

Кокки располагаются «цепочкой»: стрептококки

Кокки располагаются хаотично: микрококки

К какой группе бактерий относятся менингококки: диплококки

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки: рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке

Предел разрешения человеческого глаза:

200 мкм

Морфология бактерий зависит от:

клеточной стенки

Классификация клеточных микробов включает следующие

таксономические единицы: домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды

Название вида бактерий соответствует:

бинарной номенклатуре

Для обозначения подвида бактерии используется:

тройная комбинация (род, вид, подвид)

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения

клетки?

Bacteria

Бактерии относятся к:

Прокариотам

Тинкториальными свойствами называется:

способность окрашиваться красками

Предел разрешения светового микроскопа:

0,2 мкм

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму: генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические

категории: тип, класс, порядок, семейство, род, вид

К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

определение биохимической активности

Метод Грама имеет диагностическое значение для:

Прокариот

О подвижности бактерий свидетельствует:

диффузный рост в столбике полужидкого агара

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

Плазмидах

Принцип темнопольной микроскопии основан на:

дифракции света при боковом освещении объекта

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

активно метаболизируют

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:

Спор

Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

Монотрихам

Капсулу выявляют при окраске методом:

Бурри-Гинса

Споры образуют:

бациллы, клостридии

Резистентность спор обусловлена (верно все, к р о м е):

тейхоевыми кислотами

Споры окрашивают:

методом Ожешко

Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е):

ЛПС (липополисахарид)

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:

содержит ЛПС

В состав среды Гисса входит:

один углевод

Микробы, оптимальная температура для которых 37°C, называются:

Мезофилы

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:

среда Китта-Тароци

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

пассивной диффузии

Мясо-пептонный агар (МПА) относится к:

простым плотным

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

гонококк, менингококк

Микробы, оптимальная температура для которых 28°C, называются:

Психрофилы

Факторы роста-это

аминокислоты, пурины и пиримидины, витамины

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения: аутотрофы

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

кислота и газ

Элективная среда для дифтерийной палочки:

среда Клауберга

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

Гисса, Эндо

Для выращивания анаэробов используют: анаэростат

Бактерии, облигатные аэробы:

могут расти только при наличии кислорода

Цвет колоний связан со способностью некоторых видов продуцировать:

Пигменты

Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое культивирование называется:

Периодическое

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо,

Левина: сальмонеллы, шигеллы

Совокупность однородных микробов, выделенных на питательной среде,

характеризующихся сходными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и антигенными свойствами

называется: чистая культура

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы

кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные

для:

анаэробных бактерий

Дыхание, или биологическое окисление, основано на окислительно

восстановительных реакциях, идущих с образованием:

АТФ

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не

содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий: анаэростат

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и

поражающие их:

бактериофаги

Бактериофаги могут иметь форму:

сперматозоида, сферическую, нитевидную

Первый антибиотик пенициллин был открыт:

А. Флемингом

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для

определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к

антимикробным препаратам относится:

разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Азотистые основания представлены:

пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)

Приобретенная устойчивость к антибиотикам обусловлена:

мутациями и R-плазмидами

Антибиотики, нарушающие синтез белка на уровне рибосом:

аминогликозиды, тетрациклины

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются:

поливалентные

Бактериофаги содержат:

ДНК или РНК

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются:

вирулентные

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату:

природная устойчивость

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

фторхинолоны, рифампицины

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

Интегративные

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий:

сульфаниламиды, триметоприм

Антибиотики, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

полимиксины, полиены

Прокариотические микроорганизмы:

Бактерии

Методы асептики применяют для борьбы с: экзогенной инфекцией

Передача генетического материала от клетки – донора в клетку –

реципиент путем непосредственного контакта клеток, называется: конъюгация

Ent – плазида, определяет синтез:

энтеротоксина

В основу классификации микроорганизмов положены: генетическое родство, морфологические, физиологические, антигенные и молекулярно-биологические свойства

Основоположником асептики является:

Д. Листер

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

*Streptococcus pyogenes* культивируется на:

Кровяной агар

Для тепловой стерилизации применяют:

сухой жар и пар под давлением

Сосуществование бактерии и умеренного бактериофага называется: лизогения

*Streptococcus pneumoniae* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительные диплококки

Для выявления спор *Bacillus cereus* – сенной палочки используют окрашивание по методу:

Циля - Нильсена

К простым методам окраски относятся:

окрашивание метиленовым синим

Металлический цилиндр с прочными стенками, герметически закрывающийся, состоящий из водопаровой и стерилизующей части, предназначенный для стерилизации паром под давлением: автоклав

Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательный диплококк

РИА – это:

радиоиммунный анализ

Реакция кольцепреципитации:

реакцию проводят в узких преципитационных пробирках: на иммунную сыворотку медленно по стенке наслаивают растворимый антиген, на границе двух растворов

образуется кольцо преципитата молочного цвета

Реакцию агглютинации используют для следующих целей:

все ответы верные

Как называется реакция, при которой выявляют антитела из сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами:

реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА)

Ориентировочная реакция агглютинация на стекле заключается в следующем:

к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

РИФ – это:

реакция иммунофлюоресценции

Механизм реакции агглютинации:

описывает «теория решетки», согласно которой двухвалентное антитело взаимодействует одним активным центром с детерминантой одной молекулы антигена, а другим – с детерминантой второй молекулы антигена, в результате образуется агглютинат

Вариант теста ИФА, когда один из компонентов иммунной реакции (антиген или антитело) сорбирован на твердом носителе, например, в лунках планшеток или полистирола:

твёрдофазный ИФА

В результате коаггутинации образуется:

хлопья, состоящие из стафилококков, антител диагностической сыворотки и определяемого микроба

Формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения называется:

реакция преципитации

В какой реакции необходимо использовать люминесцентный микроскоп:

РИФ

В ИФА ферментом – меткой является: пероксидаза хрена,  $\beta$  – галактозидаза или щелочная фосфатаза

При отрицательной РПГА эритроциты оседают в виде:

«пуговки»

Биологический эффект мурамидазы (лизозима) золотистого стафилококка

растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз Стафилококки были открыты

в 1878- 1880 гг Пастером и Кохом Факторы патогенности золотистого стафилококка адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины

Культуральные свойства стафилококков

растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

?расщепление ДНК, разжижение гноя

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

?КА – кровяной агар

*Streptococcus agalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

В Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой

Родовое название *Staphylococcus* означает

от греч. staphyle – виноградная гроздь

С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?

для выделения стафилококков, NaCl (10-15%) подавляет рост бактерий, стафилококки являются галофильными и хорошо размножаются при высоких концентрациях NaCl

$\beta$  – гемолитический стрептококк, обуславливающий развитие послеродового сепсиса, инфекций мочевого тракта, внутриутробной инфекции – это

*Streptococcus agalactiae* (группа B) Экзотоксины золотистого стафилококка гемолизин, лейкоцидин, энтеротоксин и др Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре мелкие бесцветные колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета;

Наличие белка A характерно для

*S. aureus*

Эффект эндотоксина гонококка:

поражает цилиндрический эпителий, сдерживает рост микрофлоры, приводит к миграции лейкоцитов

Биохимические свойства гонококка:

ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь

Клеточной стенки не имеют:

микоплазмы

тип, класс, порядок, семейство, род, вид

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки?

Bacteria

Отметьте микробы, не являющиеся клетками:

вирусы

Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:

грибы

Первооткрыватель микроорганизмов:

A. ван Левенгук

Предел разрешения человеческого глаза:

200 мкм

При иммерсионной микроскопии используют:

объектив x100, конденсор на уровне предметного столика

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по морфологическим свойствам (в пределах вида) называется:

морфовар

К палочковидным бактериям относятся:

кlostридии

Для обозначения подвида бактерии используется:



тройная комбинация (род, вид, подвида)

По форме микроорганизмы подразделяются на:

кокки, палочки, извитые

Ученый, получивший вакцину от оспы:

Э. Дженнер

Микроскопическим методом изучают свойства бактерий:

морфологические и тинкториальные

Морфология бактерий зависит от:

клеточной стенки

Бактерии относятся к:

прокариотам

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется:

серовар

Какую форму имеют стрептококки:

в виде цепочки

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс:

«вар» (разновидность)

Текст вопроса

Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан:

Х. Грамом

К какой группе бактерий относятся менингококки:

диплококки

Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:

Р. Кох

Отметьте микробы, являющиеся прокариотами:

бактерии

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

Выберите один ответ:

генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

Как называется культура микроорганизмов, взятая из определенного источника:

штамм

Клеточная стенка из муреина (пептидогликана) присуща только:

бактериям

К шаровидным бактериям относятся:

Выберите один ответ:

сарцины

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории иммунитета, за которую он был удостоен Нобелевской премии:

И. Мечников

Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки:

микоплазмы

Ученый, создавший первую вакцину против бешенства:

Л. Пастер

В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:

пептидогликана

Окраска по Граму зависит от:

состава и строения клеточной стенки

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды

Какую форму имеют стафилококки:

в виде грозди винограда

К какому домену принадлежит царство грибов?

Eukaria

Кокки располагаются хаотично:

микрোকки

Форму бактерий определяет:

клеточная стенка

Основной таксономической категорией является:

вид

Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

количество используемых красителей

Увеличение светового микроскопа равно:

произведению увеличения объектива на увеличение окуляра

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным:

чума, натуральная оспа

Достоинство иммерсионной системы заключается в:

увеличении разрешающей способности светового микроскопа

Палочковидную форму имеют:

бактерии дизентерии

Название вида бактерий соответствует:

бинарной номенклатуре

Основной таксономической единицей является:

вид

Капсулу выявляют при окраске методом:

Бурри-Гинса

Для прокариот характерно всё, к р о м е:

дифференцированного ядра

К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

определение биохимической активности

Принцип темнопольной микроскопии основан на:

дифракции света при боковом освещении объекта

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

тейхоевые кислоты

Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е:

вызывают острые инфекции

Поверхностные структуры бактерий (верно все, к р о м е):

рибосомы

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Функция капсулы бактерий:

антифагоцитарная

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

Споры окрашивают:

методом Ожешко

О подвижности бактерий свидетельствует:

диффузный рост в столбике полужидкого агара

Плазмиды:

внехромосомный фактор наследственности

Плазмиды детерминируют:

лекарственную устойчивость

При приготовлении сред не обязательный этап:

определение pH

Среды с углеводами стерилизуют при:

112 °C

Бактерии, нуждающиеся в одном или нескольких факторах роста:

ауксотрофы

Среда Эндо относится к средам:

дифференциально-диагностическими

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

кислота и газ

Микроорганизмы, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие неорганические соединения, это:

автотрофы

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:

органотрофы

Назовите микроорганизмы, медленно растущие на питательной среде:

туберкулезная палочка

Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:

литотрофы

При приготовлении сред необязательный этап:

фильтрация

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

факторы роста

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

кровяной агар

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

кишечная палочка

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется:

лиофилизация

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения:

аутотрофы

Ферменты, разрушающие ткань и клетки, обуславливая широкое распространение в инфицированной ткани микробов и их токсинов:

ферменты агрессии

Состав среды Гисса (пестрого ряда):

МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.) + индикатор

Состав среды Эндо:

МПА + лактоза + индикатор рН

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

эшерихии

Характер роста на питательной среде (вид, форма, цвет и другие особенности колоний на плотной питательной среде) – это:

культуральные свойства

Бактерии, облигатные анаэробы:

растут на среде без кислорода

Простые питательные среды:

МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)

Для культивирования хламидий и риккетсий используется:

куриные эмбрионы, клеточные культуры

Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:

МПБ, желатин

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют:

для идентификации бактерий

Бактерии, облигатные аэробы:

могут расти только при наличии кислорода

Селективная (элективная) среда для стафилококка:

ЖСА (желточно-солевой агар)

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

эшерихии, клебсиелы

Элективная среда для дифтерийной палочки:

среда Клауберга Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

стрептомицин, эритромицин, нистатин

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются:

Моновалентные

Бактериофаги могут иметь форму:

сперматозоида, сферическую, нитевидную

В нашей стране пенициллин был получен:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

вирулентные и умеренные Бактериальная хромосома имеет набор генов:

Гаплоидный

Химиотерапевтические препараты должны оказывать неблагоприятное воздействие:

избирательно на микробы

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

в 1942 г. С.А. Ваксманом

Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепочку:

фосфодиэфирными связями между 5'- концом одного нуклеотида и 3'-концом другого Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

интегративные

Приобретенная устойчивость к антибиотикам обусловлена:

мутациями и R-плазмидами Антибиотики, нарушающие синтез белка на уровне рибосом:

аминогликозиды, тетрациклины

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:

Асептика

*Streptococcus pyogenes* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительные кокки, располагающиеся цепочкой

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда:

комменсализм

Бактериофаги, попавшие в бактерию, не разрушающие ее, т.к. ДНК фага встраивается в хромосому бактерий и передается по наследству, называется:

умеренные

Для определения чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам используют питательные среды:

Мюллера-Хинтона, среда АГВ (агар Гевинаталь-Ведьминой)

Лизогенная или фаговая конверсия – это:

приобретение бактериями дополнительных свойств

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

Для тепловой стерилизации применяют:

сухой жар и пар под давлением

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

фаготипирование

К грамположительным палочкам относятся:

микобактерии, коринебактерии

*Streptococcus pyogenes* на кровяном агаре вызывает:

$\beta$  - гемолиз

*Bacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Цилю -Нильсену:

споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)

В основу классификации микроорганизмов положены:

генетическое родство

Сосуществование бактерии и умеренного бактериофага называется:

лизогения

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это

*Streptococcus pyogenes* (группа А) Фермент патогенности стрептококка пиогенного, подавляющий активность фагоцитов, расщепляет и инактивирует С5а компонент комплемента, выступающий мощным хемоаттрактантом:

С5а – пептидаза Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования

Пневмококков Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Аг (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрию грам (-) бактерий:

Белок М

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении Коагулазоположительные стафилококки

*S. aureus*

Культуральные свойства стрептококков грам (+), каталаза(-), неподвижные факультативные анаэробы (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)

Элективной средой для стафилококка является

ЖСА – желточно – солевой агар Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре мелкие бесцветные колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета; Капсула стрептококка пиогенного состоит из:

гиалуроновой кислоты

Резистентность к новобиоцину характерна для:

*S. saprophyticus*

Экзотоксины золотистого стафилококка гемолизин, лейкоцидин, энтеротоксин и др.

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

гонококк, менингококк

Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает β-гемолиз в условиях анаэробноа, разрушает реснички мерцательного эпителия, активирует комплемент по классическому пути:

пневмолин

Менингококки поделены на 12 серогрупп по: капсульному полисахаридному антигену

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе: капсульного полисахаридного антигена

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как каталаза):

пневмококк

Биохимические свойства гонококка:

ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь

колонии на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Культивирование пневмококка:



кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

От зеленеющих стрептококков *S. pneumoniae* отличает способность: ферментировать инулин, чувствительность к солям желчных кислот

Пневмококк вызывает: пневмонию, отит, менингит, синусит, сепсис

Гонококк относится к семейству, роду, виду:

Neisseriaceae, Neisseria, N. Gonorrhoeae

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae*

грамположительные неподвижные палочки

Морфологические и тинкториальные свойства дифтерийной палочки

прямые грамположительные неподвижные полиморфные палочки с булавовидными концами, спор и капсул не образуют Морфологические и тинкториальные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

Родовой признак микобактерий

кислото – спирто – щелочеустойчивость, что обусловлено наличием большого количества липидов и миколовых кислот в клеточной стенке Зерна волютина *Corynebacterium diphtheriae* выявляют при окраске препаратов

по Леффлеру и Нейссеру

Окрашивание дифтерийной палочки по методу Леффлера, это

использование метиленового синего с добавлением щелочи для выявления зерен волютина

Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована *tox*-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

нуждаются в факторах роста: витамины группы В, аспарагиновая и глутаминовая аминокислоты. Стимулятором роста является лецитин

Для выявления микобактерий применяют окрашивание по

Цилю-Нильсену

Цель применения анатоксина активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций

Культуральные свойства *Corynebacterium diphtheriae* на среде Клауберга

серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурида калия в металлический теллур

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*: аэробы; медленное размножение, требовательны к питательным средам

Возбудитель дифтерии относится к семейству

*Corynebacteriaceae*

Путь передачи при дифтерии

воздушно-капельный

В тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает

растопыренные пальцы или римские цифры X и V На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют: бесцветные колонии

Патогенез брюшного тифа: тонкий кишечник→бактериемия ( $t^{\circ}=39-40^{\circ}\text{C}$ )→печень, желчный пузырь→тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

Родовое название *Salmonella* дано:

в честь американского ветеринара Д. Сальмона

Токсинемия – это: в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови

Облигатные патогены кишечника:

род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*

Инфицирующая доза – это: минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий: бактериологический метод, серологический, ПЦР

Среды обогащения для сальмонелл:

селенитовый бульон, Рапопорт, хлормагниева

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

род *Proteus*, *Escherichia*, *Salmonella*;

Патогенез сальмонеллезного гастроэнтерита: тонкий кишечник→синтез токсинов→диарея (редко сепсис и поражение внутренних органов)

Бактерии, образующие  $\text{H}_2\text{S}$  на среде Ресселя, дают почернение среды:

*Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*;

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

род *Escherichia*;

Бактериемия – это:

бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем Диареогенные *Escherichia coli* включают:

5 групп эшерихий: ЭТКП, ЭИКП, ЭПКП, ЭГКП, ЭАКП

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах:

МПБ, желатин

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

кислота и газ;

Среда Эндо относится к средам:

дифференциально-диагностическим;

Условно-патогенные микроорганизмы кишечника:

род *Proteus*, *Escherichia*, *Klebsiella*;

Самый вирулентный представитель рода *Shigella*:

*Shigella dysenteriae*;

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

*Proteobacteria* → *Gamma**proteobacteria* → *Enterobacteriales* → *Enterobacteriaceae*

Факторы вирулентности шигелл:

эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

род *Escherichia*;

ЭГКП – энтерогеморрагические кишечные палочки:

вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры

Культуральные свойства *Escherichia coli*: образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный гемолиз

Облигатные патогены кишечника:

род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды:

*Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*

Родиной холеры считается:

Индия, дельты реки Ганг и Брахмапутры

Факторы вирулентности возбудителя чумы: эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Перитрихальное расположение жгутиков – это:

расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

*Vibrio cholerae* eltor;

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Патогенез чумы: лимфогенный перенос от места проникновения до лимфатических узлов → бактериемия → генерализованная септицемия

Холеру вызывает *Vibrio cholerae* с антигенной формулой: O1 (биовары классический и Эль-Тор) и O139 (имеет фенотип Эль-Тор), или Бенгал, другие серогруппы вида не являются возбудителями холеры;

Таксономия иерсиний (тип-класс-порядок-семейство-род):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae → *Yersinia*

Культуральные свойства иерсиний: факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при 28°C)

Лечение холеры:

растворы для регидратации, тетрациклин, доксициклин;

Резервуар *Yersinia enterocolitica*:

почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;

Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

умеренных ДНК – содержащих бактериофагов;

Специфическая профилактика газовой гангрены:

анатоксин, включающий 6 анатоксинов возбудителей: *Clostridium perfringens*, *C. novyi*, *C. tetani*, *C. botulinum* типов А, В, Е

Род клостридий насчитывает:

около 170 видов

Токсины возбудителя ботулизма накапливаются:

в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе)

Происхождение родового названия клостридий:

от лат. *clostridium* - веретено

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*: грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны

Плановая профилактика столбняка проводится:

анатоксином в составе АКДС

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Лечение газовой гангрены: антибиотики, лошадиная противогангренозная сыворотка

Для идентификации токсина ботулизма используют:

реакция нейтрализации на мышах, РНГА с антительным диагностикумом и ИФА

Морфологические свойства возбудителя столбняка:

подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность

*Clostridium perfringens*:

вид грамположительных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию

Раневая инфекция с быстро нарастающим и распространяющимся некрозом преимущественно мышечной ткани, отеком, газообразованием в тканях, тяжелой интоксикацией при отсутствии воспалительных явлений, это:

газовая гангрена

Клостридии вызывают заболевания:

ботулизм, столбняк, газовая гангрена

*Brucella abortus* вызывает бруцеллез у:

коров, человека

Культуральные свойства бруцелл: колонии бесцветны, имеют янтарный оттенок, очень мелкие

Пути заражения сибирской язвой:

контактно (при уходе за больными животными), реже алиментарно и воздушно-пылевым путем

Выберите бактерии, способные к спорообразованию:

клостридии, бациллы

Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки

Название рода *Brucella* произошло:

от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель

Морфологические и тинкториальные свойства бруцелл: мелкие неподвижные грамтрицательные кокковидные палочки, капсула +/-

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

1

Культуральные отличия бруцелл:

отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Культуральные свойства бруцелл: аэробы, некоторые штаммы нуждаются в CO<sub>2</sub>; на средах растут медленно (более недели)

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию и относящиеся к особо-опасным:

*Bacillus anthracis*

Для культивирования бруцелл используется:

кровяной агар, печеночные среды

При окрашивании по Козловскому бруцеллы окрашиваются:

в красный цвет, остальные бактерии – в зеленый

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам: сибирская язва, туляремия, чума

Сибирскую язву относят к группе

Выберите один ответ:

Зооантропонозов с чертами сапронозов

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

Выберите один ответ:

30 дней

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

Выберите один ответ: хантавирусы

Возбудитель туляремии относится к роду

Выберите один ответ:

францисела

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является вакцинопрофилактика

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

Выберите один ответ:

Вакцинация

Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют

Выберите один ответ:

21 день

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

Выберите один ответ:

Медицинское наблюдение в течение 17 дней

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

Выберите один или несколько ответов:

горных ландшафтах

пустынь

степей

тундры

лесов

Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

центр госсанэпиднадзора

Противоэпидемический штаб очага

Специфическая профилактика чумы проводится

Живой вакциной

факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

Летний выпас скота на пастбищах

Массовый отел и окот домашних животных

Массовый забой скота

Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

Средства специфической профилактики не разработаны

В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

Выберите один или несколько ответов:

при каннибализме

водным путем

пищевым путем

с помощью переносчиков Максимальный инкубационный период при сибирской язве составляет

14 дней

К какой группе инфекций относится сибирская язва

нетрансмиссивных зоонозов

Лихорадка Марбург относится к

Зооантропонозам

Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

Не выражена

*Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание:

невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

*Treponema pallidum endemicum* вызывает:

эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)

Специфическая профилактика сифилиса:

не разработана

Происхождение родового названия *Leptospira*:

от греч. *leptos* – тонкий, + *spira* – спираль

Специфическая профилактика лептоспироза: инактивированная нагреванием вакцина, содержащая антигены 4-х серогрупп

Возбудитель сифилиса был открыт:

Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Пути передачи при болезни Лайма:

трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей

Происхождение названия болезни Лайма:

названо по городу Лайм в США, где впервые были отмечены заболевания

Первичный сифилис характеризуется:

появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

Боррелии свое название получили:

в честь французского бактериолога А. Борреля

Эндемический возвратный тиф вызывает:

*Borrelia duttoni*

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

*Borrelia recurrentis*

Источник (резервуар) инфекции при лептоспирозе:

дикие и домашние животные

Возбудитель болезни Лайма:

*Borrelia burgdorferi*

Клинические проявления эндотоксина:

лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание

Что такое оппортунистические патогены?

«удобный случай» или возможность, т.е. УПМ нашли возможность инициировать инфекционный процесс

Примеры м/о, обладающие пантропностью: чума, сибирская язва

Длительность хронических инфекций:

несколько месяцев, лет

Органотропность экзотоксина:

выражена



По химической структуре экзотоксин – это:

белок

Анатоксин – это: экзотоксин, лишенный ядовитых свойств, но сохранивший иммуногенность

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

ветряная оспа, краснуха

Периоды инфекционного заболевания:

инкубационный, продромальный, разгара, реконвалесценция

Термин «инфекция» означает:

заражение

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин: холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы

Текст вопроса

Таксономия хламидий (Тип→ Класс→ Порядок →Семейство →Род):

Chlamydiae; Chlamydiai; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм

Заболевания, вызываемые *Mycoplasma hominis*

Выберите один ответ:

пиелонефрит, воспалительные заболевания тазовых органов

Заболевания, вызываемые *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

Выберите один ответ:

негонококковый уретрит, бесплодие, мочекаменная болезнь

Культуральные свойства микоплазм:

требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)

Питательные среды для культивирования риккетсий облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах

Риккетсии поражают:

эндотелий сосудов, клетки крови, гладкомышечные клетки

По Граму микоплазмы окрашиваются:

не окрашиваются по Граму, т.к. не имеют клеточной стенки

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

Выберите один ответ:

отсутствия клеточной стенки;

Особенностью паразитирования анаплазм, неориккетсий и эрлихий является:

размножение в клетках преимущественно лейкоцитарного ряда

Морфологические и тинкториальные свойства хламидий:

Выберите один ответ:

мелкие грамотрицательные кокковидные бактерии

Характеристика микоплазм: внеклеточные патогены, прикрепляются к эпителию посредством специальных белков адгезинов (мембранные паразиты)

Свое название хламидии получили:

от греч. *chlamydos* – плащ, из-за сходства ретикулярной клетки с оболочкой, окружающей созревающие в ней элементарные тельца Свое название риккетсии получили:

по фамилии ученого

*Chlamydia trachomatis* вызывает заболевания: трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема

Бластоспоры – это:

Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

*Microsporum gypsum* Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

*Cryptococcus neoformans*

*Coccidioides immitis*

*Histoplasma capsulatum*

*Candida albicans*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Орунгал Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

Раствор борной кислоты

Спиртовой раствор йода Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

Плесневые

Рода *Candida*

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

Структурно обособленное ядро Капсула

Клеточная стенка

Митохондрии Рибосомы

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Пенициллез

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

Выберите один ответ:

*P. marneffeii*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Сабуро

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

Выберите один ответ:

Грибы рода *Malassezia*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомонелла Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

Грамположительны

Подвижны

Палочки

Грамотрицательны

Не образуют спор РНК – геномный вирус, среднего размера (50-150 нм), сложноустроенный, тип симметрии спиральный, форма – сферическая:

Выберите один ответ:

вирус гриппа;

К ДНК-геномным вирусам относят:

Выберите один ответ:

вирус гепатита В

При продуктивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

Выберите один ответ:

воспроизводство вирусного потомства и гибель (но не всегда) зараженной клетки

Взрывной путь выхода вирусов из погибающей клетки характерен для:

Выберите один ответ:

простых (безоболочечных) вирусов Прионы – это:

инфекционные белковые частицы РНК – геномный вирус, сложно устроенный, спиральный нуклеокапсид, форма пулевидная:

вирус бешенства

У сложноустроенных вирусов суперкапсид – это:

модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток хозяина

Выход вируса из клетки путем почкования (экзоцитоза) характерен для:

сложных вирусов

К крупным вирусам относят:

вирус натуральной оспы;

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

только наследственную

Тип симметрии вирусов:

кубический, спиральный, смешанный

Вирусы культивируют:

в организме лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток РНК – геномный вирус, маленького размера (до 50 нм), суперкапсид включает НВsAg, форма сферическая:

Выберите один ответ:

вирус гепатита D;

Вирусы, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

Выберите один ответ:

бактериофаги;

Первооткрыватель вирусов:

Д.И. Ивановский;

Вирусоносительство возможно при:

гепатите В

Вирусы вызывают:

полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

корь

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

перорально

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является:

Обезьяна

При вторичном иммунном ответе:

за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител

O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

липополисахарид

Характеристика IgM: пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это: обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

Жгутиковые H – антигены бактерий представлены:

флагеллин, который разрушается при нагревании;

Мономеры иммуноглобулинов состоят из:

двух идентичных тяжелых H-цепей и двух идентичных легких L-цепей Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител:

CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)

Молекулы МНС I определяют индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих Т-лимфоцитов

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,1% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:

IgD;

Fав – фрагмент Ig:

образован гипервариабельными участками H - и L-цепей, которые связывают эпитопы антигена

Вещества, введение которых одновременно с Ag (или гаптеном) усиливает иммунный ответ:

адьювант

Текст вопроса

Какая аминокислота преобладает в шарнирном участке?

Пролин

Какого рецептора нет на клеточной поверхности В-лимфоцита?

TCR

Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:

Происходит синтез IgM

В варибельных участках иммуноглобулинов за связывание с антигеном отвечают:

CDR 1,2, and 3

IgG антитела характеризуются:

способностью опсонизировать бактерии

Начало синтеза белков антител в В-предшественнике

Выберите один ответ:

Определяет принадлежность лимфоцита к В-линии

К методам оценки гуморального иммунитета относится:

определение иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии по Манчини;

Переключению на синтез IgA и IgG2b способствуют цитокины:

Выберите один ответ:

TGF- $\beta$

Взаимодействие антигена с антителом не обусловлено:

ковалентными связями

К серологическим реакциям можно отнести

реакцию гемагглютинации при определении группы крови

Переключению на синтез IgG2a и IgG3 способствуют цитокины:

IFN- $\gamma$

Характерными особенностями IgA являются:

фиксируется на слизистых оболочках, имеет 2 субкласса

Молекулы, опосредующие передачу сигнала после связывания антигена с поверхностными иммуноглобулинами В-клеток:

Ig- $\alpha$  и Ig- $\beta$  (CD79a и CD79b) Клетки миеломы являются трансформированными плазматическими клетками. Клон миеломных клеток происходит из одной родоначальной клетки. Таким образом, клетки миеломы будут синтезировать иммуноглобулины, содержащие:

Либо  $\kappa$ -, либо  $\lambda$ -цепи

Т-эффекторы не осуществляют реакции:

гиперчувствительности немедленного типа

Перфорины и гранзимы

участвуют в реакциях клеточной цитотоксичности

Маркером хелперных Т-клеток является:

CD4

Маркерами активации Т-лимфоцитов не является:

CD20

Выберите наиболее значимый фактор противовирусной резистентности организма клеточная цитотоксичность

LFA-1 требуется для:

Физического контакта клеток при иммунных ответах

LFA-1 взаимодействует с:

CD2

Какие эффекторныe лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

CD8+Т-клетки

Т-клеточный рецептор распознает:

пептид, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости

Структура TCR наиболее близка к структуре:

Fab-фрагмента иммуноглобулина В представлении антигена вовлечены:

MHC I и II классов

Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?

BCR

Маркером регуляторных CD4-Т-клеток является:

CD25/FoxP3

Какие клетки стимулируют Т-клеточный от

Тх1

Какой цитокин является ключевым для пролиферации клеток в ходе иммунных ответов?

IL-2

В активации клеток врожденного иммунитета не участвуют: антигенраспознающие рецепторы Лимфоциты активируются антигеном:

В лимфатических узлах Главный комплекс генов тканевой совместимости HLA: осуществляет генетический контроль иммунного ответа и взаимодействие иммунокомпетентных клеток

К тканевым макрофагам относят все, кроме:

базофилы и тучные клетки Антигены главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

всех ядродержащих клеток

К фагоцитам относят:

нейтрофилы, макрофаги В уничтожении внеклеточно-паразитирующих инфекционных агентов участвуют:

нейтрофилы

все перечисленные клетки

эозинофилы

моноциты/макрофаги

естественные киллеры Антигенные детерминанты это: Часть структуры антигена, ответственная за специфическое взаимодействие с молекулами антител Следующие свойства способствуют иммуногенности вещества:

Все перечисленное необходимо, но недостаточно

Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:

метод хемилюминисценции, НСТ-тест

Что такое двойное распознавание?

Одновременное распознавание антигена и HLA

К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

антитела

К клеткам-эффекторам неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

Выберите один ответ:

T-лимфоциты Иммуногенность: Зависит от возможности нативных антигенов быть презентируемыми в комплексе с МНС Появляется только у антигенов белковой природы

Не является свойством антител

Не является свойством гаптенев Обычно является свойством собственных антигенов, таких, как ткани внутренней среды глаза Толл-подобные рецепторы распознают: группы молекул, свойственных патогенам

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму: генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

Основной таксономической категорией является:

вид

Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

количество используемых красителей

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется: серовар

Механическая часть светового микроскопа представлена:

тубусом

При иммерсионной микроскопии используют:

объектив x100, конденсор на уровне предметного столика

Кокки располагаются «цепочкой»: стрептококки

Какую форму имеют стрептококки:

в виде цепочки

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам: простейшие

Палочковидную форму имеют:

бактерии дизентерии

Достоинство иммерсионной системы заключается в:

увеличении разрешающей способности светового микроскопа

У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

тейхоевой кислоты

Клеточной стенки не имеют:



микоплазмы

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории иммунитета, за которую он был удостоен Нобелевской премии:

И. Мечников

К какой группе бактерий относятся менингококки: диплококки

К прокариотам относятся микроорганизмы:

не имеющие оформленного ядра

Бактерии относятся к:

прокариотам

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки: рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке

К извитым бактериям относятся:

спирохеты

Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки:

микоплазмы

Первооткрыватель микроорганизмов:

А. ван Левенгук

Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:

Р. Кох

Название вида бактерий соответствует:

бинарной номенклатуре

Отметьте микробы, являющиеся прокариотами:

бактерии

По форме микроорганизмы подразделяются на: кокки, палочки, извитые

Ученый, создавший первую вакцину против бешенства:

Л. Пастер

Ученый, получивший вакцину от оспы:

Э. Дженнер

Увеличение светового микроскопа равно:

произведению увеличения объектива на увеличение окуляра

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным: чума, натуральная оспа

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:

3

Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:

грибы

Предел разрешения человеческого глаза:

200 мкм

Клеточная стенка из муреина (пептидогликана) присуща только:

бактериям

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки?

Bacteria

Кокки располагаются хаотично: микрококки

Отметьте микробы, не являющиеся клетками: вирусы

К шаровидным бактериям относятся:

сарцины

Форму бактерий определяет:

клеточная стенка

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории: тип, класс, порядок, семейство, род, вид

К какой группе относятся патогенные грибы: эукариоты

Отметьте составные компоненты пептидогликана:

N-ацетилглюкозамин

Разрешающая способность светового микроскопа – это:

способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:

Пептидогликана

К какому домену принадлежит царство грибов?

Eukarya

Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е):

ЛПС (липополисахарид)

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:

содержит ЛПС

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

оценить иммунный статус организма

Внутрицитоплазматические включения бактерий:

запасные питательные вещества

Гранулы волютина содержат:

полифосфаты

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

тейхоевые кислоты

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

метод Грама

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е):

спора

Для прокариот характерно всё, к р о м е:

дифференцированного ядра

Назовите особенности актиномицет:

имеют термолабильные споры

Споры окрашивают:

методом Ожешко

Жгутики бактерий: состоят из белка флагеллина

Бактерии, облигатные внутриклеточные паразиты: хламидии, риккетсии

О подвижности бактерий свидетельствует:

диффузный рост в столбике полужидкого агара

Окраска по методу Грама обусловлена:

клеточной стенкой

Основная функция половых пилей: участие в передаче генетического материала

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

плазмидах

По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е):

подвижные

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

активно метаболизируют

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:

спор

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму: генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

определение биохимической активности

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

клеточной стенки

Резистентность спор обусловлена (верно все, к р о м е):

тейхоевыми кислотами

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

оценить гормональный статус организма

Назовите сложный метод окраски бактерий:

окрашивание по Цилю-Нильсену

Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е:

Нуклеоид

Зерна волютина – дифференциальный признак:

коринебактерий дифтерии

Споры образуют:

бациллы, клостридии

Метод Нейссера используют для выявления: зерен волютина

Тип микроскопии нативных препаратов:

темнопольная

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е:

вызывают острые инфекции

Капсула бактерии содержит:

полисахариды

Плазмиды:

внехромосомный фактор наследственности

Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е):

по слизистому росту

Особенности эукариот:

имеют дифференцированное ядро

Для клеточной стенки бактерий не характерно:

участвует в синтезе белка

Для изучения фиксированных препаратов, в основном, используют микроскопию:

светлопольную

Преимущественное использование негативных методов выявления капсул связано с:

низким сродством к красителям

Капсулу выявляют при окраске методом:

Бурри-Гинса

Минимальное количество микроорганизмов в исследуемом материале, выявляемое микроскопически:

10<sup>5</sup>

Капсула бактерий:

фактор вирулентности

Жгутики бактерий (верно все, к р о м е):

окрашиваются простыми методами

Принцип темнопольной микроскопии основан на:

дифракции света при боковом освещении объекта

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений: гетеротрофы

Микробы, нуждающиеся в уменьшенной концентрации свободного кислорода: микроаэрофилы

Культуры хранят:

в холодильнике

Среды стерилизуют: в автоклаве

Среды с углеводами стерилизуют при:

112 °С

Перемещение веществ в клетку вследствие разницы их концентрации по обе стороны цитоплазматической мембраны:

простая диффузия

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

среда Сабуро

Факторы роста-это

аминокислоты, пурины и пиримидины, витамины

Наиболее точный метод определения рН:

рН – метром

Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:

конститутивные

Бактерии, нуждающиеся в химических источниках энергии: хемотрофы

Бактерии, использующие энергию света: фототрофы

В состав среды Гисса входит:

один углевод

Раздел микробиологии, изучающий жизнедеятельность микробов, процессы их питания, обмена, дыхания, роста, размножения:

физиология микробов

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

гонококк, менингококк

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

кишечная палочка, стафилококк

Выберите из списка бактерии, не растущие на питательной среде: хламидии, риккетсии

Какие микроорганизмы не культивируются на питательной среде: риккетсии

Назовите микроорганизмы, медленно растущие на питательной среде:

туберкулезная палочка

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

кишечная палочка

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

кислота и газ

Среда Эндо относится к средам:

дифференциально-диагностическими

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:

брожение

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония: прототрофы

Ферменты – это:

белки

Фермент каталаза отсутствует у:

анаэробов

При приготовлении сред необязательный этап:

фильтрация

При приготовлении сред не обязательный этап:

определение pH

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка:

гниение

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органические соединений, вызывающие заболевания у человека:

паразиты

В жидких средах микробы растут в виде:

мути

Кровяной агар можно стерилизовать:

готовят из стерильных компонентов

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется: лиофилизация

Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:

литотрофы

Назовите селективную питательную среду, предназначенную для культивирования стафилококков:

ЖСА (желточно-солевой агар)

По химическому составу ферменты являются:

белками

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут: факторы роста

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:

среда Китта-Тароцци

Микроорганизмы, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие неорганические соединения, это:

автотрофы

При выделении индола появляется окрашивание:

покраснение

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения: аутотрофы

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:

органотрофы

Расщепление белков до сероводорода определяют на средах:

Ресселя/Олькеницкого

По назначению питательные среды могут быть:

дифференциально-диагностическими

Назначение питательных сред в микробиологической практике (верно все, кроме):

определение иммунограммы

Естественные питательные среды-это: молоко, сусло-агар

Рост бактерий на плотной питательной среде характеризуется появлением:

образование колоний

Выделение чистой культуры бактерий проходит:

в три этапа

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов:

Эндо, ЖСА

Простые питательные среды:

МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)

Среды обогащения (специальные) содержат факторы роста, предназначены для культивирования «прихотливых» бактерий: КА (кровяной агар), сахарный бульон

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина: неокрашенные колонии

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо: колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Состав среды Гисса (пестрого ряда):

МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.) + индикатор

Элективная среда для холерного вибриона:

щелочной мясопептонный агар

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Эндо

Для предотвращения «роения» протея в питательную среду добавляют:

желчь

Для культивирования каких бактерий необходимо использовать специальные питательные среды с редуцирующими веществами – кусочками печеночной ткани (среда Китта-Тароцци), с тиогликолевой кислотой, цистеином, глюкозой:

анаэробные

Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки:

эндоферменты

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:

активный транспорт

Если акцептором водорода или электронов является молекулярный кислород, то такое дыхание называется аэробное

Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:

непрерывное

Выделение чистой культуры бактерий на питательной среде составляет основу:

бактериологического метода

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют для идентификации бактерий

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для:

анаэробных бактерий

Характер роста на питательной среде (вид, форма, цвет и другие особенности колоний на плотной питательной среде) – это:

культуральные свойства

На селективных (элективных, избирательных) средах растут микробы преимущественно одного вида (рода), рост других подавляется под влиянием ингибиторных добавок (желчи, соли, щелочи и др.):

ЖСА, среда Клауберга

Ферменты, которые синтезируются клеткой только при наличии в среде субстрата данного фермента:

индуцибельные (адаптивные)

Анаэробные бактерии не образуют ферменты: каталаза, пероксидаза

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

Бактерии, облигатные аэробы:

могут расти только при наличии кислорода

Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии:

микроаэрофильные бактерии

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:

капнофилы

Элективная среда для дифтерийной палочки:

среда Клауберга

Шероховатые колонии называются:

R - формами

Колонии с гладкой блестящей поверхностью и ровными краями обозначаются как:

S – форма

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина: сальмонеллы, шигеллы

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий: анаэроостат

Ферменты, выделяющиеся бактериальной клеткой в окружающую среду, расщепляя макромолекулы питательных субстратов до простых соединений, которые усваиваются клеткой в качестве источника энергии, углерода и др.:

экзоферменты

Прибор, предназначенный для непрерывного культивирования бактерий: хемостат

Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:

МПБ, желатин

Состав среды Эндо:

МПА + лактоза + индикатор pH

Дыхание, или биологическое окисление, основано на окислительно-восстановительных реакциях, идущих с образованием:

АТФ

Бактерии, факультативные анаэробы:

могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

Гисса, Эндо

Селективная (элективная) среда для стафилококка:

ЖСА (желточно-солевой агар)

Бактерии, облигатные анаэробы:

растут на среде без кислорода

Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое

культивирование называется:

периодическое

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина: стафилококки

Цвет колоний связан со способностью некоторых видов продуцировать:

пигменты

ТЕМА 3 - Тест "Антибиотики. Генетика. Бактериофаги"

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются:

вирулентные

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями

комплементарных азотистых оснований:

аденина с тиминном, гуанина с цитозином

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

интегративные

Бактериальный геном состоит из генетических элементов, способных к самостоятельному воспроизведению:

репликонов

Антибиотики, обладающие бактериостатическим (нарушающие рост и размножение микроорганизмов) действием:

тетрациклины, макролиды

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

антагонизм

Строение бактериофагов изучают с помощью:

электронной микроскопии

Бактериальная хромосома имеет набор генов:

гаплоидный

Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:

1940 г. Г. Флори и Э. Чейн

По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

вирулентные и умеренные

Активность пенициллиназ можно подавить ингибиторами  $\beta$ -лактамаз:

клавулановая кислота, сульбактам

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

фторхинолоны, рифампицины

Наследственную функцию бактерий выполняет:

ДНК

Тип симметрии бактериофага, имеющие форму сперматозоида:

смешанный

Химиотерапевтические препараты должны оказывать неблагоприятное воздействие:

избирательно на микробы

Тип симметрии нитевидного бактериофага:

спиральный

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются:

моновалентные

Антибактериальный эффект  $\beta$  – лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины) связан с:

подавлением синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий

Первый химиотерапевтический препарат на основе мышьяка, используемый для лечения сифилиса:

сальварсан

Антибиотики, нарушающие синтез белка на уровне рибосом:

аминогликозиды, тетрациклины

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий:

сульфаниламиды, триметоприм

Антибиотики, полученные из грибов (имеющие природное происхождение):

пенициллины, цефалоспорины

Размер бактериофагов колеблется от:

20 – 800 нм

Внешнее проявление генома называется: фенотип

Антибиотики, обладающие бактерицидным действием:

пенициллины, цефалоспорины

Специфическое лечение инфекционных и паразитарных болезней при помощи химических веществ: химиотерапия

Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

стрептомицин, эритромицин, нистатин

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются:

поливалентные

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату:

природная устойчивость

Антибиотики, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

полимиксины, полиены

Первый антибиотик пенициллин был открыт:

А. Флемингом

Методы, применяемые в бактериологической лаборатории для определения чувствительности (устойчивости)

возбудителей к антимикробным препаратам:

диффузионные методы и методы серийных разведений антибиотика в питательной среде

Приобретенная устойчивость к антибиотикам обусловлена:

мутациями и R-плазмидами

Каждый нуклеотид обладает полярностью:

дезоксирибозный 3'-конец и фосфатный 5'-конец

Бактерии, имеющие врожденную устойчивость к пенициллину:

микоплазмы, уреоплазмы

Антагонистические отношения между микроорганизмами различных видов впервые описал:

Л. Пастер

Азотистые основания представлены:

пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)

Нуклеотидные цепи антипараллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

5'-конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов,

называется: ген

Плазмиды бактерий представляют собой:

двунитевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции

В нашей стране пенициллин был получен:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

бактериофаги

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности

(устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится:

разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм

Нуклеотид бактерий состоит из:

азотистого основания, сахара дезоксирибозы, фосфатной группа

ТЕМА 3 - Тест "Итоговое по общей бактериологии"

*Streptococcus pneumoniae* по морфологическим и тинкториальным свойствам: грамположительные диплококки

*Bacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Циллю -Нильсену:

споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)

Количество плазмид в бактериальной клетке:

от 1 до 200

Необходимым условием конъюгации является наличие в клетке – доноре: F – плазмиды

Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин

(погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий),

называется: пастеризация

Лизогенная или фаговая конверсия – это:

приобретение бактериями дополнительных свойств

Методы асептики применяют для борьбы с: экзогенной инфекцией

Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется: трансдукция

Для выявления спор *Bacillus cereus* – сенной палочки используют окрашивание по методу:

Циля - Нильсена

*Bacillus cereus* – сенная палочка, по морфологическим и тинкториальным свойствам:

спорообразующая грамположительная палочка

*Streptococcus pyogenes* по морфологическим и тинкториальным свойствам: грамположительные кокки, располагающиеся цепочкой

Ent – плазида, определяет синтез:

энтеротоксина

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов): фаготипирование

*Streptococcus pyogenes* на кровяном агаре вызывает:  $\beta$  - гемолиз

Антисептика включает использование:

антибиотиков, красителей – бриллиантового зеленого

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительный диплококк

Передача генетического материала от клетки – донора в клетку – реципиент путем непосредственного контакта клеток, называется: конъюгация

Разновидность тепловой дезинфекции: пастеризация

Взаимоотношения, при котором происходит усиление роста одного микроорганизма под влиянием другого: сателлизм

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса: антисептика

Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах: асептика

Плазмиды, ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются: R – плазмиды

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда: комменсализм

Бактериофаги, попавшие в бактерию, не разрушающие ее, т.к. ДНК фага встраивается в хромосому бактерий и передается по наследству, называется:

умеренные

В основу классификации микроорганизмов положены: генетическое родство, морфологические, физиологические, антигенные и молекулярно-биологические свойства

Встроенная в хромосому бактерии ДНК бактериофага называется: профаг

Принципы антисептики были введены в медицину:

И. Земмельвейсом

Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется: трансформация

Диско-диффузионный метод определения чувствительности возбудителей к антибиотикам является: качественным

Клеточные формы микробов: бактерии, грибы, простейшие

В результате взаимодействия с умеренным бактериофагом бактерии:

приобретают дополнительные свойства

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более:

6

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафилококки: грамположительные кокки, располагающиеся преимущественно гроздьями винограда

Оценка диаметра зоны задержки роста исследуемого микроорганизма вокруг помещенного на плотную питательную среду бумажного диска с определенной концентрацией антимикробного препарата – это основа:

диско-диффузионного метода

К простым методам окраски относятся:

окрашивание метиленовым синим

Плазмиды, способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:

трансмиссивные (конъюгативные)

Основоположником асептики является:

Д. Листер

Полная инактивация микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется: стерилизация

Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательный диплококк

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

К механическим методам стерилизации относят:



фильтрация

Прокариотические микроорганизмы:

бактерии

Существование бактерии и умеренного бактериофага называется: лизогения

Для тепловой стерилизации применяют:

сухой жар и пар под давлением

*Streptococcus pneumoniae* культивируется на:

КА (кровяной агар)

ТЕМА 4 - "Антитела. Антигены"

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

IgM;

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,1% антител сыворотки крови:

IgD;

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

IgG;

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,01% антител сыворотки крови:

IgE

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет: экзотоксины бактерий;

Специфичность антигена определяется характерными участками антигена (антигенными детерминантами): эпитопами

Характеристика IgE: мономер, два эпитопсвязывающих участка, участвует в противопаразитарном иммунитете и в ответе на аллергены, Fc-фрагмент связывается с тучными клетками и базофилами;

Характеристика IgG: мономер, два эпитопсвязывающих участка, передается через плаценту, преобладает при вторичном иммунном ответе

Характеристика IgA: сывороточный - мономер, секреторный - димер; 2, 4 эпитопсвязывающих участков.

Секреторный иммуноглобулин участвует в местном иммунитете

Характеристика IgM: пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;

Характеристика IgD: мономер, два эпитопсвязывающих участка, находится на поверхности В-лимфоцита, контролируя его активацию и супрессию

Антитела – это: иммуноглобулины классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)

Антигены бактерий:

O (ЛПС), H, K - Ag

Антигены человека:

HLA-A, HLA-B, HLA-C

Антигены вирусов: сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

Экзогенный антиген – это: генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Моноклональные антитела получают:

из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител

При вторичном иммунном ответе: за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител

Имуноглобулины - это эффекторные молекулы гуморального иммунитета

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС: суперантигены;

Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител: CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)

Fc - фрагмент Ig:

связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

Гаптены – это: антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Неполные антитела: имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)

Полные антитела: имеют валентность (число активных антигенов - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это: обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

Получение анатоксина:

к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Анатоксины используют: при вакцинации для создания искусственно приобретенного активного антитоксического иммунитета

Конформационные эпитопы: характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Линейные (непрерывные) эпитопы: характерные участки антигена, состоящие из первичных последовательностей аминокислот, распознаются Т-лимфоцитами

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС II класса человека, обозначаемые как HLA-DP, HLA-DQ, HLA-DR, имеются:

дендритные клетки, макрофаги, В-лимфоциты;

Авидность антител: прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Для усиления иммунитета и создания депо антигена в организме анатоксины адсорбируют:

на адьювантах (гидроксида алюминия, фосфате алюминия или кальция)

Жгутиковые Н – антигены бактерий представлены: флагеллин, который разрушается при нагревании;

Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

П. Эрлих;

Свойства антигенов: чужеродность, иммуногенность, специфичность

Специфичность антигена (Аг) – это:

особенности, отличающие один Аг от другого

Чужеродность антигена (Аг) - это:

отличие данного Аг от Аг организма (например, альбумин кролика чужероден для других видов животных, но не для него)

Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

По типу тяжелой цепи различают:

5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов: иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Структурная единица антител – это:

мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей

Примеры экзогенных антигенов:

белок, полисахарид, липополисахарид, гликопротеин, липопротеин, нуклеопротеин

ТЕМА 5 - Тест Стафилококки, стрептококки

Родовое название *Staphylococcus* означает

от греч. *staphyle* – виноградная гроздь

Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования пневмококков

Антигены золотистого стафилококка белок А, капсульный антиген, пептидогликан, тейхоевые кислоты

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

Фермент патогенности стрептококка пиогенного, подавляющий активность фагоцитов, расщепляет и инактивирует С5а компонент комплемента, выступающий мощным хемоаттрактантом:

С5а – пептидаза

*Streptococcus agalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

В

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим ген токсинообразования:

эритрогенный токсин

Определение титра анти О-стрептолизинных антител используется для диагностики ревматизма

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

КА – кровяной агар

Резистентность к новобиоцину характерна для

*S. saprophyticus*

Стафилококки были открыты

в 1878- 1880 гг Пастером и Кохом

Белок А стафилококков придает клеткам способность адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины  
Ферменты патогенности золотистого стафилококка:

$\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа

Экзотоксины золотистого стафилококка гемолизин, лейкоцидин, энтеротоксин и др.

*Streptococcus agalactiae* на кровяном агаре образует гемолиз

бета

Из гноя выделены грамположительные кокки, обладающие плазмокоагулазой, каталазой, ферментирующие глюкозу и манит в анаэробных условиях. Они могут быть идентифицированы как

*S. aureus*

$\beta$  – гемолитический стрептококк, обуславливающий развитие послеродового сепсиса, инфекций мочевого тракта, внутриутробной инфекции – это

*Streptococcus agalactiae* (группа В)

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит)

– это

*Streptococcus pyogenes* (группа А)

Таксономия стафилококков тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род *Staphylococcus*

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

разрушение фибриновых сгустков

Биологический эффект гиалуронидазы золотистого стафилококка

разрушение соединительной ткани

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз

Лецитовителлаза (липаза) золотистого стафилококка разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов, подавляет фагоцитоз

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка

вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от фагоцитоза и бактерицидности сыворотки

Культуральные свойства стафилококков

растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)

Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют:

тест чувствительности к бацитрацину

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Аг (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

Белок М

Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре мелкие бесцветные колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета;

Элективной средой для стафилококка является

ЖСА – желточно – солевой агар

Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой

К грамположительным коккам относятся

*Staphylococcus*, *Streptococcus*

Из мокроты выделена культура грамположительных кокков, не обладающих каталазой, дающих альфа-гемолиз на кровяном агаре. Выберите тесты, необходимые для дальнейшей идентификации чувствительность к оптохину и лизис желчью;

Коагулазоположительные стафилококки

*S. aureus*

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка каталаза (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

С какой целью в ЖСА добавлен желток? Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу.

Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosum* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Факторы патогенности золотистого стафилококка адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины

Род стрептококков включает

около 60 видов

Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает

более 30 видов

Белок А золотистого стафилококка

связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

Культуральные свойства стрептококков грам (+), каталаза(-), неподвижные факультативные анаэробы (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)

Токсин стрептококка пиогенного, проявляющий свойства гемолизина, разрушает эритроциты в анаэробных условиях, иммуногенный, титры АТ к нему имеют прогностическое значение: стрептолизин О

Наличие белка А характерно для

*S. aureus*

Грамположительные кокки окрашиваются по Граму в синий цвет

Способность к гемолизу эритроцитов за счет бета-токсина присуща

*S. aureus*

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка прикрепление к различным клеткам организма

ТЕМА 6 - Тест Диплококки

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как каталаза):

пневмококк

На кровяном агаре гонококк: не продуцирует гемолизин

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

При микроскопии мокроты, на пневмококковую инфекцию указывает:

наличие нейтрофилов и грам (+) ланцетовидных диплококков (не менее 10 в поле зрения)

Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре: образует небольшие 1-2 мм колонии с альфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдец»

Биохимические (сахаролитические) свойства менингококка:

глюкоза (+), мальтоза (+) до кислоты

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

гонококк, менингококк

Бактериоскопический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

окраска по Граму мазков из патологического материала

Пневмококк вызывает: пневмонию, отит, менингит, синусит, сепсис

Менингококк относится к семейству, роду, виду:

Neisseriaceae, Neisseria, *N. meningitidis*

От зелениющих стрептококков *S. pneumoniae* отличает способность: ферментировать инулин, чувствительность к солям желчных кислот

Таксономия грам (-) диплококков: тип Proteobacteria, класс Betaproteobacteria, порядок Neisseriales, семейство Neisseriaceae, род Neisseria

Таксономия грам (+) диплококков: тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus, вид *S. pneumoniae*

Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает β-гемолиз в условиях анаэробноза, разрушает реснички мерцательного эпителия, активирует комплемент по классическому пути:

эндотоксин

Фактор вирулентности менингококка, определяющий интоксикацию при генерализованной менингококковой инфекции:

эндотоксин

Менингококк культивируют на питательных средах:

питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью

Морфологические и тинкториальные свойства менингококка неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Культуральные свойства менингококка: прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

Гонококк относится к семейству

Neisseriaceae

Культуральные свойства менингококка: колонии на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Впервые пневмококк выделил:

в 1881 г Пастер

Менингококк был открыт:

А. Вексельбаумом в 1887 г

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе: капсульного полисахаридного антигена

Культивирование пневмококка:

кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа

К грамположительным диплококкам относятся:

пневмококк

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического

Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

внутрибрюшинное заражение белых мышей материалом от больного с последующим выделением чистой культуры и ее идентификация

Ферменты агрессии гонококка: капсула, фимбрии

Серотипирование пневмококков осуществляют:

в реакции агглютинации на стекле

При обследовании людей на носительство менингококка используют в качестве материала:

носоглоточную слизь

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

нейссерии

Пневмококк культивируется на:

Кровяной агар, сывороточный агар

Биохимические свойства гонококка:

ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь

Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

тест чувствительности к оптохину

Менингококки поделены на 12 серогрупп по: капсульному полисахаридному антигену

Источник инфекции при менингококковом менингите:

человек

Гонококк относится к семейству, роду, виду:

Neisseriaceae, Neisseria, N. gonorrhoeae

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый N. meningitidis, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

да

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

Streptococcus pneumoniae

Факторы патогенности менингококка: капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Возбудитель гонореи был открыт:

А. Найссером

В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит: полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С

При исследовании слизи из носоглотки для первичного посева менингококка можно применить:

селективный сывороточный агар с антибиотиками (ристомин или линкомицин)

На кровяном агаре менингококк: не продуцирует гемолизин

ТЕМА 7 - Тест Коринебактерии и микобактерии

АКДС – вакцина расшифровывается

адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная

Зерна волютина Corynebacterium diphtheriae выявляют при окраске препаратов

по Леффлеру и Нейссеру

Биохимические свойства Corynebacterium diphtheriae уреазы (-), цистиназа (+), ферментируют до кислоты глюкозу и мальтозу

Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована tox-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага

Культуральные свойства Corynebacterium diphtheriae на среде Клауберга

серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурида калия в металлический теллур

Происхождение названия «дифтерия»

от греч. diphthera – пленка, перепонка, кожа

Дифтерия относится к токсинемическим инфекциям, т.е.

микроб остается в месте входных ворот инфекции, а основные клинические проявления заболевания связаны с действием белкового бактериального токсина

Токсины дифтерийной палочки гистотоксин, гемолизин

Бактериальная природа туберкулеза была установлена

Р. Кохом

Возбудитель дифтерии относится к семейству

Corynebacteriaceae

В тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает растопыренные пальцы или римские цифры X и V

Характерный признак при дифтерии в области входных ворот инфекции фибринозное воспаление

Для выявления микобактерий применяют окрашивание по Цилю-Нильсену

Морфологические особенности дифтерийной палочки не обладает кислотоустойчивостью, имеет микрокапсулу, корд-фактор

К ферментам агрессии дифтерии относятся нейраминидаза, гиалуронидаза

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae*:

грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Для взятия материала при дифтерии используют

2 сухих ватных тампона (зев, нос), при необходимости и из других мест локализации воспаления (раневого или ожогового поверхность)

Дифтерия - это острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем

Как расшифровывается БЦЖ (BCG)?

*Bacillus Calmette – Guerin*

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

Левенштейна-Йенсена

Питательные среды для культивирования дифтерийной палочки

кровяной агар, сывороточный агар

Токсины дифтерийной палочки

экзотоксин

Путь передачи при дифтерии

воздушно-капельный

Токсин дифтерийной палочки

вызывает некроз клеток в месте локализации возбудителя, поступает в кровь, вызывает поражения нервной, сердечно-сосудистой систем, надпочечников и почек

Цель применения анатоксина активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций

Тип дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки: факультативные-анаэробы, лучше растут в аэробных условиях;  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$

Специфическая профилактика дифтерии

применение анатоксина

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *gravis* образует: сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные колонии, с волнистым краем (R-форма)

Дифтерия относится:

к токсинемическим инфекциям

Окрашивание дифтерийной палочки по методу Леффлера, это использование метиленового синего с добавлением щелочи для выявления зерен волютина

При окрашивании по Цилю-Нильсену микобактерии и коринебактерии микобактерии - в красный цвет, коринебактерии - в синий

Входные ворота инфекции при дифтерии

слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  →  $\text{H}_2\text{O}$  → метиленовый синий (3-5 мин) →  $\text{H}_2\text{O}$ , высушить

Дифтерию вызывает токсигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

ярко-красных кислотоустойчивых палочек

Морфологические и тинкториальные свойства *Mycobacterium tuberculosis* грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

ТЕМА 8 - Тест Сальмонеллы

На 2-3 неделе заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

кал, моча, желчь

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Сепсис – это:

микроорганизмы размножаются в кровотоке

Патогенез дизентерии: инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Токсинемия – это: в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови

Род *Shigella* состоит из:

четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*

Культуральные свойства сальмонелл: факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Культуральные свойства сальмонелл: образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями

На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют: черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией

Морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл:

грам (-), не образующие спор палочки, перитрихи

Элективные среды для сальмонелл:

висмут-сульфит агар, среда Плоскирева

Бактериemia – это:

бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем

Энтеробактерии – это:

грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

В род *Salmonella* входит:

2 вида: *Salmonella enterica*, *S. bongori*

Родовое название *Salmonella* дано:

в честь американского ветеринара Д. Сальмона

Среды обогащения для сальмонелл:

селенитовый бульон, Рапопорт, хлормагниева

Инфицирующая доза – это: минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):

Кауфмана – Уайта;

Тесты, идентифицирующие сальмонеллы от прочих кишечных бактерий:

грам (-) подвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (-),  $\text{H}_2\text{S}$  (+)

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

Бактерии, образующие  $\text{H}_2\text{S}$  на среде Ресселя, дают почернение среды:

*Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*;

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

род *Proteus*, *Escherichia*, *Salmonella*;

Инфицирующая доза при сальмонеллезах равна:

$10^6$ - $10^8$  микробных клеток

Механизм заражения при брюшном тифе:

фекально-оральный

Источник инфекции при брюшном тифе и паратифах:

больной человек и бактерионоситель

Вид *Salmonella enterica* включает:

6 подвигов

Факторы вирулентности сальмонелл: эндотоксин, белковый энтеротоксин, белки наружной мембраны, каталаза, капсула

Патогенез брюшного тифа: тонкий кишечник → бактериemia ( $t^{\circ}=39$ - $40^{\circ}\text{C}$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

Название серовара сальмонелл правильно пишется:

*Salmonella Typhi* (или *Salmonella enterica* ssp. *enterica* serovar *Typhi*)

Патогенез сальмонеллезного гастроэнтерита: тонкий кишечник → синтез токсинов → диарея (редко сепсис и поражение внутренних органов);

Условно-патогенные микроорганизмы кишечника:

род *Proteus*, *Escherichia*, *Klebsiella*;

Род *Salmonella* входит в семейство:

Enterobacteriaceae

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода

Разделение кишечных бактерий по родам основано: на биохимических и антигенных свойствах

ТЕМА 9 - Тест Шигеллы и эшерихии

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

род *Escherichia*;

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий: бактериологический метод, серологический, ПЦР

Среда обогащения для шигелл:

селенитовый бульон

Антигены энтеробактерий:

O – Ag (липополисахарид), H – Ag (жгутиковый), K – Ag (капсульный полисахаридный)

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина: эшерихии;

Шигиллез – это:

антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе

Разделение кишечных бактерий по родам основано: на биохимических и антигенных свойствах

Самый вирулентный представитель рода *Shigella*:

*Shigella dysenteriae*;

Патогенность диареогенных эшерихий связана:

с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Диареогенные *Escherichia coli* включают:

5 групп эшерихий: ЭТКП, ЭИКП, ЭПКП, ЭГКП, ЭАКП

Культуральные свойства *Escherichia coli*: факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Род *Shigella* состоит из:

четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*

Пример записи антигенной формулы *Escherichia coli*:

O55 : K5 : H21 или серогруппа O55

Культуральные свойства *Escherichia coli*: образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный гемолиз

Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий: энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие

ЭТКП – энтеротоксигенные кишечные палочки:

поражает тонкий кишечник, преобладание холероподобного экзотоксина

Характеристика эшерихий:

входят в состав микрофлоры толстой кишки теплокровных, пресмыкающихся, рыб и насекомых

Антигены *Escherichia coli*: O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

Инфекции, вызываемые *Escherichia coli*:

кишечные инфекции, инфекции мочевыводящих путей, бактериемии, менингит

Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР

Энтеробактерии – это:

грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина

По антигенным и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на: условно-патогенные и патогенные

ТЕМА 10 - Тест Иерсинии. Холера

Морфологические и тинкториальные свойства холерного вибриона: прямые или изогнутые подвижные (монотрихи) грам (-) палочки

Таксономия холеры (тип-класс-порядок-семейство-род):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Vibrionales → Vibrionaceae → *Vibrio*

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*:

грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Питательные среды для культивирования *Yersinia enterocolitica*:

Эндо, Левина;

Холеру вызывает *Vibrio cholerae* с антигенной формулой: O1 (биовары классический и Эль-Тор) и O139 (имеет фенотип Эль-Тор), или Бенгал, другие серогруппы вида не являются возбудителями холеры;

Токсинообразование (холерогена) у холерного вибриона связано: с конвертирующим бактериофагом СТХф (содержит ген токсигенности), вызывающим лизогенную конверсию;

Клинические проявления при кишечном иерсиниозе:

кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита

Перитрихальное расположение жгутиков – это:

расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Пути передачи чумы:

контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох



Для микробиологической диагностики холеры лаборатория должна иметь разрешение на работу с микроорганизмами: 1-2 групп патогенности;

Факторы вирулентности холерного вибриона: холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза

Резервуар *Yersinia enterocolitica*:  
почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;

Культуральные свойства иерсиний: факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при 28°C)

Наибольшую роль в патологии человека играют энтеропатогенные иерсинии: *Yersinia enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. pestis*

Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:  
поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией

Анатоксин – это: экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

Факторы вирулентности возбудителя чумы: эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Биологический эффект пилей холерного вибриона:  
прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага

Специфическая профилактика холеры: холерная комбинированная вакцина (О-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

Родовое название *Yersinia*, бактерии получили:  
в честь французского бактериолога А. Иерсена

Родиной холеры считается:  
Индия, дельты реки Ганг и Брахмапутры

Холерный вибрион открыл:  
Р. Кох

Антигены (Аг) холерного вибриона:  
О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп

Род *Yersinia* включает:  
более 10 видов;

Дополнительная генетическая информация профага при лизогении сообщает клетке новые свойства, что может быть причиной: токсигенной трансформации клеток (продукция экзотоксина бактериями)

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая  
*Vibrio cholerae* eltor;

Микробиологическая диагностика холеры состоит из метода (ов):  
бактериологический, бактериологический, серологический, ПЦР

Лечение холеры:  
растворы для регидратации, тетрациклин, доксициклин;

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным: чума, холерный вибрион

Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать:  
L-формы

В серогруппе O1 в зависимости от сочетания А, В и С субъединиц различают серовары:  
АВ – Огава, АС – Инаба, АВС – Гикошима

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia enterocolitica*:  
грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, спор не образуют

Патогенез холеры:  
тонкий кишечник → синтез экзотоксина → в энтероцитах ↑цАМФ → подавление всасывания Na<sup>+</sup>, выделение Cl<sup>-</sup> → диарея

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:  
по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман –паломников, погибших от холероподобной инфекции

Чуму вызывает:  
*Yersinia pestis*;

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам? да, т.к. возбудитель способен вступать в симбиоз с гидробионтами и водорослями, обитает на хитиновой поверхности планктонных животных

Бактериоскопический метод диагностики ботулизма заключается в:  
приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Столбняк – это:  
тяжелая раневая токсинемическая инфекция, которая характеризуется поражением нервной системы, приступами тонических и клонических судорог

Плановая профилактика столбняка проводится:  
анатоксином в составе АКДС

Морфологические и тинкториальные свойства клостридий:

грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Культуральные свойства *Clostridium perfringens*: на среде Китта-Тароцци, образует помутнение и газообразование, на КА (кровяном агаре) образует колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсон – Блэра – почернение с газообразованием

*Clostridium perfringens*:

вид грамположительных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию:

*Clostridium*, *Bacillus*

Особенности клостридий:

облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры превышает поперечник клетки

Столбняк вызывает микроорганизм:

*Clostridium tetani*

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

от лат. *botulus* - колбаса

Лечение столбняка:

иммуноглобулин человека, либо сыворотка + антибиотикотерапия

Таксономия клостридий: тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род *Clostridium*

Существует ли ингаляционный ботулизм?

да, в результате распыления очищенного токсина при биотерроризме

Характеристика тетаноспазмина:

полипептид с дистанционным механизмом действия, т.к. бактерии редко покидают пределы первичного очага инфицирования

Происхождение родового названия клостридий:

от лат. *clostridium* - веретено

Культуральные свойства возбудителя столбняка: строгий анаэроб, на М

Микробиологическая диагностика ботулизма:

бактериоскопический, бактериологический и серологический методы

Ботулизм – это:

пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах

При бактериоскопической диагностике материала на *Clostridium perfringens* указывают следующие признаки:

грамположительные с капсулами палочки, в отсутствие лейкоцитов

Ботулизм вызывает микроорганизм:

*Clostridium botulinum*

Факторы вирулентности *Clostridium perfringens*:

альфа-токсин (лецитиназа C), бета, эпсилон, йота, дельта, тета, каппа, лямбда, мю – токсины, энтеротоксин, нейраминидаза, пили

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Больной столбняком:

не заразен для окружающих

Факторы вирулентности возбудителя столбняка: экзотоксины: тетанолизин и тетаноспазмин

Культивирование возбудителя ботулизма: строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар)

Специфическая профилактика ботулизма:

анатоксины А, В и Е, сорбированные на гидроокиси алюминия

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*: грам (+) палочки, споры расположены субтерминально, капсула (+), неподвижны

Морфологические свойства возбудителя столбняка:

подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально

Биологический эффект ботулотоксина в организме человека:

блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры

*Clostridium perfringens* обитает:

в кишечнике человека и животных, их также выделяют из почвы и воды

Материал для исследования при газовой гангрене:

кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое

Анаэробные условия для культивирования клостридий создают с помощью всего, кроме:

применение специальных сред: Эндо, Левина, Плоскирева

Верно ли утверждение: ботулизм может быть связан с заглатыванием спор (например, при употреблении меда, загрязненного спорами *C. botulinum*) и местным накоплением токсина при размножении клостридий в кишечнике:

да, верно, в случае детского ботулизма (у детей до года)

Культивирование *Clostridium perfringens*: строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар), среда Вильсон - Блэра

ТЕМА 12 - Тест Зоонозы

Для диагностики сельскохозяйственного сырья на сибирезязвенный антиген используют:

реакция термопреципитации по Асколи

Культуральные свойства возбудителя туляремии:

аэроб, питательная среды с добавлением желтка, крови, цистина

Название «сибирская язва» было предложено, ученым, описавшим вспышку сибирской язвы на Урале в 1786 г, который провел опыт с самозаражением:

И.С. Андреевский

Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при:

в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C

Сибирская язва – это:

острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей

Факторы патогенности сибирской язвы: капсула, экзотоксин (протективный, отечный, летальный)

Морфологические особенности сибирской язвы:

длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Культивирование сибирской язвы: факультативный анаэроб, оптимум роста 37°C, растет на МПА

При окрашивании по Цилю - Нильсену *Bacillus anthracis*:

споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

1

Таксономия сибирской язвы: тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Bacillaceae, род Bacillus

Морфологические и тинкториальные свойства бруцелл: мелкие неподвижные грамтрицательные кокковидные палочки, капсула+/-

Резервуар и источник инфекции при туляремии:

животные (зооноз)

ТЕМА 14 - Тест Спирохеты

Пути передачи при болезни Лайма:

трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей

Таксономия возбудителя лептоспироза (Тип→Класс→Порядок→Семейство→Род)

*Spirochaetes* → *Spirochaetia* → *Spirochaetales* → *Leptospiraceae* → *Leptospira*

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

больной человек

Сифилис вызывает м/о:

*Treponema pallidum*

Болезнь Лайма – это:

хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем

Возбудитель сифилиса был открыт:

Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Первичный сифилис характеризуется:

появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

ТЕМА 15 - Тест Инфекция. Патогенность. Вирулентность. Токсины.

Характеристика инкубационного периода заболевания: характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя

Реинфекция:

повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты: гемолизин

По источникам заражения человека, антропонозы – это:

источником инфекции является человек

Длительность острых инфекций:

несколько дней, недель

Примеры антропонозных инфекций:

ВИЧ, сифилис, гонорея

Органотропность – это:

поражение определенных тканей (специфичность)

Входные ворота инфекции:

органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

К продукции экзотоксина способны:

Грам (+) и Грам (-) бактерии

Факторы вирулентности:

токсины, ферменты агрессии, структурные и химические компоненты клеток м/о

По источникам заражения человека, сапронозы – это:

микроорганизмы с объектов окружающей среды

Примеры зоонозных инфекций: туляремия, бруцеллез

По химической структуре эндотоксин – это:

липополисахарид

ТЕМА 16 - Тест Риккетсии, хламидии, микоплазмы

Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм к:

пенициллинам, цефалоспорином

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

животные → клещи → человек

Питательные среды для культивирования риккетсий облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах

*Chlamydia psittaci* впервые был выделен:

из органов погибшего попугая

Род *Chlamydia* имеет вид (ы):

*C. trachomatis*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci*

Заболевания, вызываемые *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

негонококковый уретрит, бесплодие, мочекаменная болезнь

Трахома – это:

хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы

Эндемический возвратный тиф вызывает:

*Borrelia duttoni*

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА

Факторы вирулентности риккетсий:

пептидогликан, липополисахарид, белки наружной мембраны, фосфолипаза А2

Первый открытый вид микоплазмы:

*Mycoplasma pneumoniae*;

ТЕМА 17 - Тест Микозы

Бластоспоры – это:

Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

*Microsporum gypseum*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Орунгал

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллиоза?

*P. marneffei*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Сабуро

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

Грибы рода *Malassezia*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомицелия

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

Грамположительны

ТЕМА 18 - Тест Общая вирусология

В основе избирательности поражения вирусами определенных клеток, тканей и органов лежит: тропизм

Вирусы, относящиеся к антропонозам:

вирус гепатита А, ВИЧ

Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

умеренных ДНК – содержащих бактериофагов

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

бактериофаги;

Типы взаимодействия вирус – клетка:

продуктивный, abortивный, интегративный

Интегративный тип взаимодействия с эукариотической клеткой характерен для: РНК – содержащих вирусов

(например, ВИЧ), онкогенных вирусов

Вирусы, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и

вызывающие их лизис:

бактериофаги;

Функции капсида: защищает нуклеиновую кислоту, участвует в прикреплении к клетке хозяина

Прионы – это:

инфекционные белковые частицы

Дополнительная генетическая информация провируса при виrogenии сообщает клетке новые свойства, что может

быть причиной: онкогенной трансформации клеток и развитие опухолей

ТЕМА 19 - Тест Частная вирусология

Вирусоносительство возможно при:

гепатите В

Вирусы вызывают:

Полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

корь

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

перорально

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Обезьяна

ТЕМА 20 - Тест "Санитарная микробиология"

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы:

энтеровирусы ротавирусы

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18

часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

колифаги

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

коклюша

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

Enterobacteriaceae

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

среда Эндо

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают

отсутствие колифагов в объеме

100 мл

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это

все, кроме : трипаномы

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

батометр

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

клостридиозов

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней

сохраняются:

*B. anthracis*

Назовите санитарно- показательные микроорганизмы почвы:

*S. perfringens*

колиформные бактерии

ТЕМА 21 - Тест "Санит. м/биология продуктов питания"

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

промышленной стерильности

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку : термостатируют при 370С 5 суток

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

остаточного количества консервантов

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

колиформных бактерий

КМАФАнМ

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме : сыпного тифа

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают: более 30 микроорганизмов

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

протеи

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

псевдомонады иерсинии

листерии

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

в РН на мышах

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно- микробиологическом исследовании:

большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

ТЕМА 22 - Тест "Факторы врожденного иммунитета"

Активация комплемента при альтернативном пути иницируется:

ЛПС грамотрицательных бактерий

Активация комплемента при классическом пути иницируется: комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

макрофагами

Интерфероны: ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Комплемент (верно все, кроме):

присутствует только в иммунном организме

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

C5C6C7C8C9

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

фототаксис

Факторы, подавляющие фагоцитоз:

антигистаминные препараты

Факторы, ускоряющие фагоцитоз (опсонины):

комплемент, антитела

ТЕМА 22 - Тест Введение в иммунологию

Где происходят иммунные ответы?

Во вторичных органах иммунной системы

Врожденный иммунитет характеризуется как:

составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа

Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

CD8+Т-клетки

Гранулоциты, участвующие в процессах до иммунного воспаления, включают:

нейтрофилы, эозинофилы, базофилы

Иммунитет — это: функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию

Особенности врожденного иммунитета:

наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена

Органы, выстланные слизистой оболочкой:

Дыхательные пути, ЖКТ

Лимфопоэз В - лимфоцитов происходит:

в костном мозгу

Гуморальные факторы антиген-неспецифической иммунной защиты организма человека:

все перечисленное

Плазматические клетки происходят из:

В-лимфоцитов

ТЕМА 23 - Тест Антитела. Антигены

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

IgM;

Получение анатоксина:

к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет: экзотоксины бактерий;

Специфичность антигена определяется характерными участками антигена (антигенными детерминантами): эпитопами

Характеристика IgE: мономер, два эпитопсвязывающих участка, участвует в противопаразитарном иммунитете и в ответе на аллергены, Fc-фрагмент связывается с тучными клетками и базофилами;

Антитела – это: иммуноглобулины классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)

Антигены бактерий:

O (ЛПС), H, K - Ag

Антигены человека:

HLA-A, HLA-B, HLA-C

Экзогенный антиген – это: генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Моноклональные антитела получают:

из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител

Характеристика IgG: мономер, два эпитопсвязывающих участка, передается через плаценту, преобладает при вторичном иммунном ответе

Антигены вирусов: сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС: суперантигены;

Fc - фрагмент Ig:

связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

Гаптены – это: антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Неполные антитела: имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это: обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

IgG;

Конформационные эпитопы: характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;

Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител: CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)

Авидность антител: прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Полные антитела: имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Для усиления иммунитета и создания депо антигена в организме анатоксины адсорбируют:

на адьювантах (гидроксида алюминия, фосфате алюминия или кальция)

Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

П. Эрлих;

Характеристика IgM: пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;

Свойства антигенов: чужеродность, иммуногенность, специфичность

Специфичность антигена (Ag) – это:

особенности, отличающие один Ag от другого

Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)

Гемолитические стрептококки содержат M-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

Линейные (непрерывные) эпитопы: характерные участки антигена, состоящие из первичных последовательностей аминокислот, распознаются Т-лимфоцитами

По типу тяжелой цепи различают:

5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Чужеродность антигена (Ag) - это:

отличие данного Ag от Ag организма (например, альбумин кролика чужероден для других видов животных, но не для него)

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов: иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Анатоксины используют: при вакцинации для создания искусственно приобретенного активного антитоксического иммунитета

Характеристика IgD: мономер, два эпитопсвязывающих участка, находится на поверхности В-лимфоцита, контролируя его активацию и супрессию

Эффекторные молекулы (антитела) гуморального иммунитета вырабатываются:

плазматическими клетками

IgM антитела обладают перечисленными свойствами:

связывают комплемент, участвуют в первичном иммунном ответе

Плазматические клетки отличаются от В-лимфоцитов:

все перечисленное верно

Ig содержащие участки связывания C1q комплемента:

IgG и IgM

Известны следующие формы IgM:

пентамер

IgA антитела характеризуются:

существованием в виде мо

Какое изменение структуры IgG мыши приведет к уменьшению его avidности к антигену?

Протеолитическое расщепление антитела с формированием Fab фрагментов

IgM антитела:

все перечисленное верно

Th1-цитокины промотируют синтез

IgG

ТЕМА 24

L-селектины экспрессируются на:

Лейкоцитах

К методам оценки Т клеточного иммунитета относятся:

определение уровня Т-лимфоцитов

LFA-1 требуется для?

Физического контакта клеток при иммунных ответах

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)

Цитотоксические лимфоциты распознают антиген

ассоциированный с МНС I

Направление миграции лимфоцитов в ткани (хоминг) не зависит от: специфичности антигенраспознающих рецепторов

Основные функции Т-хелперов:

все перечисленные функции

В реализации цитолитической активности Т- и НК-клеток не участвуют молекулы:

CD28, комплемента

Реакции клеточного иммунитета осуществляют:

Т-лимфоциты

Th1 клетки обеспечивают защиту от: внутриклеточных патогенов

В результате позитивной и негативной селекции в тимусе погибает:

90% клеток

Лигандом для ICAM-1 является:

Mac-1

Какие клетки стимулируют Т-клеточный ответ?

Тх1

Вилочковая железа является источником:

тимических гуморальных факторов

Отрицательную селекцию клонов тимоцитов осуществляют:

дендритные клетки



Т- лимфоциты человека происходят из:

унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе

Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

скоростью развития ответа

В представлении антигена вовлечены:

МНС I и II классов

Для функционирования каких молекул адгезии требуется кальций?

Кадгеринов

LFA-1 взаимодействует с:

CD2

Маркером регуляторных CD4-Т-клеток является:

CD25/FoxP3

Иммунодоминантный пептид является:

специфическим сигналом для запуска иммунного ответа

Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

CD8+Т-клетки

Выберите наиболее значимый фактор противовирусной резистентности организма клеточная цитотоксичность

ТЕМА 25

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

детерминантной группы

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

CD8 является маркером:

цитотоксических Т-лимфоцитов

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

клеточный

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

Биологические функции комплемента:

бактерицидная

Факторы неспецифической резистентности: генетически детерминированы

Антитела (верно все, к р о м е):

по составу – липополисахариды

К центральным органам иммунной системы относят:

тимус

ТЕМА 25

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

флюоресцирующая антисыворотка

Критерий учета РП в геле: феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

Преципитации

РП используют (верно все, кроме):

для определения групп крови

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

визуальный учет

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

дисбактериозов

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики: эритроцитарный антигенный

Критерии учета РА: агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++

Серологическая реакция – это реакция между: антителами и антигенами

ТЕМА 27

Антигены главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

всех ядродержащих клеток

Феномен двойного иммунного распознавания – это:

распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контекстсобственной молекулы тканевой совместимости

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Наличие иммунологической памяти

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Лизоцим и комплемент

Главный комплекс генов тканевой совместимости HLA: осуществляет генетический контроль иммунного ответа и взаимодействие иммунокомпетентных клеток

Адьюванты: Улучшают иммунный ответ против иммуногена

Чужеродный иммунодоминантный пептид распознается в контексте: антигенов тканевой совместимости

Антигены HLA отсутствуют

на эритроцитах

К кислород-зависимым бактерицидным продуктам макрофагов относятся:

Все перечисленное

Что такое иммунологический синапс? Контактная зона между TCR или BCR и комплексом антиген/HLA

Молекула, ковалентно связывающаяся с неиммуногенным антигеном для того, чтобы он стал иммуногеном, называется:

Адьювант

К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

антитела

Антигены тканевой совместимости человека (HLA) представляют для иммунного распознавания:

иммунодоминантные пептиды

Основным признаком, характеризующим антигены, является:

все перечисленное

Главный комплекс генов тканевой совместимости человека был открыт:

во второй половине XX века

Молекулы главного комплекса гистосовместимости содержат:

две цепи

CD8 – это корецептор T-клетки, отвечающий за связывание с:

Константного участка MHC I

К серологическим реакциям можно отнести

реакцию гемагглютинации при определении группы крови

К тканевым макрофагам относят все, кроме:

базофилы и тучные клетки

В активации клеток врожденного иммунитета не участвуют: антигенраспознающие рецепторы

Антитела A1 против столбнячного анатоксина (АС) реагируют с ним, даже если АС денатурируется

разрушением дисульфидных связей. Другие же антитела A2 против АС не могут связываться с АС при денатурации. Наиболее подходящее объяснение этому:

A1 специфичны для первичной последовательности аминокислот АС, тогда как вторые специфичны для конформационных детерминант АС

Вероятность совпадения по всему набору антигенов тканевой совместимости для двух случайных лиц:

1 на 1 000 000

Что такое двойное распознавание? Одновременное распознавание антигена и HLA

Дочь наследует от матери:

половину специфичностей главного комплекса тканевой совместимости

Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:

метод хемилюминисценции, НСТ-тест

Какой вариант антигенов загружается на HLA I? Эндогенные антигены

По химической структуре антигены могут быть:

Все перечисленное

К фагоцитам относят:

нейтрофилы, макрофаги

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

моноциты/макрофаги

Основные фазы фагоцитоза:

все перечисленное

Антибактериальная активность макрофагов зависит от:

всего перечисленного

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

все перечисленное верно

Функции клеток фагоцитарной системы:

все перечисленное верно

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

Выберите один ответ:

среда Сабуро

В жидких средах микробы растут в виде:

Выберите один ответ:

мути

Раздел микробиологии, изучающий жизнедеятельность микробов, процессы их питания, обмена, дыхания, роста, размножения:

Выберите один ответ:

физиология микробов

Микробы, нуждающиеся в уменьшенной концентрации свободного кислорода:

микроаэрофилы

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

кишечная палочка

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:

среда Китта-Тароцци

Ферменты – это:

белки

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

факторы роста

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка:

гниение

Бактерии, нуждающиеся в химических источниках энергии:

хемотробы

Естественные питательные среды-это:

Выберите один ответ:

молоко, сусло-агар

Ферменты, выделяющиеся бактериальной клеткой в окружающую среду, расщепляя макромолекулы питательных субстратов до простых соединений, которые усваиваются клеткой в качестве источника энергии, углерода и др.:

экзоферменты

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

Выберите один ответ:

Гисса, Эндо

Скопление клеток одного вида (потомство одной микробной клетки) на плотной питательной среде называется:

Выберите один ответ:

колония

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

Селективная (элективная) среда для стафилококка:

Выберите один ответ:

ЖСА (желточно-солевой агар)

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Выберите один ответ:

Эндо

Состав среды Эндо:

Выберите один ответ:

МПА + лактоза + индикатор pH

Антибактериальный эффект  $\beta$  – лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины) связан с:

Выберите один ответ:

подавлением синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий

В нашей стране пенициллин был получен:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

Выберите один ответ:

стрептомицин, эритромицин, нистатин

Антагонистические отношения между микроорганизмами различных видов впервые описал:

Л. Пастер

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится:

Выберите один ответ:

разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

аденина с тиминном, гуанина с цитозином

По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

Выберите один ответ:

вирулентные и умеренные

Бактериофаги содержат:

ДНК или РНК

Бактериальная хромосома имеет набор генов:

гаплоидный

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются:

поливалентные

Нуклеотидные цепи антипараллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

Выберите один ответ:

5'-конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Экзогенный антиген – это

генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Конформационные эпитопы:

Выберите один ответ:

характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Полные антитела:

имеют валентность (число активных антиген-связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Гаптены – это:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

Выберите один ответ:

ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

Авидность антител

прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Характеристика IgA:

сывороточный - мономер, секреторный - димер; 2, 4 эпитопсвязывающих участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном иммунитете

Антигены бактерий:

Выберите один ответ:

О (ЛПС), H, K - Ag

Антигены вирусов:

Выберите один ответ:

сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

По типу тяжелой цепи различают:

Выберите один ответ:

5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Белок А золотистого стафилококка

связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

K грамположительным коккам относятся

Выберите один ответ

Staphylococcus, Streptococcus

Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного

Выберите один ответ:

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой

Родовое название Staphylococcus означает

Выберите один ответ:

от греч. staphyle – виноградная гроздь

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

каталаза (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

*Streptococcus agalactiae* на кровяном агаре образует гемолиз

Выберите один ответ:

бета

Коагулазоотрицательные стафилококки

Выберите один ответ:

*S. saprophyticus*; *S. epidermidis*

Коагулазоположительные стафилококки

Выберите один ответ:

*S. aureus*

Морфологические и тинкториальные свойства стафилококков

Выберите один ответ:

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Выберите один ответ:

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

Выберите один ответ:

тест чувствительности к оптохину

К грамположительным диплококкам относятся:

Выберите один ответ:

пневмококк

Пневмококк культивируется на:

Выберите один ответ:

Кровяной агар, сывороточный агар

У пневмококка выделено около 90 сероваров:

Выберите один ответ:

по капсульному (полисахаридному) антигену

В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

Выберите один ответ:

полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как каталаза):

Выберите один ответ:

пневмококк

К грамотрицательным диплококкам относятся:

Выберите один ответ:

гонококк, менингококк

Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре:

Выберите один ответ:

образует небольшие 1-2 мм колонии с альфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдце»

Таксономия грам (-) диплококков:

Выберите один ответ:

тип Proteobacteria, класс Betaproteobacteria, порядок Neisseriales, семейство Neisseriaceae, род Neisseria

Менингококки поделены на 12 серогрупп по:

Выберите один ответ:

капсульному полисахаридному антигену

Факторы патогенности пневмококка:

Выберите один ответ:

гемолизин, капсула, тейхоевые кислоты

Ферменты агрессии гонококка:

Выберите один ответ:

IgA – протеаза, бета - лактамаза

Токсины дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

гистотоксин, гемолизин

Элективная среда для выращивания *Corynebacterium diphtheriae*

Выберите один ответ:

среда Клауберга

Для получения положительного результата бактериоскопии КУМ, при окраске по Цилю-Нильсену, необходимо чтобы в 1 мл мокроты содержалось не менее

Выберите один ответ:

5x10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> микробных клеток

Путь передачи при дифтерии

Выберите один ответ:

воздушно-капельный

Анатоксин – это

Выберите один ответ

экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

Тип дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки:

Выберите один ответ:

факультативные-анаэробы, лучше растут в аэробных условиях; t°=37°C

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae*

Выберите один ответ:

грамположительные неподвижные палочки

Как расшифровывается БЦЖ (BCG)?

Выберите один ответ:

*Bacillus Calmette – Guerin*

Для обнаружения дифтерийного токсина в бактериальных культурах и сыворотке крови применяют РНГА, ИФА, ПЦР

Основу патологического процесса при туберкулезе составляет

Выберите один ответ:

образование гранулем, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка

Род *Salmonella* насчитывает:

Выберите один ответ:

около 2500 сероваров

Роль Vi-антигена в патогенезе брюшного тифа:

Выберите один ответ;

ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов

Облигатные патогены кишечника:

Выберите один ответ::;

род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*

Среды обогащения для сальмонелл:

Выберите один ответ:

селенитовый бульон, Рапопорт, хлормагниева

Для выделения сальмонелл применяют дифференциальные среды:

Выберите один ответ:

Эндо, Левина

Материал для микробиологической диагностики брюшного тифа:

Выберите один ответ:

кровь, кал, моча, желчь, костный мозг

Сальмонеллы, патогенные для человека, относятся к виду:

Выберите один ответ:

*Salmonella enterica* subsp. *enterica*

Механизм заражения при брюшном тифе:

Выберите один ответ:

фекально-оральный

Механизм заражения при дизентерии:

Выберите один ответ::;

фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)

В состав среды Гисса входит:

Выберите один ответ::;

один углеводов

Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий:

Выберите один ответ:

энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие

Самый вирулентный представитель рода *Shigella*:

Выберите один ответ:

*Shigella dysenteriae*;

Среда обогащения для шигелл:

Выберите один ответ:

селенитовый бульон

Инфекции, вызываемые *Escherichia coli*:

кишечные инфекции, инфекции мочевыводящих путей, бактериемии, менингит

Патогенность диареогенных эшерихий связана:

Выберите один ответ:

с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Факторы вирулентности энтеробактерий:

Выберите один ответ:

пили, эндотоксин, экзотоксины, капсула

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

сальмонеллы, шигеллы;

Антигены энтеробактерий:

Выберите один ответ:

O – Ag (липополисахарид), H – Ag (жгутиковый), K – Ag (капсульный полисахаридный)

ЭТКП – эн

поражает тонкий кишечник, преобладание холероподобного экзотоксина

Биологический эффект пилей холерного вибриона:

Выберите один ответ:

прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага

Экспресс – диагностика холеры:

Выберите один ответ:

РИФ, ИФА, ПЦР;

Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать:

Выберите один ответ:

L-формы

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман – паломников, погибших от холероподобной инфекции

Специфическая профилактика холеры:

Выберите один ответ:

холерная комбинированная вакцина (O-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Патогенез чумы:

Выберите один ответ:

лимфогенный перенос от места проникновения до лимфатических узлов → бактериемия → генерализованная септицемия

Для микробиологической диагностики холеры лаборатория должна иметь разрешение на работу с микроорганизмами:

1-2 групп патогенности;

Холерный вибрион относится к виду:

Выберите один ответ:

*Vibrio cholerae*;

Основные формы чумы:

Выберите один ответ:

бубонная, септическая, легочная

Анатоксин – это:

Выберите один ответ:

экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

Культуральные свойства иерсиний:

факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при 28°C)

Лечение столбняка:

Выберите один ответ:

иммуноглобулин человека, либо сыворотка + антибиотикотерапия

Таксономия клостридий:

Выберите один ответ:

тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium

Бактериоскопический метод диагностики ботулизма заключается в:

Выберите один ответ:

приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Микробиологическая диагностика столбняка:

бактериоскопический, бактериологический и биологический методы

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

Выберите один ответ:

летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает

тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

Выберите один ответ:

подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах

Факторы вирулентности *Clostridium perfringens*:

Выберите один ответ:

альфа-токсин (лецитиназа C), бета, эпсилон, йота, дельта, тета, каппа, лямбда, мю – токсины, энтеротоксин,

нейраминидаза, пили

Газовую гангрену вызывают:

*Clostridium perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum*

Культуральные свойства возбудителя столбняка:

Выберите один ответ:

строгий анаэроб, на МПА, КА и желатине образует гладкие и шероховатые колонии

Как называется состояние при столбняке, которое характеризуется тетаническим спазмом, позвоночник и

конечности согнуты, больной лежит на спине и опирается на затылок и пятки:

Выберите один ответ:

опистотонус

Бактериологический метод диагностики ботулизма:

Выберите один ответ:

посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале

Факторы вирулентности возбудителя туляремии:

Выберите один ответ:

внутриклеточный паразитизм, капсула, эндотоксин

Выберите бруцеллы, патогенные для человека:

Выберите один ответ:

*B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis*

Ученый, впервые получивший сибиреязвенную вакцину в 1881 г:

Л. Пастер

Морфологические особенности сибирской язвы:

длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно,

десятками лет сохраняться в почве:

Выберите один ответ:

многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты

В основе реакции Хеддельсона лежит:

реакция агглютинации на стекле

Сибирская язва – это:

Выберите один ответ:

острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек,

карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей

Возбудитель туляремии относится к роду:

Выберите один ответ:

*Francisella*

Самая патогенная для человека бруцелла:

Выберите один ответ:

*B. melitensis*

Культуральные свойства боррелий:

анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , сложные питательные среды, обогащенные животными белками

Особенности морфологии спирохет:

Выберите один ответ:

тело спирохет состоит из наружной мембраны, покрывающей протоплазматический цилиндр, переплетенного

осевыми фибриллами, отходящих от прикрепительных дисков

*Treponema pallidum* имеет подвиды:

*T. pallidum pallidum*, *T. pallidum endemicum*, *T. pallidum pertenuis*

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:



выявление антител в сыворотке крови с кардиолипидным антигеном

Источник инфекции при сифилисе:

Выберите один ответ:

больной человек

Эпидемическая цепь при лептоспирозе:

Выберите один ответ:

животные → м/о с мочой в воду и почву → человек

Факторы вирулентности возбудителя сифилиса:

Выберите один ответ:

адгезины, липопротеины, цитотоксическая активность в отношении нейробластов

Возбудитель сифилиса был открыт:

Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Выберите м/о, относящиеся к извитым:

Выберите один ответ:

*Leptospira*

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

Выберите один ответ:

больной человек

Рецидив:

Выберите один ответ:

возврат симптомов ранее перенесенного заболевания

Примеры антропонозных вирусных инфекций:

Выберите один ответ:

ВИЧ

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

Выберите один ответ:

ветряная оспа, краснуха

Манифестная инфекция – это:

Выберите один ответ:

типичное инфекционное заболевание, характеризуется определенными клиническими проявлениями

Что такое оппортунистические патогены?

«удобный случай» или возможность, т.е. УПМ нашли возможность инициировать инфекционный процесс

Термин «инфекция» означает:

Выберите один ответ

заражение

Примеры реинфекции:

Выберите один ответ:

грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия

Вторичная инфекция:

Выберите один ответ:

возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о

Бактериemia – это:

Выберите один ответ:

бактерии присутствуют в кровотоке, но не размножаются в нем

Эпидемический сыпной тиф вызывает:

Выберите один ответ:

*Rickettsia prowazekii*

Культуральные свойства микоплазм:

Выберите один ответ:

факультативные анаэробы, колонии имеют вид «яичницы-глазуньи»

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

Выберите один ответ:

отсутствия клеточной стенки;

Факторы вирулентности риккетсий:

Выберите один ответ:

пептидогликан, липополисахарид, белки наружной мембраны, фосфолипаза A2

Таксономия хламидий (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род):

Выберите один ответ:

Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

Выберите один ответ:

животные → клещи → человек

Выберите м/о, которые не культивируются in vitro

Выберите один ответ

хламидии, риккетсии

Для диагностики риккетсиозов обычно применяют метод:

Выберите один ответ:

серологический

Для обнаружения микоплазм используется метод (ы):

Выберите один ответ:

культуральный, серологический, молекулярно-генетический

Трахома – это:

Выберите один ответ:

хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы

Бластоспоры – это:

Выберите один ответ:

Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

Выберите один ответ:

*Microsporum gypseum*

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

Выберите один или несколько ответов:

*Cryptococcus neoformans*

*Coccidioides immitis*

*Histoplasma capsulatum*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Выберите один ответ:

Орунгал

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

Выберите один или несколько ответов:

Раствор борной кислоты

Спиртовой раствор йода

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

Выберите один или несколько ответов:

Плесневые

Рода *Candida*

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

Выберите один или несколько ответов:

Митохондрии

Клеточная стенка

Рибосомы

Структурно обособленное ядро

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Выберите один ответ:

Пенициллез

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

Выберите один ответ:

*P. marneffeii*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Выберите один или несколько ответов:

Псевдомицелия

Дрожжевых почкующихся клеток

Вирусоносительство возможно при:

Выберите один ответ:

гепатите В

Вирусы вызывают:

Выберите один ответ:

полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

Выберите один ответ:

иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

Выберите один ответ:

корь

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

Выберите один ответ:

перорально

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

Выберите один ответ:

В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

Обезьяна

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы:

Выберите один или несколько ответов:

ротавирусы

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

Выберите один ответ:

колифаги

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

Выберите один ответ:

коклюша

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

Выберите один ответ:

клостридиозов

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

Выберите один или несколько ответов:

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

среда Эндо

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01

предусматривают отсутствие колифагов в объеме

Выберите один ответ:

100 мл

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

Выберите один ответ:

батометр

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи.

Это все, кроме :

Выберите один ответ:

трепонемы

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно- микробиологическом исследовании:

Выберите один ответ:

большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

Выберите од

в РН на мышцах

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

Выберите один или несколько ответов:

эшерихии

листерии

иерсинии

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

Выберите один ответ:

протеи

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

Выберите один ответ:

более 30 микроорганизмов

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

Выберите один ответ:

клещевого энцефалита, ящура, лихорадки Ку

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

Выберите один ответ:

микроорганизмов порчи

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

Выберите один ответ:

термостатируют при 370С 5 суток

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

Выберите один ответ:

промышленной стерильности

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

Выберите один ответ:

интерферонами

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

Выберите один ответ:

комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

Выберите один ответ:

гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

макрофагами

Интерфероны:

Выберите один ответ:

ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

Выберите один ответ:

C5C6C7C8C9

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

фототаксис

Что из нижеперечисленного не происходит в костном мозге?

Выберите один ответ:

Антиген-зависимый иммунный ответ

К иммунокомпетентным клеткам относятся:

Выберите один ответ:

T-лимфоциты, B-лимфоциты

Особенности врожденного иммунитета:

Выберите один ответ:

наследуется, осуществляется клетками миелоидного и

Врождённый иммунитет характеризуется как:

Выберите один ответ:

составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа

Фагоцитарная активность не свойственна:

Выберите один ответ:

макрофагам

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

Выберите один ответ:

T-лимфоциты

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Выберите один ответ:

Наличие иммунологической памяти

T- лимфоциты человека происходят из:

унипотентного предшественника T- лимфоцитов костного мозга с

Основные эффекторные механизмы клеточного иммунитета осуществляются:

Выберите один ответ:

T-лимфоцитами

В уничтожении внеклеточно паразитирующих инфекционных агентов участвуют:

Выберите один ответ:

все перечисленные клетки

Функции клеток фагоцитарной системы:

Выберите один ответ:

все перечисленное верно

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

Выберите один ответ:

все перечисленное верно

Превращение токсина в анатоксин:

Выберите один ответ:

Улучшает связывание с анитоксином

Антигены главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

Выберите один ответ:

всех ядродержащих клеток

Какие клетки способны презентировать экзогенные антигены?

Выберите один ответ:

Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

Выберите один ответ

моноциты/макрофаги

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Выберите один ответ:

Наличие иммунологической памяти

Главные гены комплекса гистосовместимости у человека обозначают:

Выберите один ответ:

HLA

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Выберите один ответ:

Лизоцим и комплемент

Критерии учета РА:

Выберите один ответ:

агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++

Критерий учета РП в геле:

Выберите один ответ:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

Серологическая реакция – это реакция между:

Выберите один ответ:

антителами и антигенами

РП используют (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

для определения групп крови

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

Выберите один ответ:

эритроцитарный антигенный

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

преципитации

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

дисбактериозов

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

Выберите один ответ:

лейкины

Антитела (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

по составу – липополисахариды

CD8 является маркером:

Выберите один ответ:

цитотоксических Т-лимфоцитов

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

Выберите один ответ:

детерминантной группы

Биологические функции комплемента:

Выберите один ответ:

бактерицидная

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Интерферон-гамма:

Выберите один или несколько ответов:

секретируется активированными Т-лимфоцитами

активирует функции макрофагов

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

клеточный

Факторы неспецифической резистентности:

Выберите один ответ:

генетически детерминированы

Посредством каких молекул распознаётся комплекс антиген/HLA II?

Выберите один ответ:

TCR/CD4

Феномен двойного иммунного распознавания – это:

Выберите один ответ:

распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контексте собственной молекулы тканевой совместимости

Костимулирующей активностью не обладает молекула:

Выберите один ответ:

CD3

Регуляторные и эффекторные функции осуществляют клетки иммунной системы:

Выберите один ответ:

активированные

Маркерами активации Т-лимфоцитов не является:

Выберите один ответ:

CD20

В реализации цитолитической активности Т- и NK-клеток не участвуют молекулы:

Выберите один ответ:

CD28, комплемента

Функции, не свойственные Т-лимфоцитам:

Выберите один ответ:

предшественники клеток-продуцентов антител

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

Выберите один ответ:

Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)

В присутствии IL-12 клетка Th0 дифференцируется в:

Выберите один ответ:

Th1

LFA-1 взаимодействует с:

Выберите один ответ:

CD2

Th2-цитокины промотируют синтез

Выберите один ответ:

IgA

Fc-рецепторы взаимодействуют с:

Выберите один ответ:

C-доменом иммуноглобулинов

B-клетки памяти отличаются от наивных B-клеток:

Выберите один ответ:

Все перечисленное верно

Имуноглобулины определяются везде, кроме:

Выберите один ответ:

на поверхности Т-лимфоцитов

Нормальный уровень IgM в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

Выберите один ответ:

0.5 – 4.0

В основе определения резус -принадлежности крови лежит реакция:

Выберите один ответ:

агглютинации

Продукция IgM

Выберите один ответ:

характерна для первичного иммунного ответа

Домены иммуноглобулинов:

Выберите один ответ:

Стабилизированы дисульфидными связями

Продолжение синтеза IgM и пролиферация центробластов опосредованы цитокинами:

Выберите один ответ:

IL-2, 4, 5

Экзогенный антиген – это:

Выберите один ответ:

генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Конформационные эпитопы:

Выберите один ответ:

характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Полные антитела:

Выберите один ответ:

имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

Выберите один ответ:

иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Гаптены – это:

Выберите один ответ:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

Выберите один ответ:

ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

Авидность антител

Выберите один ответ:

прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Характеристика IgA:

Выберите один ответ:

сывороточный - мономер, секреторный - димер; 2, 4 эпитопсвязывающих участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном иммунитете

Антигены бактерий:

Выберите один ответ:

O (ЛПС), H, K - Ag

Антигены вирусов:

Выберите один ответ:

сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

По типу тяжелой цепи различают:

Выберите один ответ:

5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

Выберите один ответ:

все перечисленное верно

Антигены главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

Выберите один ответ:

всех ядродержащих клеток

Какие клетки способны презентировать экзогенные антигены?

Выберите один ответ:

Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

Выберите один ответ:

моноциты/макрофаги

По химической структуре антигены могут быть:

Выберите один ответ:

Все перечисленное

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Наличие иммунологической памяти

Главные гены комплекса гистосовместимости у человека обозначают:

Выберите один ответ:

HLA

Молекула, ковалентно связывающаяся с неиммуногенным антигеном для того, чтобы он стал иммуногеном, называется:

Выберите один ответ:

Адьювант

Главный комплекс генов тканевой совместимости человека был открыт:

Выберите один ответ:

во второй половине XX века

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Выберите один ответ:

Лизоцим и комплемент

Увеличение светового микроскопа равно: **произведению увеличения объектива на увеличение окуляра**

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным: **чума, натуральная оспа**

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс: **«вар» (разновидность)**

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется: **серовар**

К шаровидным бактериям относятся: **сарцины**

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки? **Bacteria**

К извитым бактериям относятся: **спирохеты**

Основной таксономической категорией является: **вид**

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории иммунитета, за которую он был удостоен Нобелевской премии: **И. Мечников**

Первооткрыватель микроорганизмов: **А. ван Левенгук**

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы: **домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды**

По форме микроорганизмы подразделяются на: **кокки, палочки, извитые**

Правильное написание серовара бактерии: **Salmonella Paratyphi A, S. Typhi**

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по морфологическим свойствам (в пределах вида) называется: **морфовар**

Отметьте микробы, являющиеся эукариотами: **грибы**



Жгутики бактерий (верно все, к р о м е): **окрашиваются простыми методами**

Споры окрашивают: **методом Ожешко**

Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е: **нуклеоид**

Резистентность спор обусловлена (верно все, к р о м е): **тейхоевыми кислотами**

Жгутики бактерий: **состоят из белка флагеллина**

Капсулу выявляют при окраске методом: **Бурри-Гинса**

О подвижности бактерий свидетельствует: **диффузный рост в столбике полужидкого агара**

Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е): **по слизистому росту**

Нативные препараты бактерий используют для изучения: **подвижности**

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление: **спор**

Споры бактерий (верно все, к р о м е): **активно метаболизируют**

Споры бактерий: **покоящиеся репродуктивные клетки**

Окраска по методу Грама обусловлена: **клеточной стенкой**

Зерна волютина – дифференциальный признак: **коринебактерий дифтерии**

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е): **спора**

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования : **гонококк, менингококк**

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания у человека: **паразиты**

При приготовлении сред не обязательный этап: **стерилизация**

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения: **органотрофы**

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения: **аутоотрофы**

В спорах количество воды уменьшается и составляет: **18-20 %**

Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при: **активном транспорте**

Перемещение веществ в клетку вследствие разницы их концентрации по обе стороны цитоплазматической мембраны: **простая диффузия**

Культуры хранят: **в холодильнике**

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка: **гниение**

Бактерии, нуждающиеся в одном или нескольких факторах роста: **ауксотрофы**

По консистенции питательные среды могут быть: **плотными**

По химическому составу ферменты являются: **белками**

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется: **лиофилизация**

Ферменты – это: **белки**

Перемещение веществ в клетку по градиенту концентрации, без затраты энергии, с участием белков – переносчиков (например, пермеаз): **облегченная диффузия**

Совокупность однородных микробов, выделенных на питательной среде, характеризующихся сходными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и антигенными свойствами называется: **чистая культура**

Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии: **микроаэрофильные бактерии**

Конечными продуктами действия протеолитических ферментов является все, кроме: **аммиак**

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам: **Эндо**

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина: **эшерихии**

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина: **неокрашенные колонии**

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере: **капнофилы**

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо: **колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском**

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются: **конститутивные**

Для культивирования хламидий и риккетсий используется: **куриные эмбрионы, клеточные культуры**

Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки: **эндоферменты**

Для культивирования каких бактерий необходимо использовать специальные питательные среды с редуцирующими веществами – кусочками печеночной ткани (среда Китта-Тароцци), с тиогликолевой кислотой, цистеином, глюкозой: **анаэробные**

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий: **анаэроустат**

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина: ??????????

сальмонеллы, шигеллы

стафилококки

эшерихии

Первый антибиотик пенициллин был открыт: **А. Флемингом**

Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепочку: **фосфодиэфирными связями между 5'- концом одного нуклеотида и 3'-концом другого**

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен: в **1942 г. С.А. Ваксманом**

Антибиотики, полученные из грибов (имеющие природное происхождение: пенициллин, цефалоспорин

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения: **антагонизм**

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются: **поливалентные**

Химиотерапевтические препараты должны оказывать неблагоприятное воздействие: **избирательно на микробы**

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий: **сульфаниламиды, триметоприм**

Для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в организме человека применяют: **антибактериальные препараты**

Молекула ДНК бактерий построена из: **двух полинуклеотидных цепочек (нитей)**

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований: **аденин с тимином, гуанин с цитозином**

Бактериальная хромосома имеет набор генов: **гаплоидный**

Бактериофаги содержат: **ДНК или РНК**

Бактериофаги, взаимодействующие с отдельными вариантами бактерий данного вида, называются **типичные**  
*Streptococcus pneumoniae* культивируется на: **кровяной агар (КА)**

К сложным методам окраски относятся: **окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену**

Основателем асептики является: **Д. Листер**

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам: **грамотрицательная палочка, перитрих**

Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин (погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий), называется: **пастеризация**

К простым методам окраски относятся: **окрашивание метиленовым синим**

Эукариотические микроорганизмы: **простейшие, кандиды**

Процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета, называется: **дезинфекция**

Разновидность тепловой дезинфекции: **пастеризация**

*Streptococcus pyogenes* по морфологическим и тинкториальным свойствам: **грамположительные кокки, располагающиеся цепочкой**

Гонококк по морфологическим и тинкториальным свойствам: **грамотрицательный диплококк**

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

**домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды**

Для выявления спор *Bacillus cereus* – сенной палочки используют окрашивание по методу: **Цилли-Нильсена**

Клеточные формы микробов: **бактерии, грибы, простейшие**

Определение титра анти-О-стрептолизинных антител используется для диагностики **ревматизма**

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожа, острый гломерулонефрит) – это ***Streptococcus pyogenes* (группа А)**

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка **вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от фагоцитоза и бактерицидности сыворотки**

Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют: **тест чувствительности к бацитрацину**

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка:

**растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз**

Коагулазоотрицательные стафилококки *S. saprophyticus*; *S. epidermidis*

Белок А золотистого стафилококка **связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность**

Белок А стафилококков придает клеткам способность **адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины**

Таксономия стафилококков: **тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род Staphylococcus**

Из мокроты выделена культура грамположительных кокков, не обладающих каталазой, дающих альфа-гемолиз на кровяном агаре. Выберите тесты, необходимые для дальнейшей идентификации **чувствительность к оптохину и лизис желчью;**

С какой целью в ЖСА добавлен желток? **Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (Staphylococcus aureus, S. xylosus и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении**

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка: **каталаза (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)**

Элективной средой для стафилококка является **ЖСА – желточно – солевой агар**

Серотипирование пневмококков осуществляют: **в реакции агглютинации на стекле**

Биохимические свойства гонококка: **ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь**

Факторы патогенности гонококка: **капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны**

Впервые пневмококк выделил: **в 1881 г Пастер**

Таксономия грам (+) диплококков: **тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus, вид S. Pneumoniae**

Морфологические и тинкториальные свойства менингококка **неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют**

Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре: **образует небольшие 1-2 мм колонии с альфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдец»**

При микроскопии мокроты, на пневмококковую инфекцию указывает: **наличие нейтрофилов и грам (+) ланцетовидных диплококков (не менее 10 в поле зрения)**

Менингококки поделены на 12 серогрупп по: **капсулу полисахаридному антигену**

К грамтрицательным диплококкам относятся: **гонококк, менингококк**

Культуральные свойства менингококка: **колонии на сыровороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм**

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки: **гонококк и менингококк**

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана: **на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму**

Менингококк относится к семейству, роду, виду: **Neisseriaceae, Neisseria, N. Meningitidis**

Дифтерию вызывает **токсигенные штаммы Corynebacterium diphtheriae**

Название рода Corynebacterium происходит от лат. *coryne* – булава, т.к. зерна волютинина, расположенные на **концах палочек, превышают размер поперечника бактерии, что придает клетке вид булавы**

Факторы патогенности дифтерии **капсула, корд-фактор, ферменты и токсины**

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий **ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)**

Культуральные свойства *Corynebacterium diphtheriae* на среде Клауберга **серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурита калия в металлический теллур**

что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулеза? **ослабленная культура *M. bovis***

Зерна волютина *Corynebacterium diphtheriae* выявляют при окраске препаратов **по Леффлеру и Нейссеру**

Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована **tox-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага**

Материалом для исследования на дифтерию является **СЛИЗЬ И ПЛЕНКИ С ОЧАГОВ ВОСПАЕНИЯ**

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется **среда Левенштейна-Йенсена**

АКДС – вакцина расшифровывается **адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная**

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae*: **грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки**

Биохимические свойства *Corynebacterium diphtheriae* **уреаза (-), цистиназа (+), ферментируют до кислоты глюкозу и мальтозу**

Состав среды Клауберга **красной агар с добавлением 0,04% теллурита калия или натрия**

Специфическая профилактика сальмонеллеза: **Vi-полисахаридная и брюшнотифозная корпускулярная спиртовая вакцина**

Брюшной тиф – это: **антропонозная инфекция, характеризующаяся язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки, бактериемией, интоксикацией, розеолезной сыпью.**

Подтвердить диагноз бактерионосительства сальмонелл брюшного тифа можно: **при выделении чистой культуры возбудителя из проб желчи, мочи и фекалий**

Патогенез дизентерии: **инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением**

Среды обогащения для сальмонелл: **селенитовый бульон, Рапопорт, хлормagneевая**

Родовое название *Salmonella* дано: **в честь американского ветеринара Д. Сальмона**

Род *Salmonella* насчитывает: **около 2500 сероваров**

Вид *Salmonella enterica* включает: **6 подвидов**

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды: ***Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*;**

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют: **бесцветные колонии**

Патогенез брюшного тифа: **тонкий кишечник → бактериемия (↑t°=39-40°C) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)**

Морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл **грам (-), не образующие спор палочки, перитрихи**

**Особенности посева на среду Клиггера:** засевают чистые культуры, производя посев штрихом по скошенной поверхности и уколом в столбик

Антигены *Escherichia coli*: **O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров**

Морфологические и тинкториальные свойства *Escherichia coli*: **прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные жгутики, пили**

Биологический эффект экзотоксинов энтеробактерий: **энтеропатогенное, цитотоксическое**

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах: **МПБ, желатин**

Состав среды Эндо: **МПА + лактоза + индикатор pH**

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий: **бактериологический метод, серологический, ПЦР**

Т.к. различия в ферментном составе обуславливает различные биохимические свойства бактерий, это используют: **для идентификации бактерий**

В состав среды Гисса входит: **один углевод**

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды: **Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина**

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются: **кислота и газ**

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо: **колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском**

Патогенность диареогенных эшерихий связана с: **плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов**

Механизм заражения при дизентерии: **фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)**

Факторы вирулентности шигелл: **эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины**

Тесты, идентифицирующие *Escherichia coli* от прочих кишечных бактерий: **грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)**

Биологический эффект Шига-токсина: **подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею**

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство): **Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae**

Пример записи антигенной формулы *Escherichia coli*: **O55 : K5 : H21 или серогруппа O55**

Состав среды Гисса (пестрого ряда): **МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.)+ индикатор**

Антигены энтеробактерий: **O – Ag (липополисахарид), H – Ag (жгутиковый), K – Ag (капсульный полисахаридный)**

Культуральные свойства *Escherichia coli*: **образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный гемолиз**

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Левина: **колонии, окрашенные в темно-синий цвет**

Особенности патогенеза шигелл: **инвазируют слизистую оболочку толстой кишки с последующим межклеточным распространением**

Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий: **энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие**

Среда Эндо относится к средам: **дифференциально-диагностическим;**

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина: **сальмонеллы, шигеллы;**

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина: **эшерихии**

Самый вирулентный представитель рода *Shigella*: ***Shigella dysenteriae*;**

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи: **род *Proteus*, *Escherichia*, *Salmonella*;**

Шига – токсин синтезируют: ***Shigella dysenteriae* 1-го серотипа**

Среда Клиглера (Ресселя) позволяет дифференцировать энтеробактерии по способности: **ферментировать глюкозу, лактозу и образовывать H<sub>2</sub>S**

Таксономия иерсиний (тип-класс-порядок-семейство-род) **Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae → Yersinia:**

Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать: **L-формы**

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*: **грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, при 37° подвижность утрачивается, спор не образуют**

Иерсинии (род *Yersinia*) относятся к семейству: **Enterobacteriaceae;**

Клинические проявления при чуме: **ихорадка, поражение кожи, лимфатических узлов, легких и других органов, высокая летальность**

Специфическая профилактика холеры: **холерная комбинированная вакцина (О-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)**

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая ***Vibrio cholerae eltor*;**

Чуму вызывает: ***Yersinia pestis*;**

Резистентность холерного вибриона: **мало устойчив во внешней среде, плохо переносит высушивание, действие дезинфектантов, особенно с кислым pH;**

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным: **чума, холерный вибрион**

Холерный вибрион **открыл Р. Кох**

Пути передачи чумы: **контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох**

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма: **от лат. *botulus* – колбаса**

Микробиологическая диагностика столбняка: **бактериоскопический, бактериологический и биологический методы**

Культуральные свойства возбудителя столбняка: **строгий анаэроб, на МПА, КА и желатине образует гладкие и шероховатые колонии**

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*: **летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность**

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка: **подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и γ-аминомасляной кислоты) в синапсах**

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*: **грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны**

Род клостридий насчитывает: **около 170 видов**

Специфическая профилактика газовой гангрены: **анатоксин, включающий 6 анатоксинов возбудителей: *Clostridium perfringens*, *C. novyi*, *C. tetani*, *C. botulinum* типов А, В, Е**

Лечение ботулизма: **антитоксическая сыворотка типов А, В, Е (с предварительной кожной пробой) + антибиотикотерапия (пенициллин)**

Возбудитель ботулизма делится на серовары по: **ботулиническим экзотоксинам**

Культивирование *Clostridium perfringens*: **строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар), среда Вильсон – Блэра**

Для идентификации токсина ботулизма используют: **реакция нейтрализации на мышах, РНГА с антительным диагностикумом и ИФА**

Ботулизм – это: **пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц**

Культуральные свойства возбудителя туляремии: **аэроб, питательная среды с добавлением желтка, крови, цистина**

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве: **многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты**

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену: **на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → метиленовый синий (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить**

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях: **сибирская язва, туляремия, чума**

*Brucella abortus* вызывает бруцеллез у: **коров, человека**

При окрашивании по Козловскому бруцеллы окрашиваются: **в красный цвет, остальные бактерии – в зеленый**

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию: **Хеддельсона, Райта**

Факторы патогенности сибирской язвы: **капсула, экзотоксин (протективный, отечный, летальный)**

Выберите бактерии, способные к спорообразованию: **клостридии, бациллы**

**Споры у *Bacillus anthracis*: многочисленные, располагаются скоплениями**

Происхождение видового названия *Bacillus anthracis*: **от греч. anthrax – уголь, злокачественный карбункул угольного оттенка**

*Brucella melitensis* вызывает бруцеллез у: **коз, овец, человека**

При окрашивании по Граму *Bacillus anthracis* приобретает: **темно-синий цвет, т.к. грамположительные;**

Специфическая профилактика сифилиса: **не разработана**

*Treponema pallidum endemicum* вызывает: **беджель, невенерический сифилис детского возраста)**

Культуральные свойства боррелий: **анаэробы, t°=37°C, сложные питательные среды, обогащенные животными белками**

Таксономия возбудителя возвратного тифа (Тип→Класс→Порядок→Сем-во→Род) **Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Borrelia**

Серологическая диагностика лептоспироза заключается в: **ИФА, реакция микроагглютинации**

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит: **выявление антител в сыворотке крови с кардиолипидным антигеном**

Лечение лептоспироза: **антибиотики (тетрациклин, доксициклин), иммуноглобулин**

Патогенным видом лептоспир для человека является: ***Leptospira interrogans***

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя лептоспироза: тонкие **спиральные бактерии, образуют 20-30 (40) мелких завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в розовый цвет**

Происхождение родового названия *Treponema*: **греч. trepo- вращаться+ nema – нить**

Болезнь Васильева-Вейля – это: **тяжелый желтушный лептоспироз**

Наличие каких элементов эпидемического процесса характерно для экзогенной инфекции: **источник инфекции (больной человек), механизм передачи патогена, восприимчивый организм**

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют только экзотоксин: **стафилококк, стрептококк, дифтерия**



Периоды инфекционного заболевания: **инкубационный, продромальный, разгара, реконвалесценция**

Длительность острых инфекций: **несколько дней, недель**

Примеры м/о, передающиеся через укусы насекомых: **чума, возвратный тиф**

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно: **ветряная оспа, краснуха**

Органотропность – это: **поражение определенных тканей (специфичность)**

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин: **холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы**

Клинические проявления эндотоксина: **лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание**

По длительности пребывания м/о в макроорганизме различают: **острые и хронические (персистенция)**

Морфологические свойства микоплазм: **мелкие бактерии (300-800 нм), не имеющие клеточной стенки, окруженные цитоплазматической мембраной, содержащей стеролы**

Эпидемический сыпной тиф вызывает: **Rickettsia prowazekii**

Chlamydia psittaci вызывает заболевания: **орнитоз**

При серологическом методе исследования хламидий применяют: **в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА**

В жизненном цикле хламидий существует форма (ы): **элементарное тельце (инфекционная единица), ретикулярное тельце (репродукционная единица)**

Таксономия риккетсий: **Тип Proteobacteria, Класс Alphaproteobacteria, Порядок Rickettsiales, Семейство Rickettsiaceae, Род Rickettsia**

Уреаплазмы, имеющие медицинское значение: **Ureaplasma urealyticum, U. Parvum**

Основные хозяева Chlamydia psittaci: **птицы (голуби, попугаи и др.)**

Эпидемический возвратный тиф вызывает: **Borrelia recurrentis**

Chlamydia trachomatis вызывает заболевания: **трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема**

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе: **животные → клещи → человек**

Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из антигенов: **Proteus vulgaris OX19, OX21, OX19K, OX1**

Бластоспоры – это: **Споры, образующиеся в результате почкования**

Дерматофиты-геофилы — это: **Microsporum gypseum**

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм? **Cryptococcus neoformans**

Какие антимикотики относятся к ряду азолов? **Орунгал**

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью? **Раствор борной кислоты, Спиртовой раствор йода, Этиловый спирт (0,5 баллов)**

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

**Плесневые**

**Рода Cryptococcus**

**Рода Candida**

**Рода Trichophyton**

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

**Митохондрии**

**Рибосомы**

**Клеточная стенка**

**Структурно обособленное ядро**

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллиоза? **P. Marneffeii**

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам? **Гетеротрофный**

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам? **Сабуро**

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая: **Грибы рода Malassezia**

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме) **грамположительны**

Вироиды – это: **небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений**

Типы взаимодействия вирус – клетка: **продуктивный, abortивный, интегративный**

Прионы – это **инфекционные белковые частицы**

Характеристика вирусов: **не имеют клеточного строения и состоят из ДНК- или РНК- генома, окруженного белками**

РГА – реакция гемагглютинации основана на: **способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами**

Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью: **иммунных реакций и ПЦР**

Отметьте микробы, не являющиеся клетками: **вирусы**

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется: **провирус**

Функции капсида: **защищает нуклеиновую кислоту, участвует в прикреплении к клетке хозяина**

К ДНК-геномным вирусам относят: **вирус гепатита В**

РНК – геномный вирус, сложно устроенный, спиральный нуклеокапсид, форма пулевидная **вирус бешенства**

Размер вирусов колеблется: **от 15 до 400 нм**

РНК – геномный вирус, среднего размера (50-150 нм), сложноустроенный, тип симметрии спиральный, форма – сферическая: **вирус гриппа**

Вирус, с кубическим типом симметрии: **вирус полиомиелита**

Вирусы, способные к вирогении: **гепатит В, вирус герпеса 4 типа**

Вирусоносительство возможно при: **гепатите В**

Вирусы вызывают: **полиомиелит**

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом: **иммуноферментным**

К вирусным инфекциям относят: **корь**

Живая полиомиелитная вакцина вводится: **перорально**

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является **обезьяна**

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы: **энтеровирусы ротавирусы**

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются : **колифаги**

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме: **коклюша**

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме: **клостридиозов**

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства : **Enterobacteriaceae**

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ? **среда Эндо ,лактозо- пептонная среда (ЛПС)**

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме **100 мл**

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются: **B. Anthracis**

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме : **трепонемы**

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины: **батометр**

Назовите санитарно- показательные микроорганизмы почвы: **колиформные бактерии**

### **Энтерококки**

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения : **промышленной стерильности**

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку : **термостатируют при 37°C 5 суток**

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме : **сыпного тифа**

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают: **более 30 микроорганизмов**

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производя **B Рн на мышах**

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно- микробиологическом исследовании: **большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям**

Активация комплемента при классическом пути инициируется: **комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)**

Защитная роль фагоцитоза связана с: **гибелью поглощенных клеток**

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме): **макрофагами**

Комплемент (верно все, кроме): **присутствует только в иммунном организме**

Компоненты мембраноатакующего комплекса: **C5C6C7C8C9**

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме): **фототаксис**

Факторы, подавляющие фагоцитоз: **антигистаминные препараты**

Функции, не свойственные для кровяных стволовых клеток: **фагоцитарная активность**

Гуморальное звено иммунитета открыто **П. Эрлихом**

Функция В - клеток состоит в: **выработке антител**

Самая большая субпопуляция гранулоцитов: **нейтрофилы**

Лимфопоэз осуществляется: **в костном мозгу**

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС II класса человека, обозначаемые как HLA-DP, HLA-DQ, HLA-DR, имеются: **дендритные клетки, макрофаги, В-лимфоциты;**

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются: **во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;**

Гаптены – это: **антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibiliзированными лимфоцитами**

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,1% антител сыворотки крови: **IgD;**

Имуноглобулины – это **эффекторные молекулы гуморального иммунитета**

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это: **обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства**

При вторичном иммунном ответе: **за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител**

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови: **IgG;**

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС: **суперантигены;**

Антигены человека: **HLA-A, HLA-B, HLA-C**

Моноклональные антитела получают: **из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител**

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания **ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;**

Какое утверждение НЕВЕРНО? **Рearранжировка приводит к переключению синтеза изотипов иммуноглобулинов**

Цитотоксические лимфоциты распознают антиген **ассоциированный с МНС I**

T-хелперы являются: **популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам**

Что является результатом T-клеточного ответа? **Образование цитотоксических CD8+ и эффекторных CD4+ T-клеток**

Основные субпопуляции T-лимфоцитов: **T-помощники (хелперы), T- цитотоксические (киллеры)**

Из тимуса в норме не эмигрируют клетки с мембранным фенотипом: **CD4-CD8-**

В эмиграции лейкоцитов из сосудистого русла не участвуют: **антигенраспознающие рецепторы**

В результате позитивной и негативной селекции в тимусе погибает: **90% клеток**

Основные эффекторные механизмы клеточного иммунитета осуществляются **T-лимфоцитами**

Иммунодоминантный пептид является: **специфическим сигналом для запуска иммунного ответа**

В реализации цитолитической активности T- и NK-клеток не участвуют молекулы: **CD28, комплемента**

Феномен двойного иммунного распознавания – это: **распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контексте собственной молекулы тканевой совместимости**

T- лимфоциты человека происходят из: **унипотентного предшественника T- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе**

Основными функциями антител являются: **все перечисленное**

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л): **6,0 – 15,0**

Специфические антитела определяются в сыворотке после первичного контакта с антигеном спустя: **5–7 дней**

Th1-цитокины промотируют синтез **IgG**

Что НЕ является характеристикой IgG? **Является наибольшим из всех Ig**

Плазматические клетки отличает от B-лимфоцитов: **все перечисленное верно**

Какое из утверждений справедливо для антител IgG? **Все перечисленное верно**

IgM антитела обладают перечисленными свойствами: **связывают комплемент, участвуют в первичном иммунном ответе**

Ig содержащие участки связывания C1q комплемента: **IgG и IgM**

Имуноглобулины не могут локализоваться: **в ядре клетки**

Какая аминокислота преобладает в шарнирном участке? **Пролин**

Правильное написание серовара бактерии:

**Salmonella Paratyphi A, S. Typhi**

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным:

**чума, натуральная оспа**

Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

**количество используемых красителей**

Увеличение светового микроскопа равно:

**произведению увеличения объектива на увеличение окуляра**

Кокки располагаются хаотично:

**микрোকки**

Как называется культура микроорганизмов, взятая из определенного источника:

**штамм**

Отметьте составные компоненты пептидогликана:

**N-ацетилглюкозамин**

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

**генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода**

Морфология бактерий зависит от:

**клеточной стенки**

Бактерии, облигатные внутриклеточные паразиты:

**хламидии, риккетсии**

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

клеточной стенки

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

оценить гормональный статус организма

Функция цитоплазматической мембраны:

осмотический барьер, участвует в синтезе клеточной стенки, метаболизме

Резистентность спор обусловлена (верно все, к р о м е):

тейхоевыми кислотами

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е):  
спора

Нативные препараты бактерий используют для изучения:

подвижности

Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е:  
вызывают острые инфекции

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:  
плазмидах

Для клеточной стенки бактерий не характерно:  
участвует в синтезе белка

Ферменты – это:

белки

В спорах количество воды уменьшается и составляет:

18-20 %

Среды стерилизуют:

в автоклаве

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания у человека:

паразиты

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

кишечная палочка, стафилококк

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка:  
гниение

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

пассивной диффузии

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:

брожение

Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при:

активном транспорте

Микробы, нуждающиеся в уменьшенной концентрации свободного кислорода:

микроаэрофилы

При поступлении в клетку питательных веществ посредством облегченной диффузии принимают участие:  
пермеазы

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

флюоресцирующая антисыворотка

РП используют (верно все, кроме):

для определения групп крови

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

преципитации

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Критерий учета РП в геле:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

дисбактериозов

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Критерии учета РА:

агглютинация с интенсивностью + + + +, + + +, + +

Серологическая реакция – это реакция между:

антителами и антигенами

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

эритроцитарный антигенный

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

визуальный учет

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

клеточный

К центральным органам иммунной системы относят:

лимфоузлы

Интерферон-гамма:

секретируется активированными Т-лимфоцитами, активирует функции макрофагов

Биологические функции комплемента:

бактерицидная

CD8 является маркером:

цитотоксических Т-лимфоцитов

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Факторы неспецифической резистентности:

генетически детерминированы

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

детерминантной группы

Антитела (верно все, кроме):

по составу – липополисахариды

Антигены (верно все, кроме):

микроорганизмы полости рта не являются антигенами

Антигены микроорганизмов (верно все, кроме):

изоантигены

Антигены, как вещества это:

белки

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

ЛПС грамотрицательных бактерий

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

макрофагами

Интерфероны:

ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Комплемент (верно все, кроме):

присутствует только в иммунном организме

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

C5C6C7C8C9

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

фототаксис

Факторы, подавляющие фагоцитоз:

антигистаминные препараты

Факторы, ускоряющие фагоцитоз (опсонины):

комплемент, антитела

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

промышленной стерильности

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

термостатируют при 37°C 5 суток

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

остаточного количества консервантов

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

КМАФАнМ, колиформных бактерий

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

сыпного тифа

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

более 30 микроорганизмов

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

протеи

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

иерсинии, псевдомонады, листерии

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

в РН на мышах

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы: ротавирусы, энтеровирусы

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

колифаги

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

коклюша

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

клостридиозов

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

Enterobacteriaceae

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

лактозо- пептонная среда (ЛПС), среда Эндо

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01

предусматривают отсутствие колифагов в объеме

100 мл

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются:

*B. anthracis*

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи.

Это все, кроме :

трепонемы

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

батометр

Назовите санитарно-показательные микроорганизмы почвы:

колиформные бактерии, энтерококки

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату:

природная устойчивость

Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:

1940 г. Г. Флори и Э. Чейн

Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

стрептомицин, эритромицин, нистатин

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

бактериофаги

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:



- интегративные

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов, называется:

- ген

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

- антагонизм

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

- фторхинолоны, рифампицины

Плазмиды бактерий представляют собой:

- двунитевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции

Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

- губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм

Основоположником химиотерапии является:

- П. Эрлих

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

- аденина с тиминном, гуанина с цитозином

Внешнее проявление генома называется:

Выберите один ответ:

- фенотип

Бактериофаги, взаимодействующие с отдельными вариантами бактерий данного вида, называются:

- типовые

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

Выберите один ответ:

- в 1942 г. С.А. Ваксманом

Прокариотические микроорганизмы:

- простейшие

В основу классификации микроорганизмов положены:

- генетическое родство, морфологические, физиологические, антигенные и молекулярно-биологические свойства

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- грамотрицательная палочка перитрих

*Streptococcus pneumoniae* культивируется на:

- КА (кровяной агар)

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:

- антисептика

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

- домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда:

- комменсализм

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

- фаготипирование

В результате взаимодействия с умеренным бактериофагом бактерии:

- приобретают дополнительные свойства

Взаимоотношения, при котором происходит усиление роста одного микроорганизма под влиянием другого:

- сателлизм

Изменения бактериального генома и свойств бактерий могут происходить в результате:

- мутаций и рекомбинаций

У бактерий и человека существуют общие, сходные по строению антигены – это:

- изоантигены;

Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

- липополисахарид

Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

- П. Эрлих;

Свойства антигенов:

- чужеродность, иммуногенность, специфичность

Полные антитела:

- 
- имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

- во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;

Имуноглобулины состоят из:

- мономеров, димеров, пентамеров

Молекулы МНС I определяют:

- индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих Т-лимфоцитов

Антигены вирусов:

- сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

- 

Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител:

- CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)

селективной средой для стафилококка является

- ЖСА – желточно – солевой агар

- 

Коагулазоположительные стафилококки

- S. aureus

Способность к **гемолизу** эритроцитов за счет бета-токсина присуща

- S. aureus

Белок А золотистого стафилококка

- связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

**Каталаза** золотистого стафилококка

- защищает стафилококк от действия кислород зависимых бактерицидных механизмов **фагоцитоза**

Белок А стафилококков придает клеткам способность

- адсорбировать на своей поверхности **иммуноглобулины**

С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?

- для выделения стафилококков, NaCl (10-15%) подавляет рост бактерий, стафилококки являются галофильными и хорошо размножаются при высоких концентрациях NaCl

**Капсула** стрептококка пиогенного состоит из:

- гиалуроновой кислоты

Наличие белка А характерно для

- S. aureus

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

- разрушение фибриновых сгустков

Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре

Выберите один ответ:

- мелкие бесцветные **колонии**, окруженные зоной **гемолиза** зеленого цвета;

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка

- прикрепление к различным клеткам организма

Культуральные свойства стафилококков

- растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)

Род Staphylococcus в настоящее время насчитывает

- более 30 видов

От зеленящих стрептококков S. pneumoniae отличает способность:

- ферментировать глюкозу и мальтозу до кислоты

Морфологические и **тинкториальные свойства** гонококка:

- грам (-), диплококки, располагающиеся парами, имеют капсулу, неподвижны

Дефект в системе комплемента по компонентам C6, C7, C8 приводит:

- к индивидуальной восприимчивости к **генерализованной** форме менингококковой инфекции

К грамположительным диплококкам относятся:

- пневмококк

У пневмококка выделено около 90 **сероваров**:

- по капсульному (полисахаридному) антигену

Менингококк относится к семейству, роду, виду:

- Neisseriaceae, Neisseria, N. meningitidis

Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

- окраска по Граму мазков из патологического материала

Морфологические и **тинкториальные свойства** менингококка

- неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Менингококк культивируют на питательных средах:

- питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью

Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

- тест чувствительности к оптохину

Факторы **патогенности** гонококка:

- капсула**, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Гонококк относится к семейству

- Neisseriaceae

Факторы **патогенности** дифтерии

- капсула**, **корд-фактор**, ферменты и токсины

Цель применения анатоксина

- активная **иммунопрофилактика** токсинемических инфекций

Возбудитель дифтерии впервые выделил

- Ф. Леффлер, Э. КлебсВ тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает

- растопыренные пальцы или римские цифры X и V

Окрашивание дифтерийной палочки по методу Леффлера, это

- использование метиленового синего с добавлением щелочи для выявления зерен **воллутина**

Дифтерия - это

- острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными **штаммами**, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену **микобактерии** обнаруживаются в виде:

- ярко-красных кислотоустойчивых палочек

Культуральные свойства Mycobacterium tuberculosis

- на плотных средах рост отмечается на 15-20 день в виде светло-кремового чешуйчатого налета с неровными краями (**R-форма** колоний)

Обязательным этапом микробиологической диагностики дифтерии является

- определение токсигенности

Морфологические и **тинкториальные свойства** Mycobacterium tuberculosis

- грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

Путь передачи при дифтерии

- воздушно-капельный

Для выделения сальмонелл применяют дифференциальные среды:

- Эндо, Левина

Название **серовара** сальмонелл правильно пишется:

- Salmonella Typhi (или Salmonella enterica ssp. enterica serovar Typhi)

В род Salmonella входит:

- 2 вида: Salmonella enterica, S.bongori

Специфическая профилактика брюшного тифа:

- Vi-полисахаридная и брюшнотифозная корпускулярная спиртовая вакцина

Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):

- Кауфмана – Уайта;

Род Salmonella насчитывает:

- около 2500 сероваров

Механизм заражения при брюшном тифе:

- фекально-оральный

Патогенез брюшного тифа:

тонкий кишечник → бактериемия ( $t^{\circ}=39-40^{\circ}\text{C}$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

Инфицирующая доза – это:

- минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют:

- бесцветные колонии

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

- на биохимических и антигенных свойствах

Подтвердить диагноз бактерионосительства сальмонелл брюшного тифа можно:

- при выделении чистой культуры возбудителя из проб желчи, мочи и фекалий

Какие из свойств HE являются общими для TCR и BCR?

- На обоих рецепторах есть два антиген-связывающих участка

Th1 клетки обеспечивают защиту от:

- внутриклеточных патогенов

В реализации цитолитической активности T- и NK-клеток не участвуют молекулы:

- CD28, комплемента

Маркером хелперных T-клеток является:

- CD4

Маркерами активации T-лимфоцитов не является:

- CD20

L-селектины экспрессируются на:

- Лейкоцитах

Костимулирующей активностью не обладает молекула:

- CD3

Какого рецептора нет на клеточной поверхности T-лимфоцита?

- BCR

Феномен двойного иммунного распознавания – это:

- распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контексте собственной молекулы тканевой совместимости

Основные субпопуляции T-лимфоцитов:

- Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)

Регуляторные и эффекторные функции осуществляют клетки иммунной системы:

- активированные

**Антигены** главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

- только лимфоцитов

Какие клетки способны презентировать экзогенные **антигены**?

- Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит

Следующие свойства способствуют **иммуногенности** вещества:

- Все перечисленное необходимо, но недостаточно

Показатели активности **фагоцитоза**:

- все перечисленное

Гаптен называется

- неполный **антиген**

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

- все перечисленное верно

Т-хелперы распознают **антиген**

- ассоциированный с МНС II

Деструкцию тканей вызывают следующие продукты секреции нейтрофилов:

- все перечисленное

Молекулы главного комплекса гистосовместимости содержат:

- две цепи

Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

- бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР

**Антигены** энтеробактерий:

- О – Аг (липополисахарид), Н – Аг (жгутиковый), К – Аг (капсульный полисахаридный)

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют **колонии** на среде Эндо:

- колонии**, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

**Патогенность** диареегенных эшерихий связана:

- с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Биологический эффект Шига-токсина:

- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею

Морфологические и **тинкториальные свойства** *Escherichia coli*:

- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные **жгутики**, пили

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

- бактериологический метод**, серологический, ПЦР

По **антигенным** и **токсигенным** свойствам *Escherichia coli* разделяют на:

- условно-**патогенные** и **патогенные**

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах:

- МПБ, желатин

Шига – токсин синтезируют:

- Shigella dysenteriae* 1-го серотипа

Род *Shigella* состоит из:

- четырех видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*

Среда обогащения для шигелл:

- селенитовый бульон

Клинические проявления при кишечном иерсиниозе:

- боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»); в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

Резистентность холерного вибриона:

- мало устойчив во внешней среде, плохо переносит высушивание, действие дезинфектантов, особенно с кислым рН;

Клиника при холере:

- боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»); в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

Экспресс – диагностика холеры:

- РИФ, ИФА, ПЦР;

Антигены (Аг) холерного вибриона:

- О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным:

- чума, холерный вибрион

Факторы вирулентности холерного вибриона:

- холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза

Холерный вибрион относится к виду:

- *Vibrio cholerae*;

Перитрихальное расположение жгутиков – это:

- расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Культуральные свойства иерсиний:

- факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при 28°C)

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

- эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам?

- да, т.к. возбудитель способен вступать в симбиоз с гидробионтами и водорослями, обитает на хитиновой поверхности планктонных животных

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

- *Vibrio cholerae* eltor;

Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

- умеренных ДНК – содержащих бактериофагов;

Действие тетанолизина возбудителя столбняка:

- подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и γ-аминомасляной кислоты) в синапсах

Лечение столбняка:

- иммуноглобулин человека, либо сыворотка + антибиотикотерапия

Факторы вирулентности возбудителя столбняка:

- экзотоксины: тетанолизин и тетаноспазмин

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

- летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

- подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах

Таксономия возбудителя газовой гангрены:

- тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium → вид *C. perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum*

Характеристика тетаноспазмина:

- полипептид с дистанционным механизмом действия, т.к. бактерии редко покидают пределы первичного очага инфицирования

Возбудитель ботулизма делится на **серовары** по:

- ботулиническим экзотоксинам

Морфологические и **тинкториальные свойства** возбудителя ботулизма:

- грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Факторы вирулентности возбудителя ботулизма:

- **экзотоксины**

Плановая профилактика столбняка проводится:

- анатоксином в составе АКДС

Сибирскую язву вызывает м/о:

- *Bacillus anthracis*;

Резервуар и **источник инфекции** при туляремии:

- животные (зооноз)

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

- бактериологическом методе

Факторы **патогенности** сибирской язвы:

- **капсула**, экзотоксин (протективный, отечный, летальный)

Выберите бруцеллы, **патогенные** для человека:

- *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis*

Резервуар и **источник инфекции** при сибирской язве:

- крупный и мелкий рогатый скот

Самая **патогенная** для человека бруцелла:

- *B. melitensis*

Факторы вирулентности возбудителя туляремии:

- внутриклеточный **паразитизм**, **капсула**, эндотоксин

*Brucella melitensis* вызывает бруцеллез у:

- коз, овец, человека

**Капсула** у возбудителя сибирской язвы состоит из:

- глютамилполипептидная

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

- *Borrelia recurrentis*

Морфологические и **тинкториальные свойства** р. *Treponema*

- грам (-) спиралевидные бактерии, имеют несколько периплазматических жгутиков, хорошо видны при темно-польной микроскопии

Болезнь Лайма – это:

- хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем

Лечение сифилиса:

- **антибиотики** пенициллинового ряда и висмутсодержащие препараты

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

- больной человек



*Treponema pallidum endemicum* вызывает:

- эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)

Выберите м/о, относящиеся к спирохетам:

- *Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira*

*Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание:

- невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

Серологическая диагностика лептоспироза заключается в:

- ИФА, реакция микроагглютинации

Возбудитель сифилиса был открыт:

- Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Происхождение родового названия *Treponema*:

- греч. *trepo-* вращаться+ *nema* – нить

Инфицирующая доза – это:

- минимальное количество патогенного м/о, способное вызвать инфекционное заболевание

Входные ворота инфекции:

- органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

По длительности пребывания м/о в макроорганизме различают:

- острые и хронические (персистенция)

Органотропность – это:

- поражение определенных тканей (специфичность)

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

- ветряная оспа, краснуха

По источникам заражения человека, зоонозы – это:

- источником заражения являются животные

Примеры зоонозных инфекций:

- туляремия, бруцеллез

Особенности условно-патогенных микроорганизмов:

- как правило, лишены болезнетворных свойств и не вызывают заболевания у здорового человека, лишены тропности к определенным тканям, заболевание не имеет выраженной специфичности

Механизмы передачи инфекции:

- аэрогенный, фекально-оральный, контактный, трансмиссивный

Местная или очаговая инфекция – это:

- м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

- отсутствия клеточной стенки;

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

- внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм

Семейство риккетсий состоит из родов:

- *Rickettsia*, *Orientia*;

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

- в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА

Эпидемическая цепь при эндемическом возвратном тифе:

- больной человек → клещи → здоровый человек

Брюшной тиф вызывает:

- *Salmonella enterica* (серовар *Typhi*)

Элементарное тельце (ЭТ) хламидий – это:

- внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура. Попадает в эпителиальную клетку путем эндоцитоза

Эпидемическая цепь при эндемическом сыпном тифе:

- крысы, мыши → блохи → человек

Свое название **риккетсии** получили:

- по фамилии ученого

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют:

- **культура клеток** или куриные эмбрионы

Интегративный **тип** взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

- умеренных ДНК – содержащих бактериофагов

Для вирусов характерен разобщенный (дисъюнктивный) способ репродукции, т.е.:

- в разных частях вирусинфицированной клетки синтезируются вирусные компоненты, а затем происходит их сборка и формирование вирусных частиц

У сложноустроенных вирусов **суперкапсид** – это:

- модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток **хозяина**

**Вироиды** – это:

- небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений

Взрывной путь выхода вирусов из погибающей клетки характерен для:

- простых (безоболочечных) вирусов

**Типы** взаимодействия вирус – клетка:

- продуктивный, абортивный, интегративный

**Вирусы**, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

- бактериофаги;

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

- провирус

РГА – реакция гемагглютинации основана на:

- способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами

К РНК-**геном**ным вирусам относят:

- вирус гепатита А

Строение вирусов изучают с помощью:

- электронной микроскопии

Капсид вируса состоит из:

- капсомеров, скомпонованных из нескольких полипептидов

Бластоспоры – это:

- споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

- *Microsporum gypseum*

Для каких **патоген**ных грибов характерен истинный диморфизм?

- Cryptococcus neoformans*

- Coccidioides immitis*

- Histoplasma capsulatum*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

- Орунгал

Какие **антисептики** обладают антигрибковой активностью?

- Спиртовой раствор йода

- Раствор борной кислоты

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

- Рода Candida
- Плесневые

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

- Клеточная стенка
- Структурно обособленное ядро
- Митохондрии
- Рибосомы

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

- Пенициллез

Какой вид рода Penicillium является возбудителем эндемического пенициллеза?

- P. marneffeii

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

- Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

- Сабуро

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

- Грибы рода Malassezia

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

- Псевдомицелия
- Дрожжевых почкующихся клеток

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

- Грамположительны

Вирусы вызывают:

- полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

- иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

- корь

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

- В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

- Обезьяна

Для каких реакций не требуется анализаторов, микроскопов:

- РПГА/РНГА

РПГА – реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации называется пассивной, т.к.:

- при их проведении используют антигены (или антитела), искусственно сорбированные на поверхности различных корпускулярных частиц

Ориентировочная реакция агглютинация на стекле заключается в следующем:

- к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

Формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения называется:

- реакция преципитации

При отрицательной РПГА эритроциты оседают в виде:

- «пуговки»

Склеивание корпускулярных антиген<sup>ов</sup> (бактерий, эритроцитов, частиц с адсорбированными на них антиген<sup>ами</sup>) антителами в присутствии электролитов, например, изотонического раствора натрия хлорида, называется:

- реакция агглютинации

Пример реакции кольцепреципитации:

- реакция Асколи (на антиген <sup>возбудителя сибирской язвы</sup>)

ИФА применяют для:

- диагностики вирусных, бактериальных и паразитарных болезней, в частности для диагностики ВИЧ – инфекции, гепатита – В и др., а также для определения гормонов, ферментов, лекарственных препаратов и других биологически активных веществ

Серологические исследования применяют для идентификации:

- антиген<sup>ов</sup> микробов, групп крови, тканевых и опухолевых антиген<sup>ов</sup>, иммунных комплексов и др.

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

- все перечисленное верно

Маркером В1-клеток, отличающим их от обычных В - клеток является молекула:

- CD5

Что из нижеперечисленного не происходит в костном мозге?

- Антиген<sup>-</sup>зависимый иммунный ответ

Из числа органов иммунной системы к центральным относятся:

- тимус, костный мозг

Иммунитет — это:

- функция защиты организма от аген<sup>тов</sup>, несущих чужеродную генетическую информацию

Фагоцитарное звено иммунитета открыто

- И.И.Мечниковым

Основная функция центральных органов лимфоидной системы:

- все перечисленное

Центральная задача иммунитета:

- обеспечение генетической целостности организма

T- лимфоциты человека происходят из:

- унипотентного предшественника T- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе

Известны следующие формы IgM:

- пентамер

Моноклон<sup>альные</sup> антитела используются для:

- Все перечисленное

Парапротеины - это:

- все перечисленное верно

IgG антитела характеризуются:

- способностью опсонизировать бактерии

Взаимодействие антиген<sup>а</sup> с антителом не обусловлено:

- ковалентными связями

В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:

- агглютинации

Какой иммуноглобулин имеет пентамерную структуру?

IgM

Характеристика и участие IgG в иммунологических реакциях:

имеет 4 субкласса

Молекулы иммуноглобулинов состоят из:

двух пар идентичных H- и L- цепей

Изотип иммуноглобулинов определяется структурой:

C-домена H-цепи

Группу крови по стандартным эритроцитам нельзя определять:

новорожденному

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

6,0 – 15,0

Клетки миеломы это:

Клетки, происходящие из спонтанно трансформированных плазматических клеток.

Последствием альтернативного сплайсинга в мРНК иммуноглобулинов является:

Выберите один ответ:

Коэкспрессия IgM и IgD на В-клетках

Производство IgM

характерна для первичного иммунного ответа

Нормальный уровень IgA в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

0,7-5,0 г/л

Основными функциями антител являются:

Все перечисленное

Характерными особенностями IgA являются:

фиксируется на слизистых оболочках, имеет 2 субкласса

Антитела связываются с антигеном

Fab-фрагментами

В-клетки приобретают способность продуцировать IgG к новому белковому антигену

в течение первого контакта с Th-клетками.

В лимфоидной ткани слизистых оболочек синтезируется:

IgA

Выберите утверждение, характеризующее изотипы иммуноглобулинов:

Присутствуют у всех здоровых особей

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

активно метаболизируют

Назовите сложный метод окраски бактерий:

окрашивание по Цилю-Нильсену

У прокариот генетический материал в виде:

нуклеоид

Функция капсулы бактерий:

антифагоцитарная

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:

содержит ЛПС

Гранулы волютина содержат:

полифосфаты

L-формы бактерий:

форма ускользания от иммунного надзора

По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е):

подвижные

Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

монотрихам

Для изучения фиксированных препаратов, в основном, используют микроскопию:

светлпольную

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

оценить иммунный статус организма

Плазмиды:

внехромосомный фактор наследственности

Плазмиды детерминируют:

лекарственную устойчивость

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

характерны только для патогенных бактерий

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

аденина с тиминном, гуанина с цитозином

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

интегративные

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов, называется:

ген

По степени чувствительности к антимикробным препаратам микроорганизмы принято разделять:

на три группы

Антибиотики, обладающие бактерицидным действием:

пенициллины, цефалоспорины

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются:

вирулентные

Антибиотики, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

полимиксины, полиены

В нашей стране пенициллин был получен:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

Наследственную функцию бактерий выполняет:

ДНК

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются:

моновалентные

Бактериофаги содержат:

ДНК или РНК

[Вирусы](#) бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

бактериофаги

Химиотерапевтические препараты должны оказывать неблагоприятное воздействие:

избирательно на микробы

Сосуществование бактерии и умеренного бактериофага называется:

[лизогения](#)

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более:

6

Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах:

[асептика](#)

Для тепловой стерилизации применяют:

сухой жар и пар под давлением

Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательный диплококк

Полная [инактивация](#) микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется:

[стерилизация](#)

Металлический плотно закрывающийся шкаф, нагревающийся с помощью электричества и снабженный термометром, предназначенный для обеззараживания материала при 160-170°C в течение 60-120 мин:

сухожаровой шкаф (печь Пастера)

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

домены, царства, [типы](#), классы, порядки, семейства, роды, виды

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

Химические термотесты для контроля режима стерилизации:

Выберите один ответ:

вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)

Принципы [антисептики](#) были введены в медицину:

И. Земмельвейсом

Для определения чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам используют питательные среды:

Мюллера-Хинтона, среда АГВ (агар Гевинаталь-Ведьминой)

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

фаготипирование

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Ag (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

Белок М

Ферменты патогенности золотистого стафилококка:

$\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

прикрепление к различным клеткам организма

Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре

мелкие бесцветные колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета;

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка

растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки,

обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой

Капсула стрептококка пиогенного состоит из:

Выберите один ответ:

гиалуроновой кислоты

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

Морфологические и тинкториальные свойства стафилококков

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу,

расположены в виде гроздьев винограда

Таксономия стрептококков

Выберите один ответ:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род

*Streptococcus*

Культуральные свойства стрептококков



грам (+), [каталаза](#)(-), неподвижные факультативные [анаэробы](#) (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка

вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от [фагоцитоза](#) и бактерицидности сыворотки

Менингококк был открыт:

А. Вексельбаумом в 1887 г

Верно ли утверждение: человек является единственным естественным [хозяином](#) менингококка, для которого эти м/о [патогенны](#)?

да

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) менингококка

неподвижные грам (-) дипло**кокки**, с капсулой, спор не образуют  
Менингококк относится к семейству, роду, виду:

Neisseriaceae, Neisseria, N. meningitidis

Впервые пневмококк выделил:

в 1881 г Пастер

Культуральные свойства менингококка:

[колонии](#) на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

К грамположительным диплококкам относятся:

пневмококк

Морфология и [тинкториальные свойства](#) пневмококка:

грам (+), ланцетовидные [кокки](#), располагающиеся парами, имеют капсулу, спор не образует, неподвижны

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического

Факторы [патогенности](#) гонококка:

[капсула](#), пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Бактериоскопический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

окраска по Граму мазков из патологического материала

[Таксономия](#) грам (-) диплококков:

[тип](#) Proteobacteria, класс Betaproteobacteria, порядок Neisseriales, семейство Neisseriaceae, род Neisseria

Из списка перечисленных бактерий, выберите дипло**кокки**:

нейссерии

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

Характерный признак при дифтерии в области входных ворот инфекции

• фибринозное воспаление

Для выявления микобактерий применяют окрашивание по

• Цилю-Нильсену

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

• на плотных средах рост отмечается на 15-20 день в виде светло-кремового чешуйчатого налета с неровными краями ([R-форма](#) колоний)

Материалом для исследования на дифтерию является

• слизь и пленки из очагов воспаления

Для взятия материала при дифтерии используют

• 2 сухих ватных тампона (зев, нос), при необходимости и из других мест локализации воспаления (раневая или ожоговая поверхность)

Путь передачи при дифтерии

• воздушно-капельный

Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

• пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → [термостат](#) 24 – 48 час → учет результата

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) вида *Corynebacterium diphtheriae*:

• грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену

• на фиксированный мазок + карболовый [фуксин](#) (подогреть 3-5 мин) → +5%  $H_2SO_4$  →  $H_2O$  → [метиленовый синий](#) (3-5 мин) →  $H_2O$ , высушить

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

• Левенштейна-Йенсена

Основу патологического процесса при туберкулезе составляет

• образование гранулем, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка  
Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована

• [tox-геном](#), локализованным в ДНК лизогенного фага

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий

• ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)

Для получения положительного результата бактериоскопии КУМ, при окраске по Цилю-Нильсену, необходимо чтобы в 1 мл мокроты содержалось не менее

•  $5 \times 10^3$ - $10^4$  микробных клеток

Бактерии, образующие  $H_2S$  на среде Ресселя, дают почернение среды:

• *Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*;

Токсинемия – это:

• в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови

Патогенез дизентерии:

• инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

• на биохимических и антигенных свойствах

Род Salmonella насчитывает:

• около 2500 сероваров

Культуральные свойства сальмонелл:

• факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Род Salmonella входит в семейство:

• Enterobacteriaceae

Название серовара сальмонелл правильно пишется:

• Salmonella Typhi (или Salmonella enterica ssp. enterica serovar Typhi)

Вид Salmonella enterica включает:

• 6 подвидов

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют:

• бесцветные колонии

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

• кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Материал для микробиологической диагностики брюшного тифа:

• кровь, кал, моча, желчь, костный мозг

Материал при микробиологической диагностике сальмонеллеза:

• фекалии, промывные воды желудка, рвотные массы

Род Shigella состоит из:

• четырех видов - Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

• бактериологический метод, серологический, ПЦР

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо:

• колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Биологический эффект экзотоксинов энтеробактерий:

• энтеропатогенное, цитотоксическое

Тесты, идентифицирующие Escherichia coli от прочих кишечных бактерий:

• грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)  
Механизм заражения при дизентерии:

• фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)  
Факторы вирулентности шигелл:

• эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, без жгутиков:

• род Shigella, Klebsiella

Патогенность диареегенных эшерихий связана:

• с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов  
Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

• кислота и газ;

Антигены Escherichia coli:

• O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

• сальмонеллы, шигеллы;

По антигенным и токсигенным свойствам Escherichia coli разделяют на:

• условно-патогенные и патогенные

ЭГКП – энтерогеморрагические кишечные палочки:

• вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры  
Резервуар Yersinia enterocolitica:

• почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;  
Морфологические и тинкториальные свойства Yersinia enterocolitica:

• грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, спор не образуют

Пути передачи чумы:

• контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох

Биологический эффект эндотоксина холерного вибриона:

• угнетение фагоцитоза, понижение кровяного давления, инфекционно-токсические явления  
Для микробиологической диагностики холеры лаборатория должна иметь разрешение на работу с микроорганизмами:

• 1-2 групп патогенности;

Биовары холерного вибриона, патогенные для человека:

• Vibrio cholerae asiaticae, V. cholerae eltor;

Токсинообразование (эндотоксин) у холерного вибриона связано:

• с особенностями строения клеточной стенки и наличием наружной мембраны

Перитрихальное расположение жгутиков – это:

- расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

- эндотоксин, [капсула](#), в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

При культивировании *Yersinia pestis* образует R-[колонии](#):

- с неровными краями «битое стекло» → «кружевные платочки» → «ромашки»

Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:

- поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией

В серогруппе O1 в зависимости от сочетания А, В и С субъединиц различают [серовары](#):

- АВ – Огава, АС – Инаба, АВС – Гикошима

Экспресс – диагностика холеры:

- РИФ, ИФА, ПЦР;

Род *Yersinia* включает:

- более 10 видов;

Для идентификации токсина ботулизма используют:

- реакция нейтрализации на мышах, РНГА с антительным диагностикумом и ИФА

Как называется состояние при столбняке, характеризующееся судорожным синдромом, включающим болезненные сокращения мышц и длительное их напряжение:

- тетанус

Материал для исследования при газовой гангрене:

- кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

- от лат. *botulus* - колбаса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) *Clostridium perfringens*:

- грам (+) палочки, споры расположены субтерминально, [капсула](#) (+), неподвижны

Специфическая профилактика ботулизма:

- анатоксины А, В и Е, сорбированные на гидроокиси алюминия

Морфологические свойства возбудителя столбняка:

- подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) клостридий:

- грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Биологический эффект ботулотоксина в организме человека:

- блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры

Род клостридий насчитывает:

- около 170 видов

Ботулизм вызывает микроорганизм:

- *Clostridium botulinum*

Токсины возбудителя ботулизма накапливаются:

- в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе)

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

- грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при:

- в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:

- Хеддельсона, Райта

Основные формы сибирской язвы:

- кожная, кишечная, легочная;

*Brucella canis* вызывает бруцеллез у:

- только у собак

Видовое название туляремии происходит от:

- от провинции Туларэ в США;

Для экспресс диагностики *Bacillus anthracis* используется:

- РИФ, ПЦР

*Brucella neotomae* вызывает бруцеллез у:

- крыс, морских свинок, мышей

Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

- разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки
- Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

- 1

Культуральные отличия бруцелл:

- отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Факторы вирулентности бруцелл:

- эндотоксин, гиалуронидаза, белки наружной мембраны

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

- многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты

При окрашивании по Граму *Bacillus anthracis* приобретает:

- темно-синий цвет, т.к. грамположительные;

Специфическая профилактика сифилиса:

- не разработана

Выберите м/о, относящиеся к спирохетам:

- Treponema, Borrelia, Leptospira

Бактериоскопическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

- микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе

Серологическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

- непрямая РИФ

Treponema pallidum endemicum вызывает:

- эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)

Специфическая профилактика лептоспироза:

- инактивированная нагреванием вакцина, содержащая [антигены](#) 4-х серогрупп

Третичный сифилис характеризуется:

- формирование сифилитических бугорков (гумм), длится годами и десятилетиями, поражается кожа, кости, сердечно-сосудистая и нервная системы.

Источник (резервуар) инфекции при лептоспирозе:

- дикие и домашние животные

Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

- серологический

Возбудитель сифилиса был открыт:

Выберите один ответ:

- Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Сифилис вызывает м/о:

- Treponema pallidum

[Таксономия](#) возбудителя возвратного тифа ([Тип](#)→Класс→Порядок→Сем-во→Род)

- Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Borrelia

Эпидемическая цепь при эпидемическом возвратном тифе:

- больной человек → вошь → здоровый человек

Примеры антропонозных вирусных инфекций:

- ВИЧ

Клинические проявления эндотоксина:

- лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание

Пантропность – это:

- разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)

Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты:

- [гемолизин](#)

К продукции экзотоксина способны:

- Грам (+) и Грам (-) бактерии

Вирулентность – это:

- количественное проявление патогенности

Бактериемия – это:

- бактерии присутствуют в кровотоке, но не размножаются в нем

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин:

- холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы

По источникам заражения человека, антропонозы – это:

- источником инфекции является человек

Характеристика инкубационного периода заболевания:

- характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя

Органотропность экзотоксина:

- выражена

Термин «инфекция» означает:

- заражение

Длительность острых инфекций:

- несколько дней, недель

Культуральные свойства микоплазм:

- требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)

Уреаплазмы, имеющие медицинское значение:

- *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

Брюшной тиф вызывает:

- *Salmonella enterica* (серовар Typhi)

Семейство анаплазм состоит из родов:

- *Ehrlichia*, *Neorickettsia*, *Anaplasma*

Морфологические и тинкториальные свойства риккетсий

- мелкие, грам (-) палочковидные бактерии, жгутиков нет

При микроскопии и окрашивании по Романовскому-Гимзе микоплазмы:

- мелкие коккообразные образования фиолетового цвета

Основные хозяева *Chlamydia psittaci*:

- птицы (голуби, попугаи и др.)

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

- бактериоскопический, биологический, серологический

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:



внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм  
Эпидемическая цепь при эпидемическом сыпном тифе:

больной человек → вошь → здоровый человек  
На средах с кровью некоторые виды микоплазм дают [гемолиз](#):

$\alpha$  и  $\beta$

При внутриклеточном размножении, [риккетсии](#) располагаются:

внутриклеточное расположение варьирует и зависит от вида [риккетсии](#)  
Особенностью [паразитирования](#) анаплазм, неориккетсий и эрлий является:

размножение в клетках преимущественно лейкоцитарного ряда  
Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм к:

пенициллинам, цефалоспорином

Бластоспоры – это:

Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

*Microsporum gypsum*

Для каких [патогенных](#) грибов характерен истинный диморфизм?

*Coccidioides immitis*

*Cryptococcus neoformans*

*Histoplasma capsulatum*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Орунгал

Какие [антисептики](#) обладают антигрибковой активностью?

Спиртовой раствор йода

Раствор борной кислоты

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-[патогенными](#)?

Плесневые

Рода *Candida*

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

Клеточная стенка

[Рибосомы](#)

Митохондрии

Структурно обособленное ядро

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Пенициллез

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

*P. marneffei*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Сабуро

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

Грибы рода *Malassezia*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Псевдомицелия

Дрожжевых почкующихся клеток

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

Грамположительны

Вирус, с кубическим типом симметрии:

Выберите один ответ:

вирус полиомиелита

По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

вирулентные и умеренные

Вирус, имеющий спиральный тип симметрии:

вирус табачной мозаики, вирус бешенства

В основе избирательности поражения вирусами определенных клеток, тканей и органов лежит:

тропизм

Выберите микробы, облигатные внутриклеточные паразиты:

вирусы;

Сложно устроенный вирус – это вирус, состоящий из:

нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), капсида и суперкапсида

Интегративный тип взаимодействия с эукариотической клеткой характерен для:

РНК – содержащих вирусов (например, ВИЧ), онкогенных вирусов

Прионы – это:

инфекционные белковые частицы

Типы взаимодействия вирус – клетка:

продуктивный, abortивный, интегративный

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

провирус

Для вирусов характерен разобщенный (дизъюнктивный) способ репродукции, т.е.:

в разных частях вирусинфицированной клетки синтезируются вирусные компоненты, а затем происходит их сборка и формирование вирусных частиц

Выберите прокариоты, облигатные внутриклеточные паразиты:

хламидии, [риккетсии](#)

В основе реакции гемадсорбции лежит:

способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты

Вирусоносительство возможно при:

гепатите В

[Вирусы](#) вызывают:

полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

корь

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

перорально

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Обезьяна

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека [вирусы](#), загрязняющие водоемы:

рота[вирусы](#)

энтеров[вирусы](#)

Бактериальные [вирусы](#), способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса ([бляшки](#)) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

колифаги

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

коклюша

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

клостридиозов

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

Enterobacteriaceae

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

среда Эндо

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме

100 мл

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются:

B. anthracis

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме :

трепонемы

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

батометр

Назовите санитарно-показательные микроорганизмы почвы:

энтерококки

колиформные бактерии

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

промышленной стерильности

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

термостатируют при 370С 5 суток

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

остаточного количества консервантов

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

КМАФАнМ

колиформных бактерий

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

сыпного тифа

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

более 30 микроорганизмов

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

протей

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

иерсинии

псевдомонады

листерии

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

в РН на мышах

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

ЛПС грамотрицательных бактерий

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

макрофагами

Интерфероны:

ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Комплемент (верно все, кроме):

присутствует только в иммунном организме

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

C5C6C7C8C9

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

фототаксис

Факторы, подавляющие фагоцитоз:

антигистаминные препараты

Факторы, ускоряющие фагоцитоз (опсонины):

комплемент, антитела

В норме лимфоидные фолликулы отсутствуют:

в костном мозгу

Основная функция центральных органов лимфоидной системы:

все перечисленное

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Лизоцим, комплемент

Иммунитет — это:

функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию

Лимфопоз В - лимфоцитов происходит:

в костном мозгу

Какие эффекторныe лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

CD8+Т-клетки

Фагоцитарная активность не свойственна:

лимфоцитам

Фагоцитарное звено [иммунитета](#) открыто

• И.И.Мечниковым

Особенности врожденного [иммунитета](#):

• наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена

Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:

• В дренирующих лимфоузлах

Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

• обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную генетическую информацию

Из числа органов иммунной системы к центральным относятся:

• тимус, костный мозг

T-хелперы являются:

• популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам  
B-лимфоциты человека происходят из:

• унипотентных предшественников B - лимфоцитов костного мозга

Удаление сумки Фабрициуса у цыпленка приведет к:

• Снижению уровня антител в сыворотке

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

• обезвреженный экзотоксин, сохранивший [иммуногенные](#) свойства

Характеристика IgM:

• пентамер, 10 [эпитоп](#)связывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;  
Антитела – это:

• [иммуноглобулины](#) классов M, G, A, D, E, продуцируемые B-лимфоцитами (плазматическими клетками)

Свойства антигенов:

• чужеродность, [иммуногенность](#), специфичность

Характеристика IgE:

• мономер, два [эпитоп](#)связывающих участка, участвует в противопаразитарном [иммунитете](#) и в ответе на [аллергены](#), Fc-фрагмент связывается с тучными клетками и базофилами;  
[Антигены главного комплекса гистосовместимости](#) MHC I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

• во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;  
У бактерий и человека существуют общие, сходные по строению [антигены](#) – это:

• антигенная мимикрия

Характеристика IgA:

• сывороточный - мономер, секреторный - димер; 2, 4 [эпитоп](#)связывающих участков.  
Секреторный иммуноглобулин участвует в местном [иммунитете](#)

Гемолитические стрепто**кокки** содержат М-протеин, общий с анти**генами** миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

• ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;  
Капсульные К-[антигены](#), в частности [Vi-антиген](#) бактерий представлены:

• полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)  
Анти**ген**связывающий участок (активный центр антител):

• Фав – фрагмент Ig;  
[Антигены](#) вирусов:

• сердцевинные, капсидные, [суперкапсидные](#)

Монокло**нальные** антитела – это:

• однородные, высокоспецифичные антитела, из которых состоят лечебные и диагностические иммунные сыворотки

Для усиления [иммунитета](#) и создания депо анти**гена** в организме анатоксины адсорбируют:

• на адъювантах (гидроксида алюминия, фосфате алюминия или кальция)  
Вещества, введение которых одновременно с Ag (или гаптеном) усиливает [иммунный ответ](#):

• адъювант

Гиперпродукция IgE является физиологической в случае

• [паразитарной](#) инвазии

Группу крови по стандартным эритроцитам нельзя определять:

• новорожденному

Гипермутабельность V-регионов может привести к:

• Увеличению аффинности CDR к анти**генам**, снижению аффинности CDR к анти**генам**  
Характеристика и участие IgG в иммунологических реакциях:

• имеет 4 субкласса

В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:

• агглютинации

Число классов иммуноглобулинов, существующих у человека:

• 5

Что такое трансцитоз?

• Движение иммуноглобулинов через эпителиальный слой

Переключению на синтез IgG2a и IgG3 способствуют цитокины:

• IFN- $\gamma$

Какой иммуноглобулин имеет пентамерную структуру?

## • IgM

В крови у взрослых людей [иммуноглобулины](#) содержатся в следующей убывающей последовательности:

•  $IgG > IgA > IgM > IgD > IgE$

Какие из иммуноглобулинов способны активировать систему комплемента?

## • IgG3

Для переключения [генов](#) иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

• CD4+ -клеток

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

• Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)

Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

• скоростью развития ответа

Пациент нуждается в срочной трансплантации костного мозга, но идеально подходящий трансплантат недоступен. Для минимизации реакции «[хозяин](#) против трансплантата» перед операцией необходима терапия – комплементом в совокупности с антителами к:

• CD3

Разрушение клеток-мишеней при помощи перфорин-гранзимовых механизмов развивают:

• Т-лимфоциты

Т-клетки-эффекторы проявляют активность:

• вследствие предварительного иммунного распознавания

Какое утверждение НЕВЕРНО?

• Реарранжировка приводит к переключению синтеза [изотипов](#) иммуноглобулинов

Какие из свойств НЕ являются общими для TCR и BCR?

• На обоих рецепторах есть два антиген-связывающих участка

L-селектины экспрессируются на:

• Лейкоцитах

Т-клеточный рецептор распознает:

• пептид, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости

Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных [патогенов](#)?

• CD8+Т-клетки

К центральному органам иммунной системы относят:

• тимус

Факторы неспецифической резистентности:

• [генетически](#) детерминированы

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

• лейкоины



Биологические функции комплемента:

бактерицидная

Антитела (верно все, к р о м е):

по составу – липополисахариды

Специфичность антиген обусловлена наличием у него:

детерминантной группы

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

CD8 является маркером:

цитотоксических Т-лимфоцитов

Интерферон-гамма:

секретируется активированными Т-лимфоцитами

активирует функции макрофагов

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

клеточный

РП используют (верно все, кроме):

для определения групп крови

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

флюоресцирующая антисыворотка

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

визуальный учет

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейконы

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

преципитации

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Критерий учета РП в геле:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антиген и антител

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

дисбактериозов

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Серологическая реакция – это реакция между:

антителами и антигенами

Критерии учета РА:

- [агглютинация](#) с интенсивностью + + + +, + + +, + +

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

- эритроцитарный антигенный

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного [иммунитета](#)?

- Наличие иммунологической памяти

При нейтропении пул циркулирующих клеток формируется за счет:

- выхода клеток из костного мозга и мобилизации пула пристеночных нейтрофилов
- Что такое двойное распознавание?

- Одновременное распознавание антигена и HLA

Основные функции макрофага:

- Все ответы верны

Молекулы главного комплекса гистосовместимости содержат:

- две цепи

Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

- обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную [генетическую](#) информацию

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

- Т-лимфоциты

К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

- антитела

Растворимыми факторами неспецифического [иммунитета](#) являются:

- Лизоцим и комплемент

Посредством каких молекул распознаётся комплекс антиген/HLA II?

- TCR/CD4

Электронная микроскопия микробов, чаще вирусов, обработанных соответствующими антителами:

- иммунная электронная микроскопия

В серологических реакциях при выявлении антител необходимо использовать:

- диагностикум (известный антиген)

Как называется реакция, при которой белок А стафилококка обладая сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, неспецифически адсорбирует антитела сыворотки (диагностикум), используется для выявления антигенов:

- реакция коаггутинации

В ИФА ферментом – меткой является:

- пероксидаза хрена,  $\beta$  – галактозидаза или щелочная [фосфатаза](#)

В ИФА, если в лунки с сорбированными антителами вносят антиген (например, сыворотку крови с искомым антигеном), добавляют диагностическую сыворотку против него и вторичные антитела

(против диагностической сыворотки), меченые ферментом, а затем субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

[антигены](#)

Какие реакции протекают с участием меток (ферментов, красителей флюорохромов):

ИФА, РИФ

В результате коаггутинации образуется:

хлопья, состоящие из стафилококков, антител диагностической сыворотки и определяемого микроба

Серологические методы применяют для:

выявления антител или антигенов, определяемых в сыворотке крови и других компонентах организма с помощью реакций антиген - антитело

Многие [вирусы](#) способны спонтанно агглютинировать эритроциты птиц и млекопитающих, их добавление к суспензии эритроцитов вызывает образование агрегатов из них:

реакция вирусной гемагглютинации

Все [изоляты](#) от больных дифтерией тестируются на [токсигенность](#), т.к. образование экзотоксина зависит от:

наличия в бактериях [профага](#), несущего tox-ген

Как называется реакция, в которой применяют антительный эритроцитарный диагностикум (эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют [антигены](#):

реакция обратной не прямой гемагглютинации (РОНГА)

Титр сыворотки крови – это:

максимальное разведение сыворотки крови дающее агглютинацию антигена

Высококчувствительный метод выявления белков, основанный на сочетании электрофореза и ИФА или РИА:

иммуноблоттинг

Реакция агглютинации проявляется в виде:

хлопьев или осадка, состоящих из корпускул (например, бактерий), «склеенных» антителами  
Клетки крови дифференцируют на основе лазерной цитофлуорометрии; искомые клетки, точнее их маркеры – CD – [антигены](#), окрашивают флюоресцирующими антителами:

проточная цитометрия

## Вопрос 2

Периоды инфекционного заболевания:

инкубационный, продромальный, разгара, реконвалесценция

## Вопрос 13

Особенности экзотоксинов:

[токсичность](#) высокая, действуют дистанционно, переходят в анатоксин, нейтрализуются антителами

## Вопрос 4

Размер вирусов колеблется:

от 15 до 400 нм

## Вопрос 8

К маленьким вирусам, размер которых сходен с размером рибосом, относят:

вирус полиомиелита

Вопрос 9

Выберите микробы, облигатные внутриклеточные паразиты:

вирусы;

Вопрос 15

Инкубационный период при сифилисе:

около 3 недель

Вопрос 8

Эндемический сыпной тиф вызывает:

Rickettsia typhi

Вопрос 13

Питательные среды для культивирования риккетсий

облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах

Вопрос 9

Патогенным видом лептоспир для человека является:

Leptospira interrogans

Вопрос 9

Характеристика IgM:

пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;

Вопрос 10

Антигены человека:

HLA-A, HLA-B, HLA-C

Вопрос 14

При вторичном иммунном ответе:

за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител

Вопрос 1

Первооткрыватель сибирской язвы, который в 1849 г. детально описал этот микроорганизм:

А. Поллендер

Вопрос 2

Таксономия сибирской язвы:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Bacillaceae, род Bacillus

Вопрос 3

Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при:

в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C

Вопрос 5

Сибирская язва – это:

острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей

Вопрос 6

Ученый, впервые доказавший наличие спорообразования у возбудителя сибирской язвы:

Р. Кох

Вопрос 7

Капсула у возбудителя сибирской язвы состоит из:

глутамилполипептидная

Вопрос 8

Видовое название туляремии происходит от:

от провинции Туляре в США;

Вопрос 9

Для диагностики сельскохозяйственного сырья на сибиреязвенный антиген используют:

реакция термпреципитации по Асколи

Вопрос 12

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену:

на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → метиленовый синий (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить

Вопрос 15

Культуральные свойства бруцелл:

аэробы, некоторые штаммы нуждаются в CO<sub>2</sub>; на средах растут медленно (более недели)

Вопрос 5

Молекулы МНС I определяют:

индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих Т-лимфоцитов

Вопрос 6

Иммуноглобулины состоят из:

мономеров, димеров, пентамеров

Вопрос 14

Металлический цилиндр с прочными стенками, герметически закрывающийся, состоящий из водопаровой и стерилизующей части, предназначенный для стерилизации паром под давлением:

автоклав

Вопрос 15

Бактериофаги, попавшие в бактерию, не разрушающие ее, т.к. ДНК фага встраивается в хромосому бактерий и передается по наследству, называется:

умеренные

Вопрос 2

Валентность антител:

число активных антигенсвязывающих центров антитела

Вопрос 3

Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

П. Эрлих;

Вопрос 15

Перемещение веществ в клетку по градиенту концентрации, без затраты энергии, с участием белков – переносчиков (например, пермеаз):

облегченная диффузия

Вопрос 2

Количество плазмид в бактериальной клетке:

от 1 до 200

Вопрос 3

Гонококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательный диплококк

Вопрос 4

Процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета, называется:

дезинфекция

Вопрос 5

*Streptococcus pyogenes* культивируется на:

Кровяной агар

Вопрос 9

Металлический плотно закрывающийся шкаф, нагревающийся с помощью электричества и снабженный термометром, предназначенный для обеззараживания материала при 160-170°C в течение 60-120 мин:

сухожаровой шкаф (печь Пастера)

Вопрос 12

Ent – плазида, определяет синтез:

энтеротоксина

Вопрос 15

Перемещение веществ в клетку вследствие разницы их концентрации по обе стороны цитоплазматической мембраны:

- простая диффузия

Вопрос 1

Ферменты, выделяющиеся бактериальной клеткой в окружающую среду, расщепляя макромолекулы питательных субстратов до простых соединений, которые усваиваются клеткой в качестве источника энергии, углерода и др.:

- экзоферменты

Вопрос 2

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии, переносимая молекула видоизменяется в процессе переноса (например, фосфорилируется):

- перенос (транслокация)

Вопрос 3

Конечными продуктами действия протеолитических ферментов является все, кроме:

- лактоза

Вопрос 5

Выделение чистой культуры бактерий на питательной среде составляет основу:

- бактериологического метода

Вопрос 6

Со совокупность однородных микробов, выделенных на питательной среде, характеризующихся сходными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и антигенными свойствами называется:

- чистая культура

Вопрос 7

Бактерии, облигатные анаэробы:

- растут на среде без кислорода

Вопрос 9

Для культивирования каких бактерий необходимо использовать специальные питательные среды с редуцирующими веществами – кусочками печеночной ткани (среда Китта-Тароцци), с тиогликолевой кислотой, цистеином, глюкозой:

- анаэробные

Вопрос 10

Выделение чистой культуры бактерий проходит:

- в три этапа

Вопрос 11

Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки:

- микоплазмы

Вопрос 2

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

- домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды

Вопрос 11

Биологический эффект эндотоксина холерного вибриона:

- угнетение фагоцитоза, понижение кровяного давления, инфекционно-токсические явления

Вопрос 1

В серогруппе O1 в зависимости от сочетания А, В и С субъединиц различают серовары:

- АВ – Огава, АС – Инаба, АВС – Гикошима

Вопрос 6

Баллов: 0,00 из 1,00

Резистентность холерного вибриона:

- мало устойчив во внешней среде, плохо переносит высушивание, действие дезинфектантов, особенно с кислым рН;
- высоко устойчив во внешней среде, хорошо переносит высушивание;

Вопрос 8

Экспресс – диагностика холеры:

- РИФ, ИФА, ПЦР;

Вопрос 11

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды:

- Salmonella enterica, Proteus mirabilis

Вопрос 14

Среда Клиглера (Ресселя) позволяет дифференцировать энтеробактерии по способности:

- ферментировать глюкозу, лактозу и образовывать H<sub>2</sub>S

Вопрос 9

Инфицирующая доза при сальмонеллезе равна:

- 10<sup>6</sup>-10<sup>8</sup> микробных клеток

Вопрос 10

Результат окрашивания Corynebacterium diphtheriae по Нейссеру

- цитоплазма клетки в голубой цвет, зерна [волютина](#) – темно-синие

Вопрос 11

При окрашивании по Цилю-Нильсену [микобактерии](#) и [коринебактерии](#)

- [микобактерии](#) - в красный цвет, [коринебактерии](#) - в синий

Вопрос 15

Характерный признак при дифтерии в области входных ворот инфекции

- фибринозное воспаление

Вопрос 2

Для получения положительного результата бактериоскопии КУМ, при окраске по Цилю-Нильсену, необходимо чтобы в 1 мл мокроты содержалось не менее

- 5x10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> микробных клеток

Вопрос 3

Возбудитель дифтерии относится к роду

- Corynebacterium

Вопрос 5

Для взятия материала при дифтерии используют

- 2 сухих ватных тампона (зев, нос), при необходимости и из других мест локализации воспаления (раневого или ожогового поверхность)

Вопрос 15

Биохимические (сахаролитические) свойства менингококка:

- глюкоза (+), мальтоза (+) до кислоты

Вопрос 6

Впервые пневмококк выделил:

- в 1881 г Пастер

Вопрос 11

Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

- внутрибрюшинное заражение белых мышей материалом от больного с последующим выделением чистой культуры и ее идентификация

Вопрос 12

Верно ли утверждение: человек является единственным естественным [хозяином](#) менингококка, для которого эти м/о [патогенны](#)?

- да

Вопрос 8

На кровяном агаре гонококк:

- не продуцирует [гемолизин](#)

Вопрос 4

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

- Streptococcus pneumoniae

Вопрос 1

В основе [вакцины](#) для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

- полисахаридные [вакцины](#) серогрупп А и В+С

Вопрос 11

Токсин стрептококка пиогенного, проявляющий свойства **гемолизина**, разрушает эритроциты в анаэробных условиях, **иммуногенный**, титры АТ к нему имеют прогностическое значение:

- стрептолизин О

Вопрос 1

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

- характерны только для **патогенных** бактерий

Вопрос 2

**Капсула** бактерии содержит:

- полисахариды

Вопрос 3

Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е):

- по слизистому росту

Вопрос 4

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

- оценить гормональный статус организма

Вопрос 7

Особенности эукариот:

- имеют дифференцированное ядро

Вопрос 8

L – формы бактерий:

- образуются под действием антибиотиков

Вопрос 9

Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е:

- нуклеоид

Вопрос 10

**Жгутики** бактерий (верно все, к р о м е):

- окрашиваются простыми методами

Вопрос 14

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

- метод Грама

Вопрос 15

По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е):

- подвижные

Вопрос 1

**Плазмиды** бактерий представляют собой:

- двунитевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции

Вопрос 5

Бактериофаги, взаимодействующие с отдельными **вариантами** бактерий данного вида, называются:

- типовые

Вопрос 6

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

- антагонизм

Вопрос 7

**Антибиотики**, продуцентами которых являются бактерии (Bacillus):

- бацитрацин

Вопрос 8

Антибактериальный эффект  $\beta$  – лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины) связан с:

- подавлением синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий

Вопрос 9



Для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в организме человека применяют:

- антибактериальные препараты

Вопрос 10

Первый антибиотик пенициллин был открыт:

- А. Флемингом

Вопрос 11

Тип симметрии бактериофага, имеющие форму сперматозоида:

- смешанный

Вопрос 12

Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

- губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм

Вопрос 13

Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:

- 1940 г. Г. Флори и Э. Чейн

Вопрос 1

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

- КА – кровяной агар

Вопрос 1

Культуральные свойства микоплазм:

- требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)

Вопрос 2

Таксономия риккетсий:

- Тип Proteobacteria, Класс Alphaproteobacteria, Порядок Rickettsiales, Семейство Rickettsiaceae, Род Rickettsia

Вопрос 3

Факторы вирулентности риккетсий:

- пептидогликан, липополисахарид, белки наружной мембраны, фосфолипаза A2

Вопрос 4

Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм к:

- пенициллинам, цефалоспорином

Вопрос 5

*Chlamydia psittaci* впервые был выделен:

- из органов погибшего попугая

Вопрос 6

Заболевания, вызываемые *Mycoplasma hominis*

- пиелонефрит, воспалительные заболевания тазовых органов

Вопрос 7

Микоплазмы, имеющие медицинское значение:

- Mycoplasma pneumoniae*, *M. hominis*, *M. genitalium*

Вопрос 8

Характеристика риккетсий

- облигатные внутриклеточные паразиты, передаются членистоногими (вши, блохи, клещи)

Вопрос 9

Морфологические свойства микоплазм:

- мелкие бактерии (300-800 нм), не имеющие клеточной стенки, окруженные цитоплазматической мембраной, содержащей стеролы

Вопрос 10

Морфологические и тинкториальные свойства риккетсий

- мелкие, грам (-) палочковидные бактерии, жгутиков нет

Вопрос 11

Заболевания, вызываемые *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

негонококковый уретрит, бесплодие, мочекаменная болезнь

Вопрос 12

*Chlamydia trachomatis* вызывает заболевания:

трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема

Вопрос 13

Семейство анаплазм состоит из родов:

*Ehrlichia*, *Neorickettsia*, *Anaplasma*

Вопрос 14

Выберите м/о, которые не культивируются in vitro

хламидии, риккетсии

Вопрос 15

Род *Chlamydia* имеет вид (ы):

*C. trachomatis*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci*

Вопрос 16

Капсид вируса состоит из:

капсомеров, скомпонованных из нескольких полипептидов

Вопрос 17

Для вирусов характерен разобщенный (дизъюнктивный) способ репродукции, т.е.:

в разных частях вирусинфицированной клетки синтезируются вирусные компоненты, а затем происходит их сборка и формирование вирусных частиц

Вопрос 18

Вироиды – это:

небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений

Вопрос 19

Дополнительная генетическая информация профага при лизогении сообщает клетке новые свойства, что может быть причиной:

токсигенной трансформации клеток (продукция экзотоксина бактериями)

Вопрос 20

Вирусы, относящиеся к антропонозам:

клещевой энцефалит

Вопрос 21

Плюс – нить РНК вирусов выполняет функции:

геномную (наследственную) и информационную (матричная) (и РНК, или м РНК)

Вопрос 22

Вирусы культивируют:

в организме лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток

Вопрос 23

Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью:

иммунных реакций и ПЦР

Вопрос 24

Вирусы, способные к виогении:

гепатит В, вирус герпеса 4 типа

Вопрос 25

Дефектные вирусы, существующие как самостоятельные виды, репродуцирующиеся лишь при наличии вируса – помощника:

вирус гепатита D (вирус помощник - гепатит В)

Вопрос 26

РГА – реакция гемагглютинации основана на:

способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами

Вопрос 27

Вирусные инфекции, при которых проводится плановая профилактика:

- вирус гепатита В, краснуха, паротит;

Вопрос 28

Вирусы, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

- бактериофаги;

Вопрос 29

К РНК-геномным вирусам относят:

- вирус гепатита А

Вопрос 30

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

- только наследственную

Вопрос 31

Длительность острых инфекций:

- несколько дней, недель

Вопрос 32

Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты:

- гемолизин

Вопрос 33

Пантропность – это:

- разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)

Вопрос 34

Сепсис – это:

- м/о размножаются в кровотоке

Вопрос 35

По химической структуре экзотоксин – это:

- белок

Вопрос 36

Наличие каких элементов эпидемического процесса характерно для экзогенной инфекции:

- источник инфекции (больной человек), механизм передачи патогена, восприимчивый организм

Вопрос 37

Характеристика продромального периода заболевания:

- колонизация тканей (размножение м/о, выделение токсинов), неспецифические (общие) симптомы болезни: температура, слабость, головная боль, разбитость

Вопрос 38

Вторичная инфекция:

- возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о

Вопрос 39

Генерализованная инфекция – это:

- м/о распространяется по организму

Вопрос 40

Баллов: 0,00 из 1,00

Суперинфекция:

- возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о
- возврат симптомов ранее перенесенного заболевания

Вопрос 41

Органотропность эндотоксина:

- отсутствует

Вопрос 42

Примеры м/о, передающиеся через укусы насекомых:

[чума](#), возвратный тиф

Вопрос 43

Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги:

дифтерия, холерный вибрион, стрептококк [пиогенный](#)

Вопрос 44

Характеристика инкубационного периода заболевания:

характерно для [экзогенных](#) инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя

Вопрос 45

Примеры антропонозных вирусных инфекций:

ВИЧ

Вопрос 46

Характеристика разгара инфекционного заболевания:

проявляются черты индивидуальности болезни (высыпание на коже при тифах, параличи нижних конечностей при полиомиелите и др.)

Вопрос 47

Примеры антропонозных бактериальных инфекций:

брюшной тиф, паратифы

Вопрос 48

Примеры сапронозных инфекций:

газовая гангрена, столбняк

Вопрос 49

Необходимые условия для развития инфекции:

[патогенный](#) м/о, восприимчивый макроорганизм, определенные условия внешней среды

Вопрос 50

По источникам заражения человека, сапронозы – это:

микроорганизмы с объектов окружающей среды

Вопрос 51

Особенности условно-[патогенных](#) микроорганизмов:

как правило, лишены болезнетворных свойств и не вызывают заболевания у здорового человека, лишены тропности к определенным тканям, заболевание не имеет выраженной специфичности

Вопрос 52

Входные ворота инфекции:

органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

Вопрос 53

Термин «инфекция» означает:

заражение

Вопрос 54

Примеры входных ворот инфекции:

раневая поверхность при столбняке, или гангрене; ЖКТ при дизентерии

Вопрос 55

[Механизмы передачи инфекции:](#)

[аэрогенный](#), фекально-оральный, контактный, трансмиссивный

Вопрос 56

Инфицирующая доза – это:

минимальное количество [патогенного](#) м/о, способное вызвать инфекционное заболевание

Вопрос 57

Примеры реинфекции:

грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия

Вопрос 58

Органотропность – это:

поражение определенных тканей (специфичность)

Вопрос 59

Примеры м/о, обладающие органотропностью:

холерный вибрион, гонококк, вирус гепатита

Вопрос 60

Цель применения анатоксина:

активная [иммунопрофилактика](#) токсинемических инфекций

Вопрос 61

Вирусоносительство возможно при:

гепатите В

Вопрос 62

[Вирусы](#) вызывают:

полиомиелит

Вопрос 63

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

иммуноферментным

Вопрос 64

К вирусным инфекциям относят:

корь

Вопрос 65

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

перорально

Вопрос 66

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

Вопрос 67

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Обезьяна

Вопрос 68

[L-формы бактерий](#):

форма ускользания от иммунного надзора

Вопрос 70

Назовите особенности актиномицет:

имеют термолабильные споры

Вопрос 71

Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е):

ЛПС (липополисахарид)

Вопрос 72

[Плазмиды](#):

внехромосомный фактор наследственности

Вопрос 73

Метод Грама имеет диагностическое значение для:

прокариот

Вопрос 74

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

клеточной стенки

Вопрос 75

К специальным методам микроскопии относится все, к р о м е:

фотоколориметрическая

Вопрос 76

Зерна [волютина](#) – дифференциальный признак:

коринебактерий дифтерии

Вопрос 77

Внутрицитоплазматические включения бактерий:

запасные питательные вещества

Вопрос 78

Капсула бактерий:

фактор вирулентности

Вопрос 79

Назовите сложный метод окраски бактерий:

окрашивание по Цилю-Нильсену

Вопрос 80

Гранулы волютина содержат:

полифосфаты

Вопрос 81

Тип микроскопии нативных препаратов:

темнопольная

Вопрос 82

Капсулу выявляют при окраске методом:

Бурри-Гинса

Вопрос 83

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

интегративные

Вопрос 84

Бактериальный геном состоит из генетических элементов, способных к самостоятельному воспроизведению:

репликонов

Вопрос 85

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится:

разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Вопрос 86

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

в 1942 г. С.А. Ваксманом

Вопрос 87

Наследственную функцию бактерий выполняет:

ДНК

Вопрос 88

Антибиотики, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

полимиксины, полиены

Вопрос 89

Внешнее проявление генома называется:

фенотип

Вопрос 90

По степени чувствительности к антимикробным препаратам микроорганизмы принято разделять:

на три группы

Вопрос 91

Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки бактерий:

пенициллины, цефалоспорины

Вопрос 92

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма

**Вопрос 93**

Основоположником химиотерапии является:

- П. Эрлих

**Вопрос 94**

Химиотерапевтические препараты природного или синтетического происхождения, обладающие избирательной способностью подавлять или задерживать рост микробов:

- антибиотики

**Вопрос 95**

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

- бактериофаги

**Вопрос 96**

Бактерии, имеющие врожденную устойчивость к пенициллину:

- микоплазмы, уреаплазмы

**Вопрос 97**

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

- фторхинолоны, рифампицины

**Вопрос 98**

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

- грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

**Вопрос 100**

*Streptococcus agalactiae* на кровяном агаре образует гемолиз

- бета

**Вопрос 4**

Коагулазоотрицательные стафилококки

- S. saprophyticus*; *S. epidermidis*

**Вопрос 5**

Род стрептококков включает

- около 60 видов

**Вопрос 6**

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

- селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

**Вопрос 7**

*Streptococcus agalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

- В

**Вопрос 8**

Культуральные свойства стрептококков

- грам (+), каталаза(-), неподвижные факультативные анаэробы (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)

**Вопрос 9**

Наличие белка А характерно для

- S. aureus*

**Вопрос 10**

Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает

- более 30 видов

**Вопрос 11**

Таксономия стрептококков

- тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus

**Вопрос 12**

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Вопрос 13

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это

*Streptococcus pyogenes* (группа А)

Вопрос 14

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

разрушение фибриновых сгустков

Вопрос 15

К грамположительным коккам относятся

*Staphylococcus*, *Streptococcus*

вопрос 1

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

Вопрос 2

У пневмококка выделено около 90 [сероваров](#):

по капсульному (полисахаридному) антигену

Вопрос 3

Факторы [патогенности](#) менингококка:

[капсула](#), пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Вопрос 4

Культивирование пневмококка:

кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа

Вопрос 5

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

да

Вопрос 6

Пневмококк культивируется на:

Кровяной агар, сыровоточный агар

Вопрос 7

При выяснении бактерионосителей на пневмококк исследуют:

фарингеальные мазки

Вопрос 8

Входные ворота инфекции при менингококковом менингите:

носоглотка человека

Вопрос 10

Пневмококк вызывает:

пневмонию, отит, менингит, синусит, [сепсис](#)

Вопрос 11

На кровяном агаре менингококк:

не продуцирует [гемолизин](#)ов

Вопрос 12

Факторы [патогенности](#) пневмококка:

[гемолизин](#), [капсула](#), теихоевые кислоты

Вопрос 13

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) менингококка

неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Вопрос 14



Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе:

- капсульного полисахаридного антигена

Вопрос 15

Серотипирование пневмококков осуществляют:

- в реакции агглютинации на стекле

Вопрос 1

Основной фактор патогенности *Corynebacterium diphtheriae*

- токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу

Вопрос 2

Тип дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки:

- строгие анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$

Вопрос 3

Входные ворота инфекции при дифтерии

- слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи

Вопрос 4

Дифтерию вызывает

- токсигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*

Вопрос 5

Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

- пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → термостат 24 – 48 час → учет результата

Вопрос 6

Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована

- tox-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага

Вопрос 7

Основу патологического процесса при туберкулезе составляет

- образование гранулем, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка

Вопрос 8

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

- ярко-красных кислотоустойчивых палочек

Вопрос 9

По морфологии колоний, выросших на кровяно-теллуритовых средах, морфологии палочек в мазках, отношению к ферментации крахмала и редукции нитратов *Corynebacterium diphtheriae* делят на биовары

- gravis, mitis, intermedius, belfanti

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Специфическая профилактика дифтерии

- аттенуированные бактерии дифтерии
- применение анатоксина

Вопрос 11

Токсины дифтерийной палочки

- гистотоксин, гемолизин

Вопрос 13

Как расшифровывается БЦЖ (BCG)?

- Bacillus Calmette – Guerin

Вопрос 14

Морфологические особенности дифтерийной палочки

- не обладает кислотоустойчивостью, имеет микрокапсулу, корд-фактор

Вопрос 15

АКДС – вакцина расшифровывается

адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная

Вопрос 1

Источник инфекции при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси)

Вопрос 2

Род *Shigella* состоит из:

четырех видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*

Вопрос 3

Некоторые серовары сальмонелл имеют полисахаридный антиген, являющийся разновидностью К-антигена:

Vi-антиген;

Вопрос 4

Подтвердить диагноз бактерионосительства сальмонелл брюшного тифа можно:

при выделении чистой культуры возбудителя из фекалий

Вопрос 7

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода

Вопрос 8

Культуральные свойства сальмонелл:

факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Вопрос 9

Роль Vi-антигена в патогенезе брюшного тифа:

ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов

Вопрос 11

Токсинемия – это:

в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови

Вопрос 12

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

на биохимических и антигенных свойствах

Вопрос 13

Элективный фактор в составе питательных сред для сальмонелл, это:

соли желчных кислот

Вопрос 15

На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют:

черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией

Вопрос 1

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

эшерихии;

Вопрос 2

Механизм заражения при дизентерии:

фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)

Вопрос 3

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина

Вопрос 4

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо:

колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Вопрос 5

Облигатные патогены кишечника:

род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*

### Вопрос 6

Биологический эффект Шига-токсина:

- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею

### Вопрос 7

ЭТКП – энтеротоксигенные кишечные палочки:

- вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры
- с преобладанием факторов инвазии, размножение в эпителии толстой кишки

### Вопрос 8

Состав среды Эндо:

- МПА + лактоза + индикатор pH

### Вопрос 9

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина:

- неокрашенные колонии

### Вопрос 10

Энтеробактерии – это:

- грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

### Вопрос 11

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина:

- стафилококки

### Вопрос 12

Шига – токсин синтезируют:

- Shigella dysenteriae 1-го серотипа

### Вопрос 13

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

- кислота и газ;

### Вопрос 14

Характеристика эшерихий:

- входят в состав микрофлоры толстой кишки теплокровных, пресмыкающихся, рыб и насекомых

### Вопрос 15

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

### Вопрос 1

Резервуар Yersinia enterocolitica:

- почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;

### Вопрос 2

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам?

- да, т.к. возбудитель способен вступать в симбиоз с гидробионтами и водорослями, обитает на хитиновой поверхности планктонных животных

### Вопрос 3

Пути передачи чумы:

- контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох

### Вопрос 4

Морфологические и тинкториальные свойства Yersinia pseudotuberculosis:

- грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют

### Вопрос 5

Анатоксин – это:

- экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

### Вопрос 6

Микробиологическая диагностика холеры состоит из метода (ов):

бактериологический, бактериологический, серологический, ПЦР

#### Вопрос 7

Чуму вызывает:

Yersinia pestis;

#### Вопрос 8

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

#### Вопрос 9

Антигены (Аг) холерного вибриона:

О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп

#### Вопрос 10

Факторы вирулентности холерного вибриона:

холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза

#### Вопрос 11

Yersinia pestis – это:

вид бактерий, вызывающий чуму – острую зооантропонозную природно-очаговую инфекцию;

#### Вопрос 12

Основные формы чумы:

бубонная, септическая, легочная

#### Вопрос 13

Холерный вибрион относится к виду:

Vibrio cholerae;

#### Вопрос 14

Род Yersinia включает:

более 10 видов;

#### Вопрос 15

Родовое название Yersinia, бактерии получили:

в честь французского бактериолога А. Иерсена

#### Вопрос 1

К извитым бактериям относятся:

спирохеты

#### Вопрос 2

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:

3

#### Вопрос 3

Ученый, получивший вакцину от оспы:

Э. Дженнер

#### Вопрос 4

Ученый, создавший первую вакцину против бешенства:

Л. Пастер

#### Вопрос 5

У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

тейхоевой кислоты

#### Вопрос 6

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

#### Вопрос 7

Клеточной стенки не имеют:

микоплазмы

#### Вопрос 8

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:

[простейшие](#)

Вопрос 9

Палочковидную форму имеют:

бактерии дизентерии

Вопрос 10

Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:

Р. Кох

Вопрос 11

Правильное написание [серовара](#) бактерии:

Salmonella Paratyphi A, S. Typhi

Вопрос 12

Какую форму имеют стрепто**кокки**:

в виде цепочки

Вопрос 13

Механическая часть светового микроскопа представлена:

тубусом

Вопрос 14

Основной таксономической категорией является:

вид

Вопрос 15

Форму бактерий определяет:

клеточная стенка

Вопрос 1

Среда Эндо относится к средам:

дифференциально-диагностическими

Вопрос 2

При приготовлении сред необязательный этап:

фильтрация

Вопрос 3

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

кровяной агар

Вопрос 4

Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:

литотрофы

Вопрос 5

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:

брожение

Вопрос 6

По консистенции питательные среды могут быть:

плотными

Вопрос 7

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

кислота и газ

Вопрос 8

По химическому составу ферменты являются:

белками

Вопрос 9

При выделении индола появляется окрашивание:

покраснение

Вопрос 10

Среды стерилизуют:

в [автоклаве](#)

#### Вопрос 11

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

пассивной диффузии

#### Вопрос 12

Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:

конститутивные

#### Вопрос 13

Наиболее точный метод определения pH:

pH – метром

#### Вопрос 14

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

кишечная палочка, стафилококк

#### Вопрос 15

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:

прототрофы

#### Вопрос 1

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Эндо

#### Вопрос 2

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

сальмонеллы, шигеллы

#### Вопрос 3

Среды обогащения (специальные) содержат [факторы роста](#), предназначены для культивирования «прихотливых» бактерий:

КА (кровяной агар), [сахарный бульон](#)

#### Вопрос 4

Ферменты, разрушающие ткань и клетки, обуславливая широкое распространение в инфицированной ткани микробов и их токсинов:

ферменты агрессии

#### Вопрос 5

Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

клострии, бактероиды

#### Вопрос 6

Элективная среда для дифтерийной палочки:

среда Клауберга

#### Вопрос 7

[Колонии](#) с гладкой блестящей поверхностью и ровными краями обозначаются как:

S – форма

#### Вопрос 8

Элективная среда для холерного вибриона:

щелочной мясопептонный агар

#### Вопрос 9

Если акцептором водорода или электронов является нитрат, сульфат, фумарат, то такое дыхание называется:

анаэробное

#### Вопрос 10

Анаэробные бактерии не образуют ферменты:

[каталаза](#), пероксидаза

#### Вопрос 12

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов:

Эндо, ЖСА

Вопрос 13

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

конститутивные

Вопрос 15

Аэротолерантные бактерии:

растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его

Вопрос 1

Эукариотические микроорганизмы:

простейшие, кандиды

Вопрос 2

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более:

6

Вопрос 3

*Streptococcus pneumoniae* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительные диплококки

Вопрос 4

Взаимоотношения, при котором происходит усиление роста одного микроорганизма под влиянием другого:

сателлизм

Вопрос 5

Оценка диаметра зоны задержки роста исследуемого микроорганизма вокруг помещенного на плотную питательную среду бумажного диска с определенной концентрацией антимикробного препарата – это основа:

диско-диффузионного метода

Вопрос 6

Неклеточные формы микробов:

вирусы

Вопрос 7

Баллов: 0,00 из 1,00

К механическим методам стерилизации относят:

прокаливание

фильтрование

Вопрос 8

Плазмиды, ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются:

R – плазмиды

Вопрос 9

К сложным методам окраски относятся:

окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену

Вопрос 10

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:

антисептика

Вопрос 11

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий

Вопрос 12

Необходимым условием конъюгации является наличие в клетке – доноре:

F – плазмиды

Вопрос 13

Диско-диффузионный метод определения чувствительности возбудителей к антибиотикам является:

- качественным

Вопрос 14

Разновидность тепловой дезинфекции:

- пастеризация

Вопрос 15

Изменения бактериального генома и свойств бактерий могут происходить в результате:

- мутаций и рекомбинаций

Вопрос 1

Антигены бактерий:

- О (ЛПС), Н, К - Аг

Вопрос 2

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

- ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

Вопрос 3

Характеристика IgD:

- мономер, два эпитопсвязывающих участка, находится на поверхности В-лимфоцита, контролируя его активацию и супрессию

Вопрос 4

Моноклональные антитела – это:

- однородные, высокоспецифичные антитела, из которых состоят лечебные и диагностические иммунные сыворотки

Вопрос 5

Антигены вирусов:

- сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

Вопрос 6

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

- во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;

Вопрос 7

Мономеры иммуноглобулинов состоят из:

- двух идентичных тяжелых Н-цепей и двух идентичных легких L-цепей

Вопрос 8

О – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

- липополисахарид

Вопрос 9

У бактерий и человека существуют общие, сходные по строению антигены – это:

- антигенная мимикрия

Вопрос 10

Конформационные эпитопы:

- характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Вопрос 11

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

- IgG;

Вопрос 12

Свойства антигенов:

- чужеродность, иммуногенность, специфичность

Вопрос 13

При первичном иммунном ответе:



первыми образуются IgM, затем – IgG;

#### Вопрос 14

Свойства антител:

вместе с другими опсонинами усиливают фагоцитоз, участвуют в активации комплемента, в реакциях антиген – антитело, входят в состав рецепторов В-лимфоцитов

#### Вопрос 15

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

полисахариды бактерий

экзотоксины бактерий

#### Вопрос 1

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:

Хеддельсона, Райта

#### Вопрос 2

вопрос

*Brucella canis* вызывает бруцеллез у:

только у собак

#### Вопрос 3

Выберите бруцеллы, патогенные для человека:

*B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis*

#### Вопрос 4

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты

#### Вопрос 5

Резервуар и источник инфекции при сибирской язве:

крупный и мелкий рогатый скот

#### Вопрос 6

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

1

#### Вопрос 7

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию и относящиеся к особо-опасным:

*Bacillus anthracis*

#### Вопрос 8

Морфологические свойства возбудителя туляремии:

мелкие неподвижные капсулированные полиморфные палочки, грамтрицательные

#### Вопрос 9

Название рода *Brucella* произошло:

от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель

#### Вопрос 10

Для диагностики сибирской язвы у людей на наличие в крови антител используется:

РНГА

#### Вопрос 11

Факторы патогенности сибирской язвы:

капсула, экзотоксин (протективный, отечный, летальный)

#### Вопрос 12

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к антропонозам:

дизентерия, брюшной тиф

#### Вопрос 13

Основные формы сибирской язвы:

кожная, кишечная, легочная;

#### Вопрос 14

Пути заражения сибирской язвой:

- контактно (при уходе за больными животными), реже алиментарно и воздушно-пылевым путем

#### Вопрос 15

Резервуар и источник инфекции при туляремии:

- животные (зооноз)

#### Вопрос 1

Третичный сифилис характеризуется:

- формирование сифилитических бугорков (гумм), длится годами и десятилетиями, поражается кожа, кости, сердечно-сосудистая и нервная системы.

#### Вопрос 2

*Treponema pallidum endemicum* вызывает:

- эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)

#### Вопрос 3

Сифилис вызывает м/о:

- Treponema pallidum*

#### Вопрос 4

Возбудитель болезни Лайма:

- Borrelia burgdorferi*

#### Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:

- выявление антигенов в материале с помощью РИФ
- выявление антител в сыворотке крови с кардиолипидным антигеном

#### Вопрос 6

Микробиологическая диагностика болезни Лайма состоит из методов:

- бактериоскопический, бактериологический, серологический, молекулярно-генетический

#### Вопрос 7

Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт:

- О. Обермейером в 1868 г.

#### Вопрос 8

Происхождение родового названия *Leptospira*:

- от греч. leptos – тонкий, + spira – спираль

#### Вопрос 9

Факторы вирулентности возбудителя сифилиса:

- адгезины, липопротеины, цитотоксическая активность в отношении нейробластов

#### Вопрос 10

Боррелии свое название получили:

- в честь французского бактериолога А. Борреля

#### Вопрос 11

*Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание:

- невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

#### Вопрос 12

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

- Borrelia recurrentis*

#### Вопрос 13

Серологическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

- непрямая РИФ

#### Вопрос 14

Таксономия возбудителя возвратного тифа (Тип→Класс→Порядок→Сем-во→Род)

- Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Borrelia

Вопрос 15

Эпидемическая цепь при лептоспирозе:

- животные → м/о с мочой в воду и почву → человек

Вопрос 1

Болезнь Брилла - Цинссера это:

- рецидив эпидемического сыпного тифа

Вопрос 2

При микроскопии и окрашивании по Романовскому-Гимзе микоплазмы:

- мелкие коккообразные образования фиолетового цвета

Вопрос 3

Эпидемическая цепь при эпидемическом сыпном тифе:

- больной человек → вошь → здоровый человек

Вопрос 4

На средах с кровью некоторые виды микоплазм дают гемолиз:

- α и β

Вопрос 5

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

- животные → клещи → человек

Вопрос 6

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

- бактериоскопический, биологический, серологический

Вопрос 7

Эндемический возвратный тиф вызывает:

- Borrelia duttoni

Вопрос 8

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

- в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА

Вопрос 9

Свое название риккетсии получили:

- по фамилии ученого

Вопрос 10

По Граму микоплазмы окрашиваются:

- не окрашиваются по Граму, т.к. не имеют клеточной стенки

Вопрос 11

Таксономия микоплазм и уреаплазм:

- тип Tenericutes, класс Mollicutes, порядок Mycoplasmatales, семейство Mycoplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma

Вопрос 12

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

- отсутствия клеточной стенки;

Вопрос 13

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

- внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм

Вопрос 14

Баллов: 0,00 из 1,00

Первый открытый вид микоплазмы:

- Mycoplasma genitalium
- Mycoplasma pneumoniae;

Вопрос 15

Таксономия хламидий (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род):

Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia

Вопрос 1

Биологические функции комплемента:

бактерицидная

Вопрос 2

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос 3

К центральным органам иммунной системы относят:

лимфоузлы

Вопрос 4

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

детерминантной группы

Вопрос 5

Факторы неспецифической резистентности:

генетически детерминированы

Вопрос 6

Интерферон-гамма:

активирует функции макрофагов

секретируется активированными Т-лимфоцитами

Вопрос 7

CD8 является маркером:

цитотоксических Т-лимфоцитов

Вопрос 9

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

клеточный

Вопрос 10

Антитела (верно все, к р о м е):

по составу – липополисахариды

Вопрос 1

Чума относится к числу

Выберите один ответ:

Зооантропонозов

Вопрос 2

Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

4-9 дней

Вопрос 3

Международный карантин при желтой лихорадке составляет

5 дней

Вопрос 4

Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

7-14 дней

Вопрос 5

При возникновении заболевания чумой проводятся мероприятия

Изоляция лиц, общавшихся с больным

Карантинные мероприятия

Экстренная профилактика антибиотиками лиц, находящихся в изоляторе

Госпитализация лиц с подозрением на чуму

Госпитализация больного

**Вопрос 6**

Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют

21 день

**Вопрос 7**

Максимальный инкубационный период при сибирской язве составляет

14 дней

**Вопрос 8**

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

пустынь

степей

горных ландшафтах

лесов

тундры

**Вопрос 9**

В соответствии с различными критериями геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням

природно-очаговым

с региональным распространением

**Вопрос 10**

К какой группе инфекций относится сибирская язва

нетрансмиссивных зоонозов

**Вопрос 11**

Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба

**Вопрос 12**

Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

Средства специфической профилактики не разработаны

**Вопрос 13**

Источником инфекции при ГЛЭ является

Обезьяны

Больной человек

Грызуны

Крупный рогатый скот

Кошки

**Вопрос 14**

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

В период клинических проявлений

**Вопрос 15**

Для создания иммунитета против холеры в России применяется

Холероген-анатоксин

**Вопрос 16**

При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на

Первые 5 дней болезни

**Вопрос 17**

Переносчиками инфекции при чуме являются

Блохи

Вопрос 18

Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

Сельскохозяйственные животные

Вопрос 19

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является

вакцинопрофилактика

Вопрос 20

Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами

Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности

Дезинфекционные мероприятия

Вопрос 21

Холера это

Антропоноз

Вопрос 22

Большой желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

Не опасен для окружающих

Вопрос 23

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

30 дней

Вопрос 24

Основными источниками инфекции при чуме являются

Синантропные грызуны

Дикие грызуны

Вопрос 25

Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей

Первично-легочная

Вторично-легочная

Вопрос 26

В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

Использование средств защиты медицинского персонала

Изоляция больного

Вопрос 27

В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

водным путем

с помощью переносчиков

при каннибализме

пищевым путем

Вопрос 28

Заболевание лихорадкой Марбург передается

Правильно 1 и 2

Вопрос 29

В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

Изоляция больного и использование средств защиты

Вопрос 30

Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

17 дней

**Вопрос 31**

Сибирскую язву относят к группе

Зооантропонозов с чертами сапронозов

Сапронозов

**Вопрос 32**

Источником инфекции при чуме могут быть

Верблюды

Человек

**Вопрос 33**

Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит

Кровь больного в первые 5 дней болезни

**Вопрос 34**

Возможные факторы передачи при чуме

Воздух

Инфицированные предметы

Белье

**Вопрос 35**

Основными источниками туляремийной инфекции являются

грызуны

**Вопрос 36**

Основными хозяевами туляремийной инфекции в природе являются

ондатры

зайцы

водяные крысы

обыкновенные полевки

**Вопрос 37**

Актуальность Ку-лихорадки определяется

Повсеместным распространением

Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных

Возможностью хронизации процесса и возникновением рецидивов

**Вопрос 38**

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

хантавирусы

**Вопрос 39**

Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной

6 мес ,1 год

**Вопрос 40**

Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

1 года

**Вопрос 41**

Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

антибиотиками

**Вопрос 42**

К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся

Гамазовые клещи

Краснотелковые клещи

Иксодовые клещи

Вопрос 43

Ведущий путь передачи холеры

Водный

Вопрос 44

Переносчиками туляремии являются

комары

мухи-жигалки

клещи

слепни

Вопрос 45

Для кожной формы сибирской язвы у человека характерно

Отсутствие болезненности в зоне некроза

Вопрос 46

Для ГЛЭ характерна сезонность

Не выражена

Вопрос 47

Нозоареал туляремии охватывает

Европу

Северную Америку

Азию

Вопрос 48

По совокупности клинико-эпидемиологических характеристик чума относится к числу инфекций

Карантинных

Кровяных

Природно-очаговых

Особо опасных

Вопрос 49

Профилактические меры, проводимые в природных очагах чумы

Дезинсекция в районах интенсивных эпизоотий

Вакцинация групп риска

Дератизация на участках «разлитых» эпизоотий

Вопрос 50

Важнейшей мерой профилактики туляремии является

снижение численности членистоногих переносчиков

Вопрос 51

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадки является

Козы, овцы

Крупный рогатый скот

Вопрос 52

Эпидемиологический надзор за туляремийной инфекцией в природных очагах включает

бактериологическое обследование отловленных грызунов и членистоногих

составление прогнозов численности фоновых видов грызунов



серологическое исследование погадок птиц и помета хищных млекопитающих

Вопрос 53

Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

Способность к спорообразованию

Вопрос 54

Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом

Весенне-летняя

Вопрос 55

При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников

Вопрос 56

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

Вакцинация

Вопрос 57

Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

Не выражена

Вопрос 58

Лихорадка Ласса относится к

Зооантропонозам

Вопрос 59

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург

4-9 дней

Вопрос 60

Восприимчивость к чуме

Практически всеобщая

Вопрос 61

Актуальность чумы определяется

Наличием природных очагов чумы за рубежом

Возможность завоза инфекции из-за рубежа переносчиком (блоха)

Возможностью завоза инфекции из-за рубежа инфицированным человеком

Возможность завоза инфекции из-за рубежа грызунами

Наличием в России природных очагов чумы

Вопрос 62

Туляреминая инфекция передается следующими путями

водным

воздушно-пылевым

через членистоногих-переносчиков

пищевым

непрямым контактом

Вопрос 63

Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе

Зооантропонозам

Вопрос 64

Заболевание ГЛЭ распространено

В Восточной и Центральной Африке

Вопрос 65

Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

центр госсанэпиднадзора

Противоэпидемический штаб очага

Вопрос 66

Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

2-3 дня

Вопрос 67

При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

1 типа

Вопрос 68

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным

запрещение перевода детей из одной группы в другую

усиление санитарно-гигиенического режима

проведение экстренной профилактики

Вопрос 69

Возбудитель туляремии относится к роду

францисела

Вопрос 70

При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

С 11 дня в течение 10 лет

Вопрос 71

Туляремия относится к инфекциям

управляемым

Вопрос 72

Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

Все перечисленное

Вопрос 73

Для специфической профилактики ГЛЭ применяются

Живая вакцина

Вопрос 74

Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

рыболовы

лица, занятые на полевых работах

косцы

охотники

Вопрос 75

Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

Больной человек

Обезьяны

Вопрос 76

Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

Живой вакциной

Вопрос 77

При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

Работников гидросооружений

Вопрос 79

Нозоареал туляремии можно назвать

- зональным

Вопрос 80

Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

- Комары рода Aedes

Вопрос 81

Механизм передачи инфекции при чуме

- Трансмиссивный  
 Аспирационный

Вопрос 82

К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

- Массовый отел и окот домашних животных  
 Летний выпас скота на пастбищах  
 Массовый забой скота

Вопрос 83

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является

- Человек

Вопрос 84

Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет

- Не менее 30 дней с начала заболевания

Вопрос 85

Источником инфекции при лихорадке Ласса является

- Грызуны

Вопрос 86

Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов:

- способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая вирулентность и множественность путей передачи

Вопрос 87

Лихорадка Марбург относится к

- Зоантропонозам

Вопрос 88

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

- 3-17 дней

Вопрос 90

Какая служба играет ведущую роль в профилактике сибирской язвы в войсках

- ветеринарная

Вопрос 91

Текст вопроса

Специфическая профилактика чумы проводится

- Живой вакциной

Вопрос 92

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

- Медицинское наблюдение в течение 17 дней

Вопрос 93

Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

- Эпизоотологическая разведка  
 Эпидемиологическая разведка

Вопрос 94

Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

Трансмиссивный

Вопрос 95

Специфическая профилактика (вакцинация) в борьбе с Ку-лихорадкой расценивается как мера

вспомогательная в борьбе с инфекцией

используемая для предупреждения лиц отдельных, наиболее уязвимых профессий

Вопрос 96

Заражение лихорадкой Ласса происходит

Парентеральным путем

При контакте с грызунами

Воздушно-пылевым путем

Воздушно-капельным путем

Вопрос 97

Санитарная обработка проводится в отношении лиц из эпидемического очага при

возвратном тифе

сыпном тифе

Вопрос 98

**Актуальность желтой лихорадки определяется**

Все перечисленное

Вопрос 99

Туляремия - это заболевание

зоонозное

факультативно-трансмиссивное

природно-очаговое

Вопрос 100

Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

Алиментарный

Аспирационный и контактный

Вопрос 1

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении IgA в составе секретов слизистых:

является димером

Вопрос 2

Ревматоидный фактор, обнаруженный в синовиальной жидкости больного ревматоидным артритом, представляет собой:

IgM, реагирующий с Н-цепями IgG

Вопрос 3

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении IgE:

прочно связывается тучными клетками

Вопрос 4

Какой из ниже перечисленных является пептидным гормоном, продуцируемым в тимусе:

тимулин

Вопрос 5

Какое из перечисленных утверждений справедливо в отношении супрессорных Т-клеток:

могут быть Th2, ингибирующими Th1 с помощью IL-4 или IL-10

Вопрос 6

Какой из ниже перечисленных не является продуктом Th1:

IL-4

Вопрос 7

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении CD4:

связывается с МНС класса II на антигенпрезентирующих

Вопрос 8

Какие поверхностные [иммуноглобулины](#) экспрессируют В-лимфоциты до переключения классов:

- IgM и IgD

Вопрос 9

Какая из перечисленных характеристик подходит для В-лимфоцитов, но не для Т-лимфоцитов:

- экспрессия поверхностных иммуноглобулинов

Вопрос 10

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении лимфоцитов:

- они постоянно рециркулируют между кровью и лимфоидными тканями

Вопрос 11

Какое из нижеперечисленных определений подходит субпопуляции В1 клеток:

- CD5+ В-клетки

Вопрос 12

TNF- $\beta$  и IFN- $\gamma$  могут действовать как синергисты, так как:

- IFN- $\gamma$  индуцирует формирование рецепторов для TNF- $\beta$

Вопрос 13

Т-лимфоциты способны непосредственно распознать:

- инфицированные клетки

Вопрос 14

- существует в виде поверхностного рецептора на В-лимфоцитах

Вопрос 15

Активированные Т-лимфоциты памяти могут быть идентифицированы на основании экспрессии ими:

- CD45RO

Вопрос 16

Fab-фрагмент молекулы иммуноглобулина ответствен за:

- связывание антигена

Вопрос 17

Какое из нижеперечисленных воздействий на организм не ведет к развитию вторичного иммунодефицита:

- диета с низким содержанием жиров

Вопрос 18

Цитокины, продуцируемые Т-клетками, соответствуют какой из ниже перечисленных характеристик

- влияют на класс Ig, продуцируемых В-клетками

Вопрос 19

В отношении Fab-фрагмента справедливо утверждение:

- связывает антиген

Вопрос 20

Т-клеточным лигандом, связывающим B7 на профессиональных антиген-презентирующих клетках, служит:

- CD28

Вопрос 21

Специфические антитела могут быть обнаружены в сыворотке крови после первичного контакта с антигеном:

- через 5—7 дней

Вопрос 22

Цитокин, в наибольшей степени вовлеченный в переключение синтеза иммуноглобулинов на IgE:

- IL-2

Вопрос 23

Супрессия Th2 под влиянием Th1 может быть опосредована:

- IPM- $\gamma$

Вопрос 24

Если иммунодефицит проявляется повышенной чувствительностью к вирусным инфекциям и микозам, следует искать дефект:

- Т-лимфоцитов

Вопрос 25

Какое из следующих утверждений неверно в отношении цитокинов:

- все цитокины продуцируются Т-клетками

Вопрос 26

Цитокины всегда действуют:

- путем связывания со специфическими рецепторами

Вопрос 27

Какие клетки продуцируют антитела:

- плазматические клетки

Вопрос 28

Отрицательные результаты кожно-аллергических проб с несколькими микробными антигенами (туберкулином, дифтерийным анатоксином и др.) свидетельствуют о дефектности:

- Т-лимфоцитов

Вопрос 29

Молекулы МНС I участвуют, в каких из ниже перечисленных функций:

- связывание с CD8 молекулой на Т-клетках

Вопрос 30

Какие из ниже перечисленных утверждений неверны в отношении МНС II:

- они ассоциированы с  $\beta 2$ -микроглобулином на поверхности клеток

Вопрос 31

Клеточно-опосредованный [иммунный ответ](#):

- угнетается глюкокортикоидами

Вопрос 32

Т-клеточно-опосредованный [иммунный ответ](#) может привести к:

- все перечисленное правильно

Вопрос 33

Интерферон-гамма:

- активирует функции макрофагов
- секретируется активированными Т-лимфоцитами

Вопрос 34

CD8-молекулы на поверхности Т-клетки связываются с:

- невариабельной частью МНС I

Вопрос 35

Вторичный [иммунный ответ](#) имеет преимущество по сравнению с первичным:

- отличается высокой скоростью и силой

Вопрос 36

Какое из ниже перечисленных утверждений об IL-2 неверно:

- продуцируется активированными макрофагами

Вопрос 37

Молекулы МНС класса II выявлены на мембранах:

- антигенпрезентирующих клеток

Вопрос 38

Острый подъем уровня IgG в крови с пиком в области IgG на электрофореграмме может служить показателем:

- множественной миеломы

Вопрос 39

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

- усиление санитарно-гигиенического режима
- медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным
- проведение экстренной профилактики
- запрещение перевода детей из одной группы в другую

Вопрос 40

Процент Т-лимфоцитов, экспрессирующих  $\alpha$ TCR в периферической крови человека:

- 0.5—15 %

Вопрос 41

Защиту против внутриклеточных [паразитов](#) обеспечивают:

- Т-лимфоциты

Вопрос 42

CD8 является маркером:

- цитотоксических Т-лимфоцитов

Вопрос 43

У больного сахарным диабетом I типа обнаружен повышенный показатель соотношения CD4+/CD8+. Каково может быть объяснение?

Выберите один ответ:

- клональная экспансия CD4+, специфических к островковым антигенам, которые играют активную патогенетическую роль

Вопрос 44

Клетки, экспрессирующие МНС I в сочетании с антигенным пептидом, становятся мишенями специфических:

- цитотоксических Т-клеток

Вопрос 45

Кожная реакция ГЗТ на внутрикожное введение антигена может быть подавлена:

- высокими дозами ионизирующего облучения

Вопрос 46

Какое из перечисленных утверждений справедливо в отношении иммунного ответа:

- ингибируется при стрессе

Вопрос 47

Т-лимфоциты с помощью TCR распознают на поверхности антигенпрезентирующих клеток:

- процессированный до короткого пептида антиген в комплексе с молекулой majorhistocom-atiility complex

Вопрос 48

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении IgM:

- составляет основную массу так называемых «естественных антител»

Вопрос 49

Какие из нижеперечисленных молекул не экспрессированы на поверхности зрелых В-лимфоцитов:

- легкие цепи

Вопрос 50

Какая из ниже перечисленных не является функцией Т-лимфоцитов:

- секреция Ig

Вопрос 51

Какое из следующих утверждений не относится к IgG:

- появляется в начале иммунного ответа

Вопрос 2

В основе избирательности поражения вирусами определенных клеток, тканей и органов лежит:

- тропизм

Вопрос 5

Тип симметрии вирусов:

- кубический, спиральный, смешанный

Вопрос 6

Вирусы, относящиеся к зоонозам:

- вирус бешенства;

Вопрос 7

Вирион – это:

- зрелая вирусная частица

Вопрос 9

Прионы – это:

- инфекционные белковые частицы

Вопрос 1

В зависимости от особенностей размножения в чувствительной клетке бактериофаги подразделяют:

- умеренные  
 вирулентные

Вопрос 2

Антибиотики это:

вещества микробного происхождения и их синтетические, полусинтетические аналоги

Вопрос 3

Основной метод определения чувствительности к антибиотикам:

дисков

Вопрос 4

[Антибиотики](#) характеризуются:

избирательностью действия

многогранностью эффектов на бактериальные клетки

Вопрос 5

[Антибиотики](#) продуцируют:

грибы

Вопрос 6

Определение антибиотикограмм культур вызвано:

приобретением лекарственной устойчивости

Вопрос 7

Бактерии наиболее чувствительны к антибиотикам в:

логарифмической фазе

Вопрос 8

В морфологии бактериофагов имеется:

головка

Вопрос 9

Методы определения чувствительности м/о к антибиотикам:

метод серийных разведений

диско-диффузионный метод

Вопрос 10

Лизируют зараженную клетку:

вирулентные бактериофаги

Вопрос 1

РП используют (верно все, кроме):

микроорганизмы полости рта не являются антигенами

Вопрос 2

[Антигены](#) микроорганизмов (верно все, к р о м е):

изоантигены

Вопрос 3

[Антигены](#), как вещества это:

белки

Вопрос 1

Активный [иммунитет](#) вырабатывается в результате:

перенесенного заболевания

Вопрос 2

Искусственный активный [иммунитет](#) вырабатывается после введения:

БЦЖ

Вопрос 3

Искусственный активный [иммунитет](#) формируется после введения:

АКДС

Вопрос 4

Искусственный пассивный [иммунитет](#) вырабатывается при введении:

противодифтерийной сыворотки

Вопрос 5

К центральным органам иммунной системы относят:



тимус

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

К центральным органам иммунной системы относят:

лимфоузлы

кровь

кожные покровы

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Средствами иммунотерапии являются:

аллергены

нитрофураны

Вопрос 8

Средствами иммунотерапии являются:

иммуноглобулины

Вопрос 9

противосибиреязвенный глобулин

Вопрос 1

Бластоспоры – это:

Споры, образующиеся в результате почкования

Вопрос 2

Дерматофиты-геофилы — это:

*Microsporum gypseum*

Вопрос 3

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

*Coccidioides immitis*

*Cryptococcus neoformans*

*Histoplasma capsulatum*

Вопрос 4

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Орунгал

Вопрос 5

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

Раствор борной кислоты

Спиртовой раствор йода

Вопрос 6

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

Плесневые

Рода *Candida*

Вопрос 7

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

Митохондрии

Структурно обособленное ядро

Клеточная стенка

Рибосомы

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Пенициллез

Вопрос 9

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

P. marneffeii

Вопрос 10

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Гетеротрофный

Вопрос 11

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Сабуро

Вопрос 12

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

Грибы рода Malassezia

Вопрос 13

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомицелия

Вопрос 14

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все,

Грамположительны

Вопрос 1

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы:

ротавирусы

энтеровирусы

Вопрос 2

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

колифаги

Вопрос 3

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

коклюша

Вопрос 4

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

клостридиозов

Вопрос 5

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

Enterobacteriaceae

Вопрос 6

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

среда Эндо

Вопрос 7

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме

100 мл

Вопрос 8

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются:

B. anthracis

Вопрос 9

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме :

трепонемы

Вопрос 10

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

батометр

Вопрос 11

Назовите санитарно-показательные микроорганизмы почвы:

Выберите один или несколько ответов:

- колиформные бактерии
- энтерококки

Вопрос 1

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

- промышленной стерильности

Вопрос 2

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

- термостатируют при 370С 5 суток

Вопрос 3

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

- остаточного количества консервантов

Вопрос 4

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

- КМАФАнМ
- колиформных бактерий

Вопрос 5

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

- сыпного тифа

Вопрос 6

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

- более 30 микроорганизмов

Вопрос 7

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

- протеи

Вопрос 8

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

- листерии
- псевдомонады
- иерсинии

Вопрос 9

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

Выберите один ответ:

- в РН на мышах

Вопрос 10

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

- большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

Вопрос 1

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

- ЛПС грамотрицательных бактерий

Вопрос 2

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

- комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Вопрос 3

Защитная роль фагоцитоза связана с:

- гибелью поглощенных клеток

Вопрос 4

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

- макрофагами

Вопрос 5

Интерфероны:

- ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Вопрос 6

Комплемент (верно все, кроме):

- присутствует только в иммунном организме

Вопрос 7

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

- C5C6C7C8C9

Вопрос 8

Стадии [фагоцитоза](#) (верно все, кроме):

- фототаксис

Вопрос 9

Факторы, подавляющие [фагоцитоз](#):

- антигистаминные препараты

Вопрос 10

Факторы, ускоряющие [фагоцитоз](#) (опсонины):

- комплемент, антитела

Вопрос 1

Критерий учета РП в геле:

- феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

Вопрос 2

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

- флюоресцирующая антисыворотка

Вопрос 3

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

- античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Вопрос 4

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

- преципитации

Вопрос 5

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- лейконы

Вопрос 6

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

- дисбактериозов

Вопрос 7

Парные сыворотки:

- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос 8

РП используют (верно все, кроме):

- для определения групп крови

Вопрос 9

Серологическая реакция – это реакция между:

- антителами и антигенами

Вопрос 10

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

- визуальный учет

Вопрос 11

Критерии учета РА:

- [агглютинация](#) с интенсивностью +++++, +++, ++

Вопрос 12

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

- эритроцитарный антигенный

Вопрос 1

Бактерии, нуждающиеся в одном или нескольких факторах роста:

- [ауксотрофы](#)

Вопрос 2

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

- среда Сабуро

Вопрос 3

Бактерии, нуждающиеся в химических источниках энергии:

- [хемотрофы](#)

Вопрос 4

Фермент [каталаза](#) отсутствует у:

- анаэробов

Вопрос 6

Микробы, оптимальная температура для которых 37°C, называются:

- мезофилы

Вопрос 7

Микроорганизмы, утилизирующие органические остатки отмерших организмов:

- [сапрофиты](#)

Вопрос 8

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения:

- [аутоотрофы](#)

Вопрос 9

Выберите из списка бактерии, не растущие на питательной среде:

- хламидии, [риккетсии](#)

Вопрос 10

Назначение питательных сред в микробиологической практике (верно все, кроме):

- определение иммунограммы

Вопрос 11

Мясо-пептонный агар (МПА) относится к:

- простым плотным

Вопрос 12

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка:

- гниение

Вопрос 13

В жидких средах микробы растут в виде:

- мути

Вопрос 14

В состав среды Гисса входит:

- один углевод

Вопрос 15

Многokратное нагревание при температуре 70°C называется:

- [пастеризация](#)

Вопрос 1

Назовите селективную питательную среду, предназначенную для культивирования стафилококков:

- ЖСА (желточно-солевой агар)

Вопрос 2

Среды с углеводами стерилизуют при:

- 112 °C

Вопрос 3

Какие микроорганизмы не культивируются на питательной среде:

- [риккетсии](#)

Вопрос 5

Свойства бактериальной клетки, определяемые набором ферментов:

- биохимические

Вопрос 6

**Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:**

- органотрофы

Вопрос 7

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется:

- [лиофилизация](#)

Вопрос 8

По назначению питательные среды могут быть:

- дифференциально-диагностическими

Вопрос 9

Расщепление белков до сероводорода определяют на средах:

- Ресселя/Олькеницкого

Вопрос 10

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:

- среда Китта-Тароцци

Вопрос 12

Назовите микроорганизмы, медленно растущие на питательной среде:

- туберкулезная палочка

Вопрос 13

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания у человека:

- [паразиты](#)

Вопрос 14

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

- кишечная палочка

Вопрос 1

В спорах количество воды уменьшается и составляет:

- 18-20 %

Вопрос 2

Для изучения колоний используются культуры в стадии роста:

- фаза логарифмического роста

Вопрос 3

Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при:

- активном транспорте

Вопрос 4

Бактерии, использующие энергию света:

- [фототрофы](#)

Вопрос 8

Ферменты – это:

- белки

Вопрос 9

Кровяной агар можно стерилизовать:

- готовят из стерильных компонентов

Вопрос 10

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

- [факторы роста](#)

Вопрос 12

Вода в бактериальной клетке составляет:

- 80%

Вопрос 13

При поступлении в клетку питательных веществ посредством облегченной диффузии принимают участие:

- [пермеазы](#)

Вопрос 1

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:

- [тип](#), класс, порядок, семейство, род, вид

Вопрос 3

Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

- количество используемых красителей

Вопрос 5

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется:

- [серовар](#)

Вопрос 6

К какой группе относятся [патогенные](#) грибы:

- [эукариоты](#)

Вопрос 7

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс:

- «вар» (разновидность)

Вопрос 8

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории [иммунитета](#), за которую он был удостоен Нобелевской премии:

- И. Мечников

Вопрос 9

[Кокки](#) располагаются хаотично:

- микро[кокки](#)

Вопрос 11

Тинкториальными свойствами называется:

- способность окрашиваться красками

Вопрос 13

Бактерии относятся к:

- прокариотам

Вопрос 15

Достоинство иммерсионной системы заключается в:

- увеличении разрешающей способности светового микроскопа

[Кокки](#) располагаются «цепочкой»:

- стрепто[кокки](#)

Вопрос 2

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по морфологическим свойствам (в пределах вида) называется:

- морфовар

Вопрос 3

Клеточная стенка из муреина (пептидогликана) присуща только:

- бактериям

Вопрос 4

К прокариотам относятся микроорганизмы:

- не имеющие оформленного ядра

Вопрос 6

К какому домену принадлежит царство грибов?

Eukarya

Вопрос 7

Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:

грибы

Вопрос 9

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки:

[рибосомы](#) 70 S, пептидогликан в клеточной стенке

Вопрос 10

Отметьте микробы, не являющиеся клетками:

[вирусы](#)

Вопрос 12

Для обозначения подвида бактерии используется:

тройная комбинация (род, вид, подвид)

Вопрос 13

Окраска по Граму зависит от:

состава и строения клеточной стенки

Вопрос 15

Основной таксономической единицей является:

вид

Вопрос 1

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

активно метаболизируют

Вопрос 2

[Жгутики](#) бактерий:

состоят из белка [флагеллина](#)

Вопрос 3

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Вопрос 6

[Капсула](#) – дифференциальный признак:

клебсиелл, пневмококков

Вопрос 9

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

плазмидах

Вопрос 11

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

тейхоевые кислоты

Вопрос 15

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е):

спора

Вопрос 3

Баллов: 0,00 из 1,00

Поверхностные структуры бактерий (верно все, к р о м е):

F-пили

фимбрии

[капсула](#)

[рибосомы](#)

Вопрос 4

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:



содержит ЛПС

Вопрос 5

[Плазмиды](#) детерминируют:

лекарственную устойчивость

Вопрос 6

Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

монотрихам

Вопрос 7

Бактерии, облигатные внутриклеточные [паразиты](#):

хламидии, [риккетсии](#)

Вопрос 8

Метод Нейссера используют для выявления:

зерен [волютина](#)

Вопрос 9

Для клеточной стенки бактерий не характерно:

участвует в синтезе белка

Вопрос 11

Для изучения фиксированных препаратов, в основном, используют микроскопию:

светлупольную

Вопрос 12

Основная функция половых пилей:

участие в передаче [генетического](#) материала

Вопрос 13

Функция цитоплазматической мембраны:

осмотический барьер, участвует в синтезе клеточной стенки, метаболизме

Вопрос 14

Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е:

вызывают острые инфекции

Вопрос 15

Спорообразование характерно для:

клостридий

Вопрос 2

Характер роста на питательной среде (вид, форма, цвет и другие особенности колоний на плотной питательной среде) – это:

культуральные свойства

Вопрос 3

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

Вопрос 4

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:

активный транспорт

Вопрос 5

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют:

для идентификации бактерий

Вопрос 7

Если акцептором водорода или электронов является молекулярный кислород, то такое дыхание называется:

аэробное

Вопрос 8

Бактерии, облигатные [аэробы](#):

могут расти только при наличии кислорода

Вопрос 11

Шероховатые **колонии** называются:

- R - формами

Вопрос 15

Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии:

- микроаэрофильные бактерии

Вопрос 1

Бактериофаги могут иметь форму:

- сперматозоида, сферическую, нитевидную

Вопрос 2

Специфическое лечение инфекционных и **паразитарных** болезней при помощи химических веществ:

- химиотерапия**

Вопрос 3

Первый химиотерапевтический препарат на основе мышьяка, используемый для лечения сифилиса:

- сальварсан

Вопрос 8

Бактериофаги содержат:

- ДНК или РНК

Вопрос 15

**Тип симметрии** сферического бактериофага:

- кубический

Вопрос 1

Морфологические и **тинкториальные свойства** стафилококков

- грам (+) **кокки**, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

Вопрос 2

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка

- прикрепление к различным клеткам организма

Вопрос 3

Из гноя выделены грамположительные **кокки**, обладающие плазмокоагулазой, каталазой, ферментирующие глюкозу и манит в анаэробных условиях. Они могут быть идентифицированы как

- S. aureus

Вопрос 4

Факторы **патогенности** стрептококка пиогенного:

- капсула**, белок М, ферменты, токсины

Вопрос 5

Стафилококки были открыты

- в 1878- 1880 гг Пастером и Кохом

Вопрос 6

Определение титра анти О-стрептолизинового антител используется для диагностики

- ревматизма

Вопрос 8

**Стрептококки** группы В (S. agalactiae) вызывают у человека

- заболевания новорожденных

Вопрос 10

Культуральные свойства стафилококков

- растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)

Вопрос 11

Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют:

- тест чувствительности к бацитрацину

Вопрос 12

Белок А стафилококков придает клеткам способность

- адсорбировать на своей поверхности [иммуноглобулины](#)

Вопрос 13

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, [типоспецифический](#) Аг (более 90 [сероваров](#)), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

- Белок М

Вопрос 14

Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серо[типирования](#)

- пневмококков

Вопрос 1

$\beta$  – гемолитический стрептококк, обуславливающий развитие послеродового [сепсиса](#), инфекций мочевого тракта, внутриутробной инфекции – это

- Streptococcus agalactiae (группа В)

Вопрос 2

С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?

- для выделения стафилококков, NaCl (10-15%) подавляет рост бактерий, стафилококки являются галофильными и хорошо размножаются при высоких концентрациях NaCl

Вопрос 5

[Антигены](#) золотистого стафилококка

- белок А, капсульный [антиген](#), пептидогликан, тейхоевые кислоты

Вопрос 6

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) стрептококка пиогенного

- грам (+) [кокки](#), неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой

Вопрос 7

Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре

- мелкие бесцветные [колонии](#), окруженные зоной [гемолиза](#) зеленого цвета;

Вопрос 8

Белок А золотистого стафилококка

- связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

Вопрос 10

Грамположительные [кокки](#) окрашиваются по Граму

- в синий цвет

Вопрос 11

[Резистентность](#) к новобиоцину характерна для

- S. saprophyticus

Вопрос 12

Родовое название Staphylococcus означает

- от греч. staphyle – виноградная гроздь

Вопрос 13

[Каталаза](#) золотистого стафилококка

- защищает стафилококк от действия кислород зависимых бактерицидных механизмов [фагоцитоза](#)

вопрос 15

Фермент [патогенности](#) стрептококка пиогенного, подавляющий активность фагоцитов, расщепляет и инактивирует C5a компонент комплемента, выступающий мощным хемоаттрактантом:

- C5a – пептидаза

Вопрос 1

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка

- растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет [фагоцитоз](#)

Вопрос 4

Коагулазоположительные стафилококки

- S. aureus

Вопрос 5

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка

- каталаза (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

Вопрос 6

Экзотоксины золотистого стафилококка

- гемолизин, лейкоцидин, энтеротоксин и др.

Вопрос 7

Капсула стрептококка пиогенного состоит из:

- гиалуроновой кислоты

Вопрос 8

Элективной средой для стафилококка является

- ЖСА – желточно – солевой агар

Вопрос 9

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим ген токсинообразования:

- эритрогенный токсин

Вопрос 10

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка

- вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от фагоцитоза и бактерицидности сыворотки

Вопрос 11

Ферменты патогенности золотистого стафилококка:

- $\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа

Вопрос 12 **Выполнен**

Лецитовителлаза (липаза) золотистого стафилококка

- разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов, подавляет фагоцитоз

Вопрос 13

Таксономия стафилококков

- тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род Staphylococcus

Вопрос 14

Из мокроты выделена культура грамположительных кокков, не обладающих каталазой, дающих альфа-гемолиз на кровяном агаре. Выберите тесты, необходимые для дальнейшей идентификации

- чувствительность к оптохину и лизис желчью;

Вопрос 15

Способность к гемолизу эритроцитов за счет бетта-токсина присуща

- S. aureus

Вопрос 2

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

- бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического

Вопрос 3

Бактериоскопический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

- окраска по Граму мазков из патологического материала

Вопрос 4

Гонококк относится к семейству

- Neisseriaceae

Вопрос 5

При исследовании слизи из носоглотки для первичного посева менингококка можно применить:

- селективный сывороточный агар с антибиотиками (ристомицин или линкомицин)

Вопрос 6

Культуральные свойства менингококка:

колонии на сыровоточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Вопрос 7

Фактор вирулентности менингококка, определяющий интоксикацию при генерализованной менингококковой инфекции:

эндотоксин

Вопрос 8

Источник инфекции при менингококковом менингите:

человек

Вопрос 9

Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

тест чувствительности к оптохину

Вопрос 10

К грамположительным диплококкам относятся:

пневмококк

Вопрос 11

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

гонококк, менингококк

Вопрос 12

Культуральные свойства менингококка:

прихотливы, кровяной или сыровоточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

Вопрос 13

К грамотрицательным диплококкам относятся:

гонококк, менингококк

Вопрос 14

Возбудитель гонореи был открыт:

А. Найссером

Вопрос 15

Менингококк был открыт:

А. Вексельбаумом в 1887 г

Вопрос 15

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

на плотных средах рост отмечается на 15-20 день в виде светло-кремового чешуйчатого налета с неровными краями (R-форма колоний)

Вопрос 11

Дифтерия относится:

к токсинемическим инфекциям

Вопрос 12

Краситель по Леффлеру - это

метиленовый синий с добавлением щелочи

Вопрос 13

Культуральные свойства *Corynebacterium diphtheriae* на среде Клауберга

серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурита калия в металлический теллур

Вопрос 7

Факторы патогенности дифтерии

капсула, корд-фактор, ферменты и токсины

Вопрос 8

Путь передачи при дифтерии

воздушно-капельный

Вопрос 9

Дифтерия относится к токсинемическим инфекциям, т.е.

• микроб остается в месте входных ворот инфекции, а основные клинические проявления заболевания связаны с действием белкового бактериального токсина

#### Вопрос 1

Возбудитель дифтерии впервые выделил

• Ф. Леффлер, Э. Клебс

#### Вопрос 2

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену

• на фиксированный мазок + карболовый [фуксин](#) (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → [метиленовый синий](#) (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить

#### Вопрос 3

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

• Левенштейна-Йенсена

#### Вопрос 4

Токсин дифтерийной палочки

• вызывает некроз клеток в месте локализации возбудителя, поступает в кровь, вызывает поражения нервной, сердечно-сосудистой систем, надпочечников и почек

#### Вопрос 5

Антитоксин – это

• антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина

#### Вопрос 11

Окрашивание дифтерийной палочки по методу Леффлера, это

• использование метиленового синего с добавлением щелочи для выявления зерен [волютина](#)

#### Вопрос 12

Бактериальная природа туберкулеза была установлена

• Р. Кохом

#### Вопрос 13

Возбудитель дифтерии относится к виду

• *Corynebacterium diphtheriae*

#### Вопрос 14

Биохимические свойства *Corynebacterium diphtheriae*

• [уреаза](#) (-), [цистриназа](#) (+), ферментируют до кислоты глюкозу и мальтозу

#### Вопрос 15

К ферментам агрессии дифтерии относятся

• [нейраминидаза](#), [гиалуронидаза](#)

#### Вопрос 8

Родовой признак микобактерий

• кислото – спирто – щелочеустойчивость, что обусловлено наличием большого количества липидов и миколовых кислот в клеточной стенке

#### Вопрос 9

Обязательным этапом микробиологической диагностики дифтерии является

• определение токсигенности

#### Вопрос 1

Родовое название *Mycobacterium* происходит от

• от греч. *muses* – гриб, что связано со способностью бактерий образовывать вегетативные формы, похожие на актиномицеты

#### Вопрос 2

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *mitis* образует

• мелкие (1-2 мм) гладкие блестящие черные [колонии](#) с ровным краем (S-форма), окруженные зоной [гемолиза](#)

#### Вопрос 3

Источником инфекции при туберкулезе, вызванной *M. tuberculosis* является

человек

#### Вопрос 4

Основной метод микробиологической диагностики дифтерии

бактериоскопический

#### Вопрос 5

В тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает

растопыренные пальцы или римские цифры X и V

#### Вопрос 6

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) *Mycobacterium tuberculosis*

грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

#### Вопрос 7

Токсины дифтерийной палочки

экзотоксин

#### Вопрос 2

**Патогенез** сальмонеллезного гастроэнтерита:

тонкий кишечник → синтез токсинов → диарея (редко [сепсис](#) и поражение внутренних органов);

#### Вопрос 3

Для выделения сальмонелл применяют дифференциальные среды:

Эндо, Левина

#### Вопрос 4

Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):

Кауфмана – Уайта;

#### Вопрос 6

Родовое название *Salmonella* дано:

в честь американского ветеринара Д. Сальмона

#### Вопрос 7

На 2-3 неделе заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

кал, моча, желчь

#### Вопрос 8

Сальмонеллез вызывает:

*Salmonella Typhi*;

#### Вопрос 9

Материал для микробиологической диагностики брюшного тифа:

кровь, кал, моча, желчь, костный мозг

#### Вопрос 10

Материал при микробиологической диагностике сальмонеллеза:

фекалии, промывные воды желудка, рвотные массы

#### Вопрос 11

**Патогенез** брюшного тифа:

тонкий кишечник → **бактериемия** ( $\uparrow t^{\circ} = 39-40^{\circ}C$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

#### Вопрос 12

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

род *Escherichia*;

#### Вопрос 13

Культуральные свойства сальмонелл:

образуют **S-колонии** с ровными краями или **R-колонии** с неровными краями

#### Вопрос 1

Специфическая профилактика сальмонеллеза:

не разработана

Вопрос 2

Сальмонеллы, патогенные для человека, относятся к виду:

- Salmonella enterica subsp. enterica

Вопрос 3

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

- кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Вопрос 4

Специфическая профилактика брюшного тифа:

- Vi-полисахаридная и брюшнотифозная корпускулярная спиртовая вакцина

Вопрос 5

Сальмонеллы вызывают заболевания:

- брюшной тиф, паратифы, сальмонеллезы

Вопрос 6

Серовары сальмонелл наиболее часто вызывающие сальмонеллезные гастроэнтериты:

- Salmonella Enteritidis S. Typhimurium

Вопрос 8

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют:

- бесцветные колонии

=Вопрос 11

Источник инфекции при брюшном тифе и паратифах:

- больной человек и бактерионоситель

Вопрос 12

Среды обогащения для сальмонелл:

- селенитовый бульон, Рапопорт, хлормagneвая

Вопрос 13

Название серовара сальмонелл правильно пишется:

- Salmonella Typhi (или Salmonella enterica ssp. enterica serovar Typhi)

Вопрос 14

Вид Salmonella enterica включает:

- 6 подвидов

Вопрос 1

Морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл:

- грам (-), не образующие спор палочки, перитрихи

Вопрос 2

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

- род Proteus, Escherichia, Salmonella;

Вопрос 3

Патогенез дизентерии:

- инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Вопрос 4

Род Salmonella насчитывает:

- около 2500 сероваров

Вопрос 7

Морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл:

- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные жгутики, пили

Вопрос 8

Баллов: 0,00 из 1,00

Факторы вирулентности сальмонелл:

- только эндотоксин
- эндотоксин, белковый энтеротоксин, белки наружной мембраны, каталаза, капсула



**Вопрос 9**

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

- бактериологический метод, серологический, ПЦР

**Вопрос 10**

Тесты, идентифицирующие сальмонеллы от прочих кишечных бактерий:

- грам (-) подвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (-), H<sub>2</sub>S (+)

**Вопрос 11**

Род Salmonella входит в семейство:

- Enterobacteriaceae

**Вопрос 14**

Сальмонеллез – это:

- зоонозная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи, интоксикацией, поражением ЖКТ

**Вопрос 15**

Инфицирующая доза при брюшном тифе и паратифах равна:

- 1000 микробных клеток;

**Вопрос 1**

Биологический эффект экзотоксинов энтеробактерий:

- энтеропатогенное, цитотоксическое

**Вопрос 4**

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) Escherichia coli:

- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные [жгутики](#), пили

**Вопрос 5**

ЭИКП – энтероинвазивные кишечные палочки:

- с преобладанием факторов инвазии, размножение в эпителии толстой кишки

**Вопрос 7**

Условно-патогенные микроорганизмы кишечника:

- род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

**Вопрос 8**

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, без жгутиков:

- род Shigella, Klebsiella

**Вопрос 9**

Бактерии, ферментирующие только глюкозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению только в глубине среды, язычок среды остается красным:

- Shigellasonnei

**Вопрос 10**

Факторы вирулентности энтеробактерий:

- пили, эндотоксин, [экзотоксины](#), [капсула](#)

**Вопрос 11**

Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

- бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР

**Вопрос 13**

Культуральные свойства Escherichia coli:

- факультативные [анаэробы](#), t°=37°C, растут на простых питательных средах

**Вопрос 15**

ЭТКП – энтеротоксигенные кишечные палочки:

- поражает тонкий кишечник, преобладание холероподобного экзотоксина

**Вопрос 1**

Шигиллез – это:

- антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе

**Вопрос 5**

Патогенность диареегенных эшерихий связана:

- с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Вопрос 6

Факторы вирулентности шигелл:

- эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины

Вопрос 7

Тесты, идентифицирующие *Escherichia coli* от прочих кишечных бактерий:

- грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)

Вопрос 8

Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют:

- желчь

Вопрос 9

Биологический эффект капсулы энтеробактерий:

- антифагоцитарная активность

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Левина:

- неокрашенные колонии
- колонии, окрашенные в темно-синий цвет

Вопрос 11

Среда обогащения для шигелл:

- селенитовый бульон

Вопрос 12

Антигены *Escherichia coli*:

- O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров

Вопрос 2

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

- эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Вопрос 3

Клинические проявления при чуме:

- лихорадка, поражение кожи, лимфатических узлов, легких и других органов, высокая летальность

Вопрос 5

Таксономия холеры (тип-класс-порядок-семейство-род): Выберите один ответ:

- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Vibrionales → Vibrionaceae → Vibrio

Вопрос 6

Таксономия иерсиний (тип-класс-порядок-семейство-род):

- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae → Yersinia

Вопрос 7

Перитрихальное расположение жгутиков – это:

- расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Вопрос 8

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia enterocolitica*:

- грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, спор не образуют

Вопрос 9

Лечение холеры:

- растворы для регидратации, тетрациклин, доксициклин;

Вопрос 11

Специфическая профилактика холеры:

- холерная комбинированная вакцина (O-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

### Вопрос 12

Самый вирулентный биовар холерного вибриона, патогенный для человека:

- Vibrio cholerae asiaticae

### Вопрос 13

Патогенез чумы:

- лимфогенный перенос от места проникновения до лимфатических узлов  
→ бактериемия → генерализованная септицемия

### Вопрос 14

Культивирование холерного вибриона:

- факультативный анаэроб, но предпочитает аэробные условия,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , простые питательные среды с высоким рН (7,6-8,0), пептонная вода с добавлением 0,5-1% NaCl

### Вопрос 15

Токсинообразование (эндотоксин) у холерного вибриона связано:

- с особенностями строения клеточной стенки и наличием наружной мембраны

### Вопрос 1

Клиника при холере:

- боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»); в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

### Вопрос 2

Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:

- поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией

### Вопрос 3

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным:

- чума, холерный вибрион

### Вопрос 4

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

- Vibrio cholerae eltor;

### Вопрос 6

Иерсинии (род Yersinia) относится к семейству:

- Enterobacteriaceae;

### Вопрос 8

Вирулентность Yersinia enterocolitica усиливается при:

- пребывании их в условиях низкой температуры (около  $10^{\circ}\text{C}$ );

### Вопрос 10

Клинические проявления при кишечном иерсиниозе:

- кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита

### Вопрос 11

Холерный вибрион открыл:

- Р. Кох

### Вопрос 12

Питательные среды для культивирования Yersinia enterocolitica:

- Эндо, Левина;

### Вопрос 14

Холеру вызывает Vibrio cholerae с антигенной формулой:

- O1 (биовары классический и Эль-Тор) и O139 (имеет фенотип Эль-Тор), или Бенгал, другие серогруппы вида не являются возбудителями холеры;

### Вопрос 15

Токсинообразование (холерогена) у холерного вибриона связано:

- с конвертирующим бактериофагом СТХф (содержит ген токсигенности), вызывающим лизогенную конверсию;

### Вопрос 2

Увеличение светового микроскопа равно:

произведению увеличения объектива на увеличение окуляра

Вопрос 5

Какую форму имеют стафилококки:

в виде грозди винограда

Вопрос 6

Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан:

Х. Грамом

Вопрос 9

К какой группе бактерий относятся менингококки:

диплококки

Вопрос 12

Отметьте микробы, являющиеся прокариотами:

бактерии

Вопрос 1

Принципы антисептики были введены в медицину:

И. Земмельвейсом

Вопрос 2

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда:

комменсализм

Вопрос 4

Streptococcus ruogenes по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительные кокки, располагающиеся цепочкой

Вопрос 5

Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется:

трансдукция

Вопрос 7

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательная палочка перитрих

Вопрос 8

Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин (погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий), называется:

пастеризация

Вопрос 9

Плазмиды, способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:

трансмиссивные (конъюгативные)

Вопрос 10

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

фаготипирование

Вопрос 11

К грамположительным палочкам относятся:

микобактерии, коринебактерии

Вопрос 12

В результате взаимодействия с умеренным бактериофагом бактерии:

приобретают дополнительные свойства

Вопрос 13

Лизогенная или фаговая конверсия – это:

приобретение бактериями дополнительных свойств

Вопрос 14

Баллов: 0,00 из 1,00

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- грамположительный диплококк
- грамотрицательный диплококк

Вопрос 15

Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- грамотрицательный диплококк

Вопрос 1

Анатоксины используют:

- при вакцинации для создания искусственно приобретенного активного антитоксического [иммунитета](#)

Вопрос 2

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

- IgM;

Вопрос 4

Для усиления [иммунитета](#) и создания депо антигена в организме анатоксины адсорбируют:

- на адьювантах (гидроксида алюминия, фосфате алюминия или кальция)

Вопрос 5

Вещества, введение которых одновременно с Ag (или гаптенем) усиливает [иммунный ответ](#):

- адьювант

Вопрос 10

При электрофорезе белков сыворотки крови антитела представлены фракцией:

- $\gamma$  – глобулинов

Вопрос 11

Специфичность антигена (Ag) – это:

- особенности, отличающие один Ag от другого

Вопрос 13

Полные антитела:

- имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Вопрос 14

По [типу](#) тяжелой цепи различают:

- 5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Вопрос 3

Получение анатоксина:

- к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Вопрос 4

[Антигены главного комплекса гистосовместимости](#) МНС II класса человека, обозначаемые как HLA-DP, HLA-DQ, HLA-DR, имеются:

- дендритные клетки, макрофаги, В-лимфоциты;

Вопрос 5

Выполнен Баллов: 0,00 из 1,00

Аффинность антител:

- валентность антител
- сродство антител к антигенам, основанное на силе связи антигенсвязывающего центра антитела с [эпитопом](#) антигена;

Вопрос 6

[Авидность](#) антител:

- прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Вопрос 7

Антитела – это:

- [иммуноглобулины](#) классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)

**Вопрос 9**

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

- обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

**Вопрос 10**

Fc - фрагмент Ig:

- связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

**Вопрос 11**

Характеристика IgA:

- сывороточный - мономер, секреторный - димер, тример; 2, 4, 6 эпитопсвязывающих участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном иммунитете

**Вопрос 13**

Иммуноглобулины - это

- эффекторные молекулы гуморального иммунитета

**Вопрос 14**

Иммуногенность антигена (Аг) – это:

- способность Аг вызывать специфическую защитную реакцию

**Вопрос 15**

Антигенсвязывающий участок (активный центр антител):

- Fав – фрагмент Ig;

**Вопрос 1**

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

- бактериологическом методе

**Вопрос 3**

Ученый, впервые получивший сибирезвенную вакцину в 1881 г:

- Л. Пастер

**Вопрос 4**

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:

- сибирская язва, туляремия, чума

**Вопрос 5**

Возбудитель туляремии относится к роду:

- Francisella;

**Вопрос 6**

Brucella melitensis вызывает бруцеллез у:

- коз, овец, человека

**Вопрос 7**

Лабораторная диагностика при туляремии:

- серологическая + кожно –аллергическая проба

**Вопрос 9**

При окрашивании по Цилю - Нильсену Bacillus anthracis:

- споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий

**Вопрос 10**

Название «сибирская язва» было предложено, ученым, описавшим вспышку сибирской язвы на Урале в 1786 г, который провел опыт с самозаражением:

- И.С. Андреевский

**Вопрос 11**

Факторы вирулентности бруцелл:

- эндотоксин, гиалуронидаза, белки наружной мембраны

**Вопрос 12**

Сибирскую язву вызывает м/о:

- Bacillusanthracis;

#### Вопрос 14

*Brucella suis* вызывает бруцеллез у:

- свиней, человека

#### Вопрос 15

При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина:

- палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)

#### Вопрос 1

Специфическая профилактика сифилиса:

- не разработана

#### Вопрос 2

Происхождение видового названия *Treponema pallidum*:

- pallidum – бледная трепонема (плохо окрашивается красителями)

#### Вопрос 3

Лептоспироз – это:

- зоонозная инфекция, сопровождающаяся поражением капилляров печени, почек, ЦНС, глаз; развитием геморрагий, желтухи и лихорадки

#### Вопрос 4

Культуральные свойства лептоспир:

- культивируют на средах с сывороткой кролика при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$

#### Вопрос 7

Баллов: 0,00 из 1,00

Лечение лептоспироза:

- симптоматическое
- [антибиотики](#) (тетрациклин, доксициклин), иммуноглобулин

#### Вопрос 12

Культуральные свойства боррелий:

- [анаэробы](#),  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , сложные питательные среды, обогащенные животными белками

#### Вопрос 13

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

- больной человек

#### Вопрос 1

Вторичный сифилис характеризуется:

- появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие [трепонемы](#)), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)

#### Вопрос 2

Лечение сифилиса:

- [антибиотики](#) пенициллинового ряда и висмутсодержащие препараты

#### Вопрос 3

Выберите м/о, относящиеся к извитым:

- Leptospira*

#### Вопрос 4

В начале XX века П. Эрлих открыл препарат, сальварсан, обладающий противосифилитическим действием, в основе которого:

- производные мышьяка

#### Вопрос 5

Болезнь Васильева-Вейля – это:

- тяжелый желтушный лептоспироз

#### Вопрос 6

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) возбудителя возвратного тифа:

- тонкие грам (-) спиральные бактерии, имеющие 3 – 10 крупных завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в сине-фиолетовый цвет

### Вопрос 7

Происхождение названия болезни Лайма:

- названо по городу Лайм в США, где впервые были отмечены заболевания

### Вопрос 8

Эпидемический сыпной тиф вызывает:

- Rickettsia prowazekii*

### Вопрос 9

Бактериоскопическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

- заражение куриного эмбриона

### Вопрос 10

Происхождение родового названия *Treponema*:

- греч. *trepo*- возвращаться+ *pema* – нить

### Вопрос 13

Морфологические и **тинкториальные свойства** возбудителя лептоспироза:

- тонкие спиральные бактерии, образуют 20-30 (40) мелких завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в розовый цвет

### Вопрос 14

Первичный сифилис характеризуется:

- появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

### Вопрос 15

Культивирование *Treponema pallidum*:

- не культивируются на искусственных питательных средах

### Вопрос 1

Многие **риккетсии** имеют общий антиген, близкий к антигену некоторых **штаммов**:

- Proteus vulgaris*;

### Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

Особенностью **паразитирования** анаплазм, неориккетсий и эрлихий является:

- размножение в клетках преимущественно лейкоцитарного ряда
- размножение в клетках эндотелия сосудов

### Вопрос 8

**Риккетсии** поражают:

- эндотелий сосудов, клетки крови, гладкомышечные клетки

### Вопрос 9

Трахома – это:

- хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы

### Вопрос 10

Эпидемическая цепь при эпидемическом возвратном тифе:

- больной человек → вошь → здоровый человек

### Вопрос 12

Брюшной тиф вызывает:

- Salmonella enterica* (**серовар** *Typhi*)

### Вопрос 2

**Септикопиемия** – это:

- возникновение вторичных гнойных очагов в различных тканях и органах

### Вопрос 5

**Реинфекция**:

- повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

### Вопрос 6

По источникам заражения человека, **антропонозы** – это:



источником инфекции является человек

Вопрос 7

Длительность хронических инфекций:

несколько месяцев, лет

Вопрос 11

Примеры вторичных инфекций:

грипп + бактериальная пневмония

Вопрос 14

Примеры зоонозных инфекций:

[туляремия](#), бруцеллез

Вопрос 15

По источникам заражения человека, зоонозы – это:

источником заражения являются животные

Вопрос 4

Название вида бактерий соответствует:

бинарной номенклатуре

Вопрос 8

Предел разрешения человеческого глаза:

200 мкм

Вопрос 10

В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:

пептидогликана

Вопрос 2

Вирус, имеющий смешанный тип симметрии:

бактериофаги

Вопрос 3

При продуктивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

воспроизводство вирусного потомства и гибель (но не всегда) зараженной клетки

Вопрос 4

Выберите [прокариоты](#), облигатные внутриклеточные [паразиты](#):

хламидии, [риккетсии](#)

Вопрос 5

Взрывной путь выхода вирусов из погибающей клетки характерен для:

простых (безоболочечных) вирусов

Вопрос 6

Вирус, имеющий простое строение:

вирус Коксаки, полиомиелита

Вопрос 7

Вирус, имеющий сложное строение:

ВИЧ

Вопрос 8

У сложноустроенных вирусов [суперкапсид](#) – это:

модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток [хозяина](#)

Вопрос 11

К ДНК-[геномным](#) вирусам относят:

вирус гепатита В

Вопрос 12

ДНК-[геномный](#) вирус, крупного размера, сложноустроенный (имеющий [суперкапсид](#)), тип симметрии кубический, форма – сферическая:

вирус герпеса

Вопрос 13

Баллов: 0,00 из 1,00

РНК – **геномный** вирус, сложно устроенный, спиральный нуклеокапсид, форма пулевидная:

- вирус бешенства
- вирус кори

Вопрос 14

**Вирогения** – это:

- интегративный **тип** взаимодействия (встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация)

Вопрос 4

Тесты, идентифицирующие *Shigella dysenteriae* от прочих кишечных бактерий:

- грам (-) неподвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (+/-), H<sub>2</sub>S (-)

Вопрос 5

По анти**генным** и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на:

- условно-патогенные и патогенные

Вопрос 6

ЭГКП – энтерогеморрагические кишечные палочки:

- вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры

Вопрос 8

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах:

- МПБ, желатин

Вопрос 9

Самый вирулентный представитель рода *Shigella*:

- Shigelladysenteriae*;

Вопрос 10

Особенности **патогенеза** шигелл:

- инвазируют слизистую оболочку толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Вопрос 12

Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий:

- энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие

Вопрос 14

Инфекции, вызываемые *Escherichia coli*:

- кишечные инфекции, инфекции мочевыводящих путей, бактериемии, менингит

Вопрос 15

Биологический эффект холерного токсина (холерогена):

- повышенная секреция электролитов и воды, диарея (кал имеет вид рисового отвара)

Вопрос 12

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

- по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман –паломников, погибших от холероподобной инфекции

Вопрос 13

**Иерсинии**, не передающиеся от человека к человеку:

- Y. pseudotuberculosis*

Вопрос 8

Интегративный **тип** взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

- умеренных ДНК – содержащих бактериофагов;

Вопрос 9

Для микробиологической диагностики холеры лаборатория должна иметь разрешение на работу с микроорганизмами:

- 1-2 групп патогенности;

Вопрос 5

При культивировании *Yersinia pestis* образует R-колонии:

с неровными краями «битое стекло» → «кружевные платочки» → «ромашки»

Вопрос 1

Биологический эффект пилей холерного вибриона:

прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага

Вопрос 2

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) холерного вибриона:

прямые или изогнутые подвижные ([монотрихи](#)) грам (-) палочки

Вопрос 3

[Патогенез](#) холеры:

тонкий кишечник → синтез экзотоксина → в энтероцитах ↑цАМФ → подавление всасывания Na<sup>+</sup>, выделение Cl<sup>-</sup> → диарея

Вопрос 1

Примеры м/о, обладающие пантропностью:

[чума](#), [сибирская язва](#)

Вопрос 3

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют только экзотоксин:

стафилококк, стрептококк, дифтерия

Вопрос 6

Баллов: 0,00 из 1,00

[Рецидив](#):

возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о

возврат симптомов ранее перенесенного заболевания

повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины

Вопрос 9

Примеры антропонозных инфекций:

ВИЧ, сифилис, гонорея

Вопрос 10

К продукции экзотоксина способны:

Грам (+) и Грам (-) бактерии

Вопрос 11

Манифестная инфекция – это:

[типичное](#) инфекционное заболевание, характеризуется определенными клиническими проявлениями

Вопрос 12

К продукции эндотоксина способны:

только Грам (-) м/о

Вопрос 13

Что такое оппортунистические [патогены](#)?

«удобный случай» или возможность, т.е. УПМ нашли возможность инициировать инфекционный процесс

Вопрос 14

Местная или очаговая инфекция – это:

м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму

Вопрос 15

Инфекционная болезнь – это:

крайняя степень проявления инфекционного процесса, выявляемая клиническими и лабораторными методами

Вопрос 1

Факторы вирулентности:

токсины, ферменты агрессии, структурные и химические компоненты клеток м/о

Вопрос 4

Баллов: 0,00 из 1,00

Органотропность экзотоксина:

- выражена
- в зависимости от вида экзотоксина

Вопрос 5

Примеры м/о, передающиеся фекально-орально:

- гепатит А, дизентерия

Вопрос 6

Особенности эндотоксина:

- токсичность** низкая, действуют местно, не переходят в анатоксин, антителами не нейтрализуются

Вопрос 8

По химической структуре эндотоксин – это:

- липополисахарид

Вопрос 9

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

- ветряная оспа, краснуха

Вопрос 11

Клинические проявления эндотоксина:

- лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание

Вопрос 13

**Антитоксины** – это:

- антитела, образующиеся в результате иммунизации анатоксином

Вопрос 1

Вирус, имеющий спиральный **тип симметрии**:

- вирус табачной мозаики, вирус бешенства

Вопрос 4

РНК – **геномный** вирус, маленького размера (до 50 нм), **суперкапсид** включает HBsAg, форма сферическая:

- вирус гепатита D;

Вопрос 5

По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

- вирулентные и умеренные

Вопрос 6

Первооткрыватель вирусов:

- Д.И. Ивановский;

Вопрос 9

РНК – **геномный** вирус, маленького размера (до 50 нм), просто устроенный, **тип симметрии** кубический, форма – сферическая:

- вирус полиомиелита, Коксаки, гепатит А

Вопрос 10

Характеристика вирусов:

- не имеют клеточного строения и состоят из ДНК- или РНК- **генома**, окруженного белками

Вопрос 14

**Типы** взаимодействия вирус – клетка:

- продуктивный, абортивный, интегративный

Вопрос 15

Вирус, с кубическим **типом симметрии**:

- вирус полиомиелита

Вопрос 1

Выход вируса из клетки путем почкования (экзоцитоза) характерен для:

- сложных вирусов

Вопрос 4

К крупным вирусам относят:

- вирус натуральной оспы;

Вопрос 5

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

- провирус

Вопрос 6

Просто утроенный вирус – это вирус, состоящий из:

- нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и капсида

Вопрос 8

В основе реакции гемадсорбции лежит:

- способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты

Вопрос 10

Дополнительная генетическая информация провируса при вирогении сообщает клетке новые свойства, что может быть причиной:

- онкогенной трансформации клеток и развитие опухолей

Вопрос 11

Сложно устроенный вирус – это вирус, состоящий из:

- нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), капсида и суперкапсида

Вопрос 12

Вирус в переводе с лат. означает:

- яд;

Вопрос 13

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются:

- вирулентные;

Вопрос 14

Интегративный тип взаимодействия с эукариотической клеткой характерен для:

- РНК – содержащих вирусов (например, ВИЧ), онкогенных вирусов

Вопрос 1

*Treponema pallidum* подвид *pallidum* вызывает:

- сифилис

Вопрос 2

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя сифилиса:

- имеет вид тонких штопорообразно закрученных нитей с 8-12 мелкими завитками, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в бледно – розовый цвет

Вопрос 5

Морфологические и тинкториальные свойства р. *Treponema*

- грам (-) спиралевидные бактерии, имеют несколько периплазматических жгутиков, хорошо видны при темнопольной микроскопии

Вопрос 6

Серологическая диагностика лептоспироза заключается в:

- ИФА, реакция микроагглютинации

Вопрос 7

Антигены *Treponema pallidum*:

- специфические белки наружной мембраны, неспецифический липоидный Аг, сходный с кардиолипином, экстрагируемым из сердца быка

Вопрос 8

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:

- выявление антител в сыворотке крови с кардиолипиновым антигеном

Вопрос 9

Пути передачи при лептоспирозе:

водный, алиментарный, контактный

Вопрос 10

Отборочные реакции в серологическом методе микробиологической диагностики сифилиса – это:

выявление антител в сыворотке крови против кардиолипинового антигена

Вопрос 11

Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

серологический

Вопрос 12

Таксономия возбудителя сифилиса (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род)

Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Treponema

Вопрос 13

Специфическая профилактика лептоспироза:

инактивированная нагреванием вакцина, содержащая антигены 4-х серогрупп

Вопрос 15

Диагностические реакции в серологическом методе микробиологической диагностики сифилиса – это:

выявление антител в сыворотке крови с помощью ИФА, РНГА с трепонемным Ag

Вопрос 2

Культуральные свойства микоплазм:

факультативные анаэробы, колонии имеют вид «яичницы-глазуньи»

Вопрос 3

Эпидемическая цепь при эндемическом сыпном тифе:

крысы, мыши → блохи → человек

Вопрос 5

Свое название хламидии получили:

от греч. chlamydos – плащ, из-за сходства ретикулярной клетки с оболочкой, окружающей созревающие в ней элементарные тельца

Вопрос 6

Порядок риккетсий состоит из:

2-х семейств (Rickettsiaceae, Anaplasmataceae)

Вопрос 7

Для обнаружения микоплазм используется метод (ы):

культуральный, серологический, молекулярно-генетический

Вопрос 12

Первый открытый вид микоплазмы:

Mycoplasma pneumoniae;

Вопрос 13

В жизненном цикле хламидий существует форма (ы):

элементарное тельце (инфекционная единица), ретикулярное тельце (репродукционная единица)

Вопрос 14

Возбудитель лихорадки цугугамуши относится к виду:

Orientia tsutsugamushi (ранее R. tsutsugamushi);

Вопрос 1

Эпидемическая цепь при эндемическом возвратном тифе:

больной человек → клещи → здоровый человек

Вопрос 3

Уреаплазмы, имеющие медицинское значение:

Ureaplasma urealyticum, U. parvum

Вопрос 6

Питательные среды для культивирования риккетсий

облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах

Вопрос 9

При внутриклеточном размножении, [риккетсии](#) располагаются:

- [внутриклеточное](#) расположение варьирует и зависит от вида [риккетсии](#)

Вопрос 10

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют:

- [культура клеток](#) или куриные эмбрионы

Вопрос 15

*Chlamydia psittaci* вызывает заболевания:

- орнитоз

Вопрос 1

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

- гонококк, менингококк

Вопрос 6

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений:

- [гетеротрофы](#)

Вопрос 15

[Факторы роста](#)-это

- аминокислоты, пурины и пиримидины, витамины

Вопрос 1

Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:

- непрерывное

Вопрос 3

Для выращивания анаэробов используют:

- [анаэрогат](#)

Вопрос 6

Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:

- МПБ, желатин

Вопрос 7

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют [колонии](#) на среде Левина:

- [колонии](#), окрашенные в темно-синий цвет

Вопрос 8

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для:

- анаэробных бактерий

Вопрос 12

Естественные питательные среды-это:

- молоко, [сусло-агар](#)

Вопрос 8

Химические термотесты для контроля режима стерилизации:

- вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)

Вопрос 10

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафилококки:

- грамположительные [кокки](#), располагающиеся преимущественно гроздьями винограда

Вопрос 12

*Bacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Цилю -Нильсену:

- споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)

Вопрос 4

Структурная единица антител – это:

- мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей

Вопрос 8

Баллов: 0,00 из 1,00

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,1% антител сыворотки крови:

IgG;

IgD;

Вопрос 9

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,01% антител сыворотки крови:

IgE

Вопрос 12

Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител:

CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)

Вопрос 2

Споры окрашивают:

методом Ожешко

Вопрос 4

О подвижности бактерий свидетельствует:

диффузный рост в столбике полужидкого агара

Вопрос 11

Окраска по методу Грама обусловлена:

клеточной стенкой

Вопрос 15

У прокариот генетический материал в виде:

нуклеоид

Вопрос 4

Приобретенная устойчивость к антибиотикам обусловлена:

мутациями и R-плазмидами

Вопрос 8

В нашей стране пенициллин был получен:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

Вопрос 13

Строение бактериофагов изучают с помощью:

электронной микроскопии

Вопрос 14

Нуклеотидные цепи антипараллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

5'-конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Вопрос 15

Каждый нуклеотид обладает полярностью:

дезоксирибозный 3'-конец и фосфатный 5'-конец

Вопрос 10

Биологический эффект гиалуронидазы золотистого стафилококка

разрушение соединительной ткани

Вопрос 1

Признак, положенный в основу разделения альфа-, бета- и гамма-стрептококков:

действие на эритроциты

Вопрос 4

Таксономия грам (+) диплококков:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus, вид S. pneumoniae

Вопрос 5

Таксономия грам (-) диплококков:

тип Proteobacteria, класс Betaproteobacteria, порядок Neisseriales, семейство Neisseriaceae, род Neisseria

Вопрос 8

Морфологические и тинкториальные свойства гонококка:

грам (-), диплококки, располагающиеся парами, имеют капсулу, неподвижны

Вопрос 11

Дефект в системе комплемента по компонентам C6, C7, C8 приводит:



к индивидуальной восприимчивости к генерализованной форме менингококковой инфекции

Вопрос 12

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

нейссерии

Вопрос 13

Менингококк культивируют на питательных средах:

питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью

Вопрос 1

Больной столбняком:

не заразен для окружающих

Вопрос 2

Микробиологическая диагностика ботулизма:

бактериоскопический, бактериологический и серологический методы

Вопрос 3

Бактериологический метод диагностики Clostridium perfringens:

посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале

Вопрос 4

Бактериологический метод диагностики ботулизма:

посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале

Вопрос 5

Морфологические свойства возбудителя столбняка:

подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально

Вопрос 6

Культуральные свойства Clostridium perfringens:

на среде Китта-Тароцци, образует помутнение и газообразование, на КА (кровяном агаре) образует колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсон – Блэра – почернение с газообразованием

Вопрос 7

Токсины возбудителя ботулизма накапливаются:

в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе)

Вопрос 8

Микробиологическая диагностика Clostridium perfringens включает метод (ы):

бактериоскопия, бактериологический, серологический

Вопрос 9

Характеристика тетаноспазмина:

полипептид с дистанционным механизмом действия, т.к. бактерии редко покидают пределы первичного очага инфицирования

Вопрос 10

Лечение ботулизма:

антитоксическая сыворотка типов А, В, Е (с предварительной кожной пробой) + антибиотикотерапия (пенициллин)

Вопрос 11

При споруляции вегетативных клеток Clostridium perfringens в кишечнике происходит:

продукция энтеротоксина, с развитием пищевой токсикоинфекции, некротизирующего энтерита

Вопрос 12

Анаэробные условия для культивирования клостридий создают с помощью всего, кроме:

применение специальных сред: Эндо, Левина, Плоскирева

Вопрос 13

Бактериоскопический метод диагностики ботулизма заключается в:

приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Вопрос 14

Лечение столбняка:

иммуноглобулин человека, либо сыворотка + антибиотикотерапия

Вопрос 15

Факторы вирулентности возбудителя столбняка:

экзотоксины: тетанолизин и тетаноспазмин

Вопрос 1

Действие тетанолизина возбудителя столбняка:

лизирует эритроциты

Вопрос 2

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

от лат. botulus - колбаса

Вопрос 4

Лечение газовой гангрены:

антибиотики, лошадиная противогангренозная сыворотка

Вопрос 7

Микробиологическая диагностика столбняка:

бактериоскопический, бактериологический и биологический методы

Вопрос 8

Газовую гангрену вызывают:

Clostridium perfringens, C. novyi, C. septicum

Вопрос 9

Как называется состояние при столбняке, характеризующееся судорожным синдромом, включающим болезненные сокращения мышц и длительное их напряжение:

тетанус

Вопрос 10

Род клостридий насчитывает:

около 170 видов

Вопрос 12

Clostridium perfringens:

вид грамположительных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию

Вопрос 13

Культуральные свойства возбудителя ботулизма:

на среде Китта-Тароцци, образует муть с последующим выпадением осадка с запахом прогорклого масла, на КА (кровяном агаре) образует колонии неправильной формы с зоной гемолиза

Вопрос 14

Таксономия клостридий:

тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium

Вопрос 15

Плановая профилактика столбняка проводится:

анатоксином в составе АКДС

Вопрос 1

Таксономия возбудителя газовой гангрены:

тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium → вид C. perfringens, C. novyi, C. septicum

Вопрос 3

Клостридии вызывают заболевания:

ботулизм, столбняк, газовая гангрена

Вопрос 4

Происхождение родового названия клостридий:

от лат. clostridium - веретено

Вопрос 6

Специфическая профилактика газовой гангрены:

анатоксин, включающий 6 анатоксинов возбудителей: Clostridium perfringens, C. novyi, C. tetani, C. botulinum типов А, В, Е

Вопрос 7

Существует ли ингаляционный ботулизм?

да, в результате распыления очищенного токсина при биотерроризме

Вопрос 8

Возбудитель ботулизма делится на серовары по:

ботулиническим экзотоксинам

Вопрос 9

Верно ли утверждение: ботулизм может быть связан с заглатыванием спор (например, при употреблении меда, загрязненного спорами C. botulinum) и местным накоплением токсина при размножении клостридий в кишечнике:

да, верно, в случае детского ботулизма (у детей до года)

Вопрос 11

Специфическая профилактика ботулизма:

анатоксины А, В и Е, сорбированные на гидроокиси алюминия

Вопрос 12

Морфологические и тинкториальные свойства Clostridium perfringens:

грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны

Вопрос 13

Как называется состояние при столбняке, которое характеризуется тетаническим спазмом, позвоночник и конечности согнуты, больной лежит на спине и опирается на затылок и пятки:

опистотонус

Вопрос 14

Биологический эффект ботулотоксина в организме человека:

блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры

Вопрос 15

Для идентификации токсина ботулизма используют:

посев материала на питательные среды в аэробных условиях

реакция нейтрализации на мышах, РНГА с антительным диагностикумом и ИФА

приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Вопрос 3

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию:

Clostridium, Bacillus

Вопрос 4

Морфологические и тинкториальные свойства клостридий:

грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Вопрос 5

Ботулизм вызывает микроорганизм:

Clostridium botulinum

Вопрос 7

При бактериоскопической диагностике материала на Clostridium perfringens указывают следующие признаки:

грамположительные с капсулами палочки, в отсутствие лейкоцитов

Вопрос 8

Культивирование возбудителя ботулизма:

строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар)

Вопрос 10

Clostridium perfringens делится на 6 сероваров (А, В, С, D, Е, F) по:

синтезируемым экзотоксинам

Вопрос 12

Раневая инфекция с быстро нарастающим и распространяющимся некрозом преимущественно мышечной ткани, отеком, газообразованием в тканях, тяжелой интоксикацией при отсутствии воспалительных явлений, это:

газовая гангрена

Вопрос 11

Факторы вирулентности Clostridium perfringens:

альфа-токсин (лецитиназа C), бета, эpsilon, йота, дельта, тета, каппа, лямбда, мю – токсины, энтеротоксин, нейраминидаза, пили

Вопрос 13

Ботулизм – это:

пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц

Вопрос 14

Факторы вирулентности возбудителя ботулизма:

экзотоксины

Вопрос 1

Анаэробные условия для культивирования клостридий создают с помощью всего, кроме:

применение специальных сред: Эндо, Левина, Плоскирева

Вопрос 2

Морфологические и тинкториальные свойства Clostridium perfringens:

грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны

Вопрос 3

Бактериоскопический метод диагностики ботулизма заключается в:

приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Вопрос 4

Морфологические и тинкториальные свойства клостридий:

грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Вопрос 6

Характеристика тетаноспазмина:

полипептид с дистанционным механизмом действия, т.к. бактерии редко покидают пределы первичного очага инфицирования

Вопрос 7

Морфологические свойства возбудителя столбняка:

подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально

Вопрос 8

Культуральные свойства Clostridium perfringens:

на среде Китта-Тароцци, образует помутнение и газообразование, на КА (кровяном агаре) образует колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсон – Блэра – почернение с газообразованием

Вопрос 9

Микробиологическая диагностика столбняка:

бактериоскопический, бактериологический и биологический методы

Вопрос 10

Культивирование возбудителя ботулизма:

строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар)

Вопрос 11

Микробиологическая диагностика Clostridium perfringens включает метод (ы):

бактериоскопия, бактериологический, серологический

Вопрос 12

Лечение ботулизма:

антитоксическая сыворотка типов А, В, Е (с предварительной кожной пробой) + антибиотикотерапия (пенициллин)

Вопрос 13

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Вопрос 15

Clostridium perfringens обитает:

в кишечнике человека и животных, их также выделяют из почвы и воды

Вопрос 10

Материал для исследования при газовой гангрене:

кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое

Вопрос 2

Особенности клостридий:

облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры превышает поперечник клетки

Вопрос 3

Столбняк вызывает микроорганизм:

Clostridium tetani

Вопрос 4

Факторы вирулентности Clostridium perfringens:

экзотоксины

Вопрос 6

Культивирование Clostridium perfringens:

строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар), среда Вильсон - Блэра

Вопрос 8

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах

Вопрос 15

Культуральные свойства возбудителя столбняка:

строгий анаэроб, на МПА, КА и желатине образует гладкие и шероховатые колонии

Вопрос 1

Фав – фрагмент Ig:

образован гипервариабельными участками Н - и L-цепей, которые связывают эпитопы антигена

Вопрос 2

Гаптены – это:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Вопрос 6

Специфичность антигена определяется характерными участками антигена (антигенными детерминантами):

эпитопами

Вопрос 7

Экзогенный антиген – это:

генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Вопрос 8

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

липополисахарид

полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)

Вопрос 14

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС:

суперантигены;

Вопрос 1

Как называется культура микроорганизмов, взятая из определенного источника:

- [штамм](#)

Вопрос 4

Микроскопическим методом изучают свойства бактерий:

- морфологические и тинкториальные

Вопрос 6

К палочковидным бактериям относятся:

- клостридии

Вопрос 8

Отметьте составные компоненты пептидогликана:

- N-ацетилглюкозамин

Вопрос 12

Предел разрешения светового микроскопа:

- 0,2 мкм

Вопрос 13

[Морфология бактерий](#) зависит от:

- клеточной стенки

Вопрос 14

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным:

- [чума](#), натуральная оспа

Вопрос 15

К шаровидным бактериям относятся:

- сарцины

Вопрос 13

Материалом для исследования на дифтерию является

- слизь и пленки из очагов воспаления

Вопрос 8

Что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулёза?

- ослабленная культура *M. bovis*

Вопрос 9

Возбудитель дифтерии относится к семейству

- Corynebacteriaceae*

Вопрос 10

Зерна [воллутина](#) *Corynebacterium diphtheriae* выявляют при окраске препаратов

- по Леффлеру и Нейссеру

Вопрос 11

Элективная среда для выращивания *Corynebacterium diphtheriae*

- среда Клауберга

Вопрос 4

Происхождение названия «дифтерия»

- от греч. *diphthera* – пленка, перепонка, кожа

Вопрос 5

Для выявления микобактерий применяют окрашивание по

- Цилю-Нильсену

Вопрос 6

Название рода *Corynebacterium* происходит

- от лат. *coryne* – булава, т.к. зерна [воллутина](#), расположенные на концах палочек, превышают размер поперечника бактерии, что придает клетке вид булавы

Вопрос 2

Питательные среды для культивирования дифтерийной палочки

- кровяной агар, сывороточный агар

Вопрос 13

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

- оценить иммунный статус организма

Вопрос 14

Нативные препараты бактерий используют для изучения:

- подвижности

Вопрос 15

Для прокариот характерно всё, к р о м е:

- дифференцированного ядра

Вопрос 8

Принцип темнопольной микроскопии основан на:

- дифракции света при боковом освещении объекта

Вопрос 5

[Резистентность](#) спор обусловлена (верно все, к р о м е):

- тейхоевыми кислотами

Вопрос 2

Минимальное количество микроорганизмов в исследуемом материале, выявляемое микроскопически:

- 10<sup>5</sup>

Вопрос 3

Функция капсулы бактерий:

- антифагоцитарная

Вопрос 3

Морфологические особенности сибирской язвы:

- длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Вопрос 4

[Сибирская язва](#) образует характерную форму колоний на плотной питательной среде:

- при малом увеличении напоминают «голову медузы Горгоны», [R-форма](#) – [патогенна](#) для человека

Вопрос 8

Споры у *Bacillus anthracis*:

- овальные, располагаются центрально;

Вопрос 11

Культивирование сибирской язвы:

- [факультативный](#) анаэроб, оптимум роста 37°C, растет на МПА

Вопрос 12

Выберите бактерии, способные к спорообразованию:

- клостридии, бациллы

Вопрос 13

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях:

- [сибирская язва](#), [туляремия](#), [чума](#)

Вопрос 14

Культуральные свойства возбудителя туляремии:

- аэроб, питательная среды с добавлением желтка, крови, цистина

Вопрос 15

При окрашивании по Козловскому бруцеллы окрашиваются:

- в красный цвет, остальные бактерии – в зеленый

Вопрос 1

Для экспресс диагностики *Bacillus anthracis* используется:

- РИФ, ПЦР

Вопрос 2

Происхождение видового названия *Bacillus anthracis*:

от греч. anthrax – уголь, злокачественный карбункул угольного оттенка

Вопрос 3

Самая патогенная для человека бруцелла:

B. melitensis

Вопрос 5

Для культивирования бруцелл используется:

кровяной агар, печеночные среды

Вопрос 8

Культуральные отличия бруцелл:

отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Вопрос 11

При окрашивании по Граму Bacillus anthracis приобретает:

темно-синий цвет, т.к. грамположительные;

Вопрос 13

Bruceella neotomae вызывает бруцеллез у:

крыс, морских свинок, мышей

Вопрос 15

В основе реакции Хеддельсона лежит:

реакция агглютинации на стекле

Вопрос 6

Полная инактивация микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется:

стерилизация

Вопрос 7

Streptococcus pyogenes на кровяном агаре вызывает:

β - гемолиз

Вопрос 9

Клеточные формы микробов:

бактерии, грибы, простейшие

Вопрос 12

Методы асептики применяют для борьбы с:

экзогенной инфекцией

Вопрос 15

Прокариотические микроорганизмы:

бактерии

Вопрос 3

Для выявления спор Bacillus cereus – сенной палочки используют окрашивание по методу:

Циля - Нильсена

Вопрос 4

Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется:

трансформация

Вопрос 5

К простым методам окраски относятся:

окрашивание метиленовым синим

Вопрос 6

В основу классификации микроорганизмов положены:

генетическое родство, морфологические, физиологические, антигенные и молекулярно-биологические свойства

Вопрос 7

Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах:

асептика



Вопрос 8

Для определения чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам используют питательные среды:

- Мюллера-Хинтона, среда АГВ (агар Гевинаталь-Ведьминой)

Вопрос 12

Встроенная в хромосому бактерии ДНК бактериофага называется:

- [профаг](#)

Вопрос 4

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:

- капнофилы

Вопрос 6

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

- Гисса, Эндо

Вопрос 7

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют [колонии](#) на среде Эндо:

- [колонии](#), окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Вопрос 8

Если донорами и акцепторами водорода являются органические соединения, то такой процесс называется:

- брожение

Вопрос 9

Баллов: 0,00 из 1,00

Простые питательные среды:

- МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)
- кровяной агар

Вопрос 10

Рост бактерий на плотной питательной среде характеризуется появлением:

- образование колоний

Вопрос 11

Состав среды Гисса (пестрого ряда):

- МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.) + индикатор

Вопрос 12

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для:

- анаэробных бактерий

Вопрос 13

Дыхание, или биологическое окисление, основано на окислительно-восстановительных реакциях, идущих с образованием:

- АТФ

Вопрос 14

Селективная (элективная) среда для стафилококка:

- ЖСА (желточно-солевой агар)

Вопрос 12

Цвет колоний связан со способностью некоторых видов продуцировать:

- пигменты

Вопрос 14

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий:

- [анаэростат](#)

Вопрос 5

На селективных (элективных, избирательных) средах растут микробы преимущественно одного вида (рода), рост других подавляется под влиянием ингибиторных добавок (желчи, соли, щелочи и др.):

- ЖСА, среда Клауберга

Вопрос 6

Бактерии, факультативные [анаэробы](#):

могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода

Вопрос 13

*Clostridium perfringens*:

вид грамположительных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию

Вопрос 4

Дифтерия - это

острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем

Вопрос 13

Состав среды Клауберга

кровяной агар с добавлением 0,04% теллурида калия или натрия

Вопрос 2

Выделение сальмонелл из мочи и желчи свидетельствует:

о формировании бактерионосительства

Вопрос 11

Элективные среды для сальмонелл:

висмут-сульфит агар, среда Плоскирева

Вопрос 13

Культуральные свойства *Escherichia coli*:

образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный гемолиз

Вопрос 8

Баллов: 0,00 из 1,00

Материал для исследования на холерный вибрион:

мокрота, раневое отделяемое

фекалии больного, рвотные массы, желчь

Вопрос 10

Наибольшую роль в патологии человека играют энтеропатогенные иерсинии:

*Yersinia enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. pestis*

Вопрос 13

Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать:

L-формы

Вопрос 2

Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки

Вопрос 8

Пути передачи при болезни Лайма:

трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей

Вопрос 9

Возбудитель сифилиса был открыт:

Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Вопрос 7

Характеристика микоплазм:

внеклеточные патогены, прикрепляются к эпителию посредством специальных белков адгезинов (мембранные паразиты)

Вопрос 4

Строение вирусов изучают с помощью:

электронной микроскопии

Вопрос 14

Аттенуация – это:

снижение вирулентности

Вопрос 9

Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает  $\beta$ -гемолиз в условиях анаэробноза, разрушает реснички мерцательного эпителия, активизирует комплемент по классическому пути:

пневмолин

Вопрос 5

От зеленящих стрептококков *S. pneumoniae* отличает способность:

ферментировать инулин, чувствительность к солям желчных кислот

Вопрос 6

Бактериологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

выделение чистой культуры пневмококка на кровяном или сывороточном агаре и идентификация по биохимическим и серологическим свойствам

Вопрос 2

Менингококк относится к семейству, роду, виду:

Neisseriaceae, Neisseria, *N. meningitidis*

Вопрос 2

При обследовании людей на носительство менингококка используют в качестве материала:

носоглоточную слизь

Вопрос 13

Биохимические свойства гонококка:

ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь

Вопрос 1

Антагонистические отношения между микроорганизмами различных видов впервые описал:

Л. Пастер

Вопрос 2

Антибиотики, полученные из грибов (имеющие природное происхождение):

пенициллины, цефалоспорины

Вопрос 8

Бактериальная хромосома имеет набор генов:

гаплоидный

Вопрос 10

Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

стрептомицин, эритромицин, нистатин

Вопрос 11

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату:

природная устойчивость

Вопрос 12

Химиотерапевтические препараты должны оказывать неблагоприятное воздействие:

избирательно на микробы

Вопрос 14

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются:

моновалентные

Вопрос 7

Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепочку:

фосфодиэфирными связями между 5'- концом одного нуклеотида и 3'-концом другого

Вопрос 9

Молекула ДНК бактерий построена из:

двух полинуклеотидных цепочек (нитей)

Вопрос 11

Размер бактериофагов колеблется от:

20 – 800 нм

Вопрос 12

Азотистые основания представлены:

пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)

Вопрос 13

Активность пенициллиназ можно подавить ингибиторами  $\beta$ -лактамаз:

клавулановая кислота, сульбактам

Вопрос 1

Наиболее точно термину «антигены» соответствует определение:

Вещества, индуцирующие **иммунный ответ**

Вопрос 2

Антиген-представляющая клетка - это:

клетка, имеющая на своей мембране белки второго класса главного комплекса тканевой совместимости (МНС-II) HLA DR, DP, DQ

Вопрос 3

В уничтожении внеклеточно **паразитирующих** инфекционных агентов участвуют:

все перечисленные клетки

Вопрос 4

В сравнении со вторичным иммунным ответом, первичный:

Имеет продолжительный лаг-период

Вопрос 6

Толл-подобные **рецепторы** распознают:

группы молекул, свойственных **патогенам**

Вопрос 7

Что такое иммунологический синапс?

Контактная зона между TCR или BCR и комплексом антиген/HLA

Вопрос 8

Активация клеток врожденного **иммунитета** происходит при участии следующих рецепторов:

Толл-подобных

Вопрос 9

По химической структуре **антигены** могут быть:

Все перечисленное

Вопрос 10

Какой **вариант** антигенов загружается на HLA I?

Эндогенные **антигены**

Вопрос 11

Следующие свойства способствуют **иммуногенности** вещества:

Все перечисленное необходимо, но недостаточно

Вопрос 12

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

все перечисленное верно

Вопрос 13

Присутствие на клетках мишенях **сингенных** молекул главного комплекса гистосовместимости препятствует осуществлению функций:

NK-клеток

Вопрос 14

Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную **генетическую** информацию

Вопрос 15

Антиген может проникнуть в организм

Любым из перечисленных путей

Вопрос 1

Какой уровень идентичности по **антигенам** тканевой совместимости между супругами является неблагоприятным:

полная идентичность

Вопрос 2

Дефекты фагоцитоза наблюдаются при:

- все перечисленное верно

Вопрос 3

Часто встречающиеся инфекции при дефектах фагоцитоза:

- бактериальные

Вопрос 4

Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:

- Моноциты, макрофаги

Вопрос 5

Антигенный пептид встраивается в молекулу главного комплекса гистосовместимости класса II:

- в эндосоме

Вопрос 6

Антитела A1 против столбнячного анатоксина (АС) реагируют с ним, даже если АС денатурируется разрушением дисульфидных связей. Другие же антитела A2 против АС не могут связываться с АС при денатурации. Наиболее подходящее объяснение этому:

- A1 специфичны для первичной последовательности аминокислот АС, тогда как вторые специфичны для конформационных детерминант АС

Вопрос 7

Посредством каких молекул распознаётся комплекс антиген/HLA II?

- TCR/CD4

Вопрос 8

Активные субстанции лизосом:

- Кислые гидролазы

Вопрос 9

Основным признаком, характеризующим антигены, является:

- все перечисленное

Вопрос 10

Показатели активности фагоцитоза:

- все перечисленное

Вопрос 11

Антигены главного комплекса тканевой совместимости класса I человека представлены на поверхности:

- всех ядродержащих клеток

Вопрос 12

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

- Т-лимфоциты

Вопрос 14

Очень малые дозы антигена белковой природы могут вызвать:

- Низкодозовую толерантность

Вопрос 15

Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:

- Происходит синтез IgM

Вопрос 1

Какой цитокин является ключевым для пролиферации клеток в ходе иммунных ответов?

- IL-2

Вопрос 2

Какие из свойств НЕ являются общими для TCR и BCR?

- На обоих рецепторах есть два антиген-связывающих участка

Вопрос 3

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

- Т-помощники (хелперы), Т-цитотоксические (киллеры)

Вопрос 4

Отрицательную селекцию [клон](#)ов тимоцитов осуществляют:

- дендритные клетки

Вопрос 5

Th1-[фенотип](#) иммунного ответа будет выбран, если:

- недифференцированный CD4+-лимфоцит способен экспрессировать достаточное кол-во рецептора для IL-12

Вопрос 6

Из тимуса в норме не эмигрируют клетки с мембранным [фенотипом](#):

- CD4-CD8-

Вопрос 7

T-хелперы распознают анти[ген](#)

- ассоциированный с МНС II

Вопрос 8

Иммунодоминантный пептид является:

- специфическим сигналом для запуска иммунного ответа

Вопрос 9

Репертуар молекул TCR формируемых при соматической рекомбинации:

- Выше, чем репертуар BCR

Вопрос 11

В результате позитивной и негативной селекции в тимусе погибает:

- 90% клеток

Вопрос 13

Th1 клетки обеспечивают защиту от:

- внутриклеточных [патогенов](#)

Вопрос 14

Маркером цитотоксических T-клеток является:

- CD8

Вопрос 15

T- лимфоциты человека происходят из:

- унипотентного предшественника T- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе

Вопрос 1

Молекулы МНС II класса необходимы для:

- презентации экзоанти[гена](#)

Вопрос 2

Главный комплекс [генов](#) тканевой совместимости HLA:

- осуществляет [генетический](#) контроль иммунного ответа и взаимодействие иммунокомпетентных клеток

Вопрос 3

Дочь наследует от матери:

- половину специфичностей главного комплекса тканевой совместимости

Вопрос 5

Вероятность совпадения по всему набору анти[генов](#) тканевой совместимости для двух случайных лиц:

- 1 на 1 000 000

Вопрос 6

[Антигены](#) тканевой совместимости человека (HLA) представляют для иммунного распознавания:

- иммунодоминантные пептиды

Вопрос 8

Деструкцию тканей вызывают следующие продукты секреции нейтрофилов:

- все перечисленное

Вопрос 9

Что такое двойное распознавание?

- Одновременное распознавание анти[гена](#) и HLA

**Вопрос 10**

Молекула, ковалентно связывающаяся с неиммуногенным антигеном для того, чтобы он стал иммуногеном, называется:

- Адьювант

**Вопрос 11**

Особенности врожденного иммунитета:

- наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена

**Вопрос 12**

К фагоцитам относят:

- нейтрофилы, макрофаги

**Вопрос 14**

Первичный гуморальный ответ в крови после введения антигена развивается через:

- 3-4 дня

**Вопрос 2**

К серологическим реакциям можно отнести

- реакцию гемагглютинации при определении группы крови

**Вопрос 3**

Устойчивость к оспе, приобретаемая после инфицирования коровьей оспой, представляет собой пример:

- Антигенной кросс-реактивности

**Вопрос 5**

Чужеродный иммунодоминантный пептид распознается в контексте:

- антигенов тканевой совместимости

**Вопрос 6**

К тканевым макрофагам относят все, кроме:

- базофилы и тучные клетки

**Вопрос 7**

К клеткам-эффекторам неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

- Т-лимфоциты

**Вопрос 8**

Функционально значимые различия между молекулами главного комплекса гистосовместимости обусловлены:

- особенностями строения пептидсвязывающей ложбинки

**Вопрос 9**

Антигены HLA отсутствуют

- на эритроцитах

**Вопрос 10**

Главный комплекс генов тканевой совместимости человека был открыт:

- во второй половине XX века

**Вопрос 11**

Адьюванты:

- Улучшают иммунный ответ против иммуногена

**Вопрос 12**

Молекулы главного комплекса гистосовместимости содержат:

- две цепи

**Вопрос 13**

В представлении антигена вовлечены:

- МНС I и II классов

**Вопрос 15**

Что из нижеперечисленного имеет наименьшие размеры?

- Эпитоп

**Вопрос 1**

Врожденный иммунитет характеризуется как:

составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа

Вопрос 2

CD8 – это корцептор Т-клетки, отвечающий за связывание с:

Константного участка МНС I

Вопрос 3

Антибактериальная активность макрофагов зависит от:

всего перечисленного

Вопрос 5

В реализации противобактериального **иммунитета** наибольшую роль играет

фагоцитоз

Вопрос 7

Физическими и анатомическими барьерами неспецифического **иммунитета** являются:

Кожа и слизистые оболочки

Вопрос 8

**Экзогенный** антиген не представляют:

Т-лимфоциты

Вопрос 10

Клеточные факторы антиген-неспецифической иммунной защиты все, кроме:

плазматические клетки

Вопрос 11

Главные **гены** комплекса гистосовместимости у человека обозначают:

HLA

Вопрос 14

Функции клеток фагоцитарной системы:

все перечисленное верно

Вопрос 15

Гаптеном называется

неполный антиген

Вопрос 1

Регуляторные и эффекторные функции осуществляют клетки иммунной системы:

активированные

Вопрос 2

Т-клетки-эффекторы проявляют активность:

вследствие предварительного иммунного распознавания

Вопрос 4

Маркером регуляторных CD4-Т-клеток является:

CD25/FoxP3

Вопрос 5

Вилочковая железа является источником:

регуляторных субпопуляций дендритных клеток

Вопрос 6

Какие клетки стимулируют Т-клеточный ответ?

Th1

Вопрос 7

Какое из утверждений неверно?

BCR и TCR являются МНС-рестриктированными

Вопрос 8

Иммунодефицитное состояние с повышенной **чувствительностью** к вирусным и грибковым инфекциям. Основной дефект иммунной системы определяется, как правило, нарушением функции:



Т-лимфоцитов

Вопрос 9

Направление миграции лимфоцитов в ткани (хоминг) не зависит от:

специфичности антигенраспознающих рецепторов

Вопрос 10

Костимулирующей активностью не обладает молекула:

CD3

Вопрос 12

Основные эффекторные механизмы клеточного иммунитета осуществляются

Т-лимфоцитами

Вопрос 13

Выберите наиболее значимый фактор противовирусной резистентности организма

клеточная цитотоксичность

Вопрос 14

В эмиграции лейкоцитов из сосудистого русла не участвуют:

антигенраспознающие рецепторы

Вопрос 1

CD8 – это корецептор Т-клетки, отвечающий за связывание:

Константного участка МНС I

Вопрос 2

Какие костимулирующие молекулы необходимы для Т-клеточного ответа?

B7-CD28

Вопрос 3

L-селектины экспрессируются на:

Лейкоцитах

Вопрос 4

Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?

BCR

Вопрос 5

Перестройке в процессе развития подвергаются:

V-гены иммуноглобулинов и Т-клеточного рецептора

Вопрос 7

Интегрины опосредуют адгезию между клетками путем связывания:

с молекулами ICAM

Вопрос 8

Феномен двойного иммунного распознавания – это:

распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контексте собственной молекулы тканевой совместимости

Вопрос 9

Перфорины и гранзимы

участвуют в реакциях клеточной цитотоксичности

Вопрос 12

LFA-1 взаимодействует с:

CD2

Вопрос 13

В присутствии IL-12 клетка Th0 дифференцируется в:

Th1

Вопрос 14

T-зонами лимфоидных органов являются:

паракортикальные зоны

Вопрос 15

Функции, не свойственные Т-лимфоцитам:

- предшественники клеток-продуцентов антител

Вопрос 1

Какое из утверждений о TCR неверно?

- Изотип гамма-дельта Т-клеточного рецептора является секреторной формой TCR

Вопрос 2

Маркером хелперных Т-клеток является:

- CD4

Вопрос 3

Т- лимфоциты человека происходят из:

- унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе

Вопрос 4

Т-хелперы являются:

- популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам

Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

К методам оценки Т клеточного [иммунитета](#) относится:

- определение уровня Т-лифоцитов
- оценка [фагоцитоза](#)

Вопрос 6

Т-хелперы распознают антиген

- ассоциированный с МНС II

Вопрос 7

Пациент нуждается в срочной трансплантации костного мозга, но идеально подходящий трансплантат недоступен. Для минимизации реакции «[хозяин](#) против трансплантата» перед операцией необходима терапия – компонентом в совокупности с антителами к:

- CD3

Вопрос 8

Реакции клеточного [иммунитета](#) осуществляют:

- Т-лимфоциты

Вопрос 9

Структура TCR наиболее близка к структуре:

- Fab-фрагмента иммуноглобулина

Вопрос 11

Цитотоксические лимфоциты распознают антиген

- ассоциированный с МНС I

Вопрос 12

Т-клеточный рецептор распознает:

- пептид, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости

Вопрос 13

Разрушение клеток-мишеней при помощи перфорин-гранзимовых механизмов развивают:

- Т-лимфоциты

Вопрос 14

В реализации цитолитической активности Т- и NK-клеток не участвуют молекулы:

- CD28, комплемента

Вопрос 15

Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

- скоростью развития ответа

Вопрос 2

Какие клетки способны презентировать экзогенные антигены?

Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит

Вопрос 5

Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:

метод хемилюминисценции, НСТ-тест

Вопрос 6

Основные фазы [фагоцитоза](#):

все перечисленное

Вопрос 7

К неспецифическим факторам защиты организма относится:

всё перечисленное

Вопрос 14

НК-клетки также известны под именем:

Нулевые клетки

Вопрос 1

Какое утверждение НЕВЕРНО?

Реарранжировка приводит к переключению синтеза изотипов иммуноглобулинов

Вопрос 2

T-эффекторы не осуществляют реакции:

гиперчувствительности немедленного типа

Вопрос 8

Антиген-связывающий участок молекулы TCR формируется следующими цепями:

Va и Vb

Вопрос 10

Маркерами активации T-лимфоцитов не является:

CD20

Вопрос 13

LFA-1 требуется для?

Физического контакта клеток при иммунных ответах

Вопрос 14

Субпопуляции T-лимфоцитов включают:

антигенспецифические T-эффекторы

Вопрос 4

Лигандом для ICAM-1 является:

Mac-1

Вопрос 6

Положительную селекцию клонов тимоцитов осуществляют:

эпителиальные клетки коры тимус

Вопрос 14

Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

CD8+T-клетки

Вопрос 1

К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

определение биохимической активности

Вопрос 15

Преимущественное использование негативных методов выявления капсул связано с:

низким сродством к красителям

Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

Оценка субпопуляций лимфоцитов включает:

оценку цитотоксической активности К- и NK-клеток

количественную оценку уровня CD4 CD8 лимфоцитов

Вопрос 15

Для функционирования каких молекул адгезии требуется кальций?

- Кадгеринов

Вопрос 6

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

- Лизоцим и комплемент

Вопрос 10

Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:

- В дренирующих лимфоузлах

Вопрос 11

К кислород-зависимым бактерицидным продуктам макрофагов относятся:

- Все перечисленное

Вопрос 14

Антигены тканевой совместимости человека (HLA класса I) обеспечивают:

- специфический цитотоксический ответ на чужеродные агенты

Вопрос 15

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов, называется:

- ген

Вопрос 10

Методы, применяемые в бактериологической лаборатории для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам:

- диффузионные методы и методы серийных разведений антибиотика в питательной среде

Вопрос 8

Антибиотики, обладающие бактерицидным действием:

- пенициллины, цефалоспорины

Вопрос 5

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются:

- поливалентные

Вопрос 6

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

- аденина с тимином, гуанина с цитозином

Вопрос 2

Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют:

- последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка

Вопрос 10

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий:

- сульфаниламиды, триметоприм

Вопрос 8

Антибиотики, нарушающие синтез белка на уровне рибосом:

- аминогликозиды, тетрациклины

Вопрос 4

Нуклеотид бактерий состоит из:

- азотистого основания, сахара дезоксирибозы, фосфатной группа

Вопрос 12

Факторы патогенности золотистого стафилококка

- адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины

Вопрос 6

Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре:

- образует небольшие 1-2 мм колонии с альфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдец»

Вопрос 10

Ферменты агрессии гонококка:

- IgA – протеаза, бета - лактамаза

#### Вопрос 14

Морфология и **тинкториальные свойства** пневмококка:

- грам (+), ланцетовидные **кокки**, располагающиеся парами, имеют капсулу, спор не образует, неподвижны

#### Вопрос 15

Менингококки поделены на 12 серогрупп по:

- капсульному полисахаридному антигену

#### Вопрос 6

Баллов: 0,00 из 1,00

Эффект эндотоксина гонококка:

- поражает цилиндрический эпителий, сдерживает рост микрофлоры, приводит к миграции лейкоцитов
- не продуцирует эндотоксин

#### Вопрос 7

При микроскопии мокроты, на пневмококковую инфекцию указывает:

- наличие нейтрофилов и грам (+) ланцетовидных диплококков (не менее 10 в поле зрения)

#### Вопрос 9

Гонококк относится к семейству, роду, виду:

- Neisseriaceae, Neisseria, N. gonorrhoeae

#### Вопрос 11

Для обнаружения дифтерийного токсина в бактериальных культурах и сыворотке крови применяют

- РНГА, ИФА, ПЦР

#### Вопрос 2

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

- нуждаются в факторах роста: витамины группы В, аспарагиновая и глутаминовая аминокислоты. Стимулятором роста является лецитин

#### Вопрос 10

Морфологические и **тинкториальные свойства** вида *Corynebacterium diphtheriae*

- грамположительные неподвижные палочки

#### Вопрос 11

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий

- ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)

#### Вопрос 15

Механизм заражения при брюшном тифе:

- фекально-оральный

#### Вопрос 13

Особенности посева на среду Клиглера:

- засевают чистые культуры, производя посев штрихом по скошенной поверхности и уколом в столбик

#### Вопрос 3

Врод *Salmonella* вводит:

- 2 вида: *Salmonella enterica*, *S. bongori*

#### Вопрос 5

**Антигены** энтеробактерий:

- О – Аг (липополисахарид), Н – Аг (жгутиковый), К – Аг (капсульный полисахаридный)

#### Вопрос 3

Бактерии, ферментирующие глюкозу и лактозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению всего столбика среды:

- Escherichia coli*;

#### Вопрос 5

Пример записи антигенной формулы *Escherichia coli*:

- O55 : K5 : H21 или серогруппа O55

#### Вопрос 9

**Диареогенные** *Escherichia coli* включают:

- 5 групп эшерихий: ЭТКП, ЭИКП, ЭПКП, ЭГКП, ЭАКП

Вопрос 1

Родиной холеры считается:

- Индия, дельты реки Ганг и Брахмапутры

Вопрос 13

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) возбудителя чумы:

- грам (-) неподвижные палочки, с биполярной окраской, спор не образуют, имеют капсулу

Вопрос 2

По форме микроорганизмы подразделяются на:

- [кокки](#), палочки, извитые

Вопрос 4

При иммерсионной микроскопии используют:

- объектив x100, конденсор на уровне предметного столика

Вопрос 5

Первооткрыватель микроорганизмов:

- А. ван Левенгук

Вопрос 12

Разрешающая способность светового микроскопа – это:

- способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

Вопрос 5

Микробы, оптимальная температура для которых 28°C, называются:

- психрофилы

Вопрос 10

Культуры хранят:

- в холодильнике

Вопрос 14

При приготовлении сред не обязательный этап:

- определение pH

Вопрос 12

Микробы, нуждающиеся в уменьшенной концентрации свободного кислорода:

- [микроаэрофилы](#)

Вопрос 8

Для культивирования хламидий и риккетсий используется:

- куриные эмбрионы, клеточные культуры

Вопрос 13

Прибор, предназначенный для непрерывного культивирования бактерий:

- [хеомостат](#)

Вопрос 9

Скопление клеток одного вида (потомство одной микробной клетки) на плотной питательной среде называется:

- колония

Вопрос 2

Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки:

- эндоферменты

Вопрос 2

Для тепловой стерилизации применяют:

- сухой жар и пар под давлением

Вопрос 10

[Антисептика](#) включает использование:

- антибиотиков, красителей – бриллиантового зеленого

Вопрос 15

*Bacillus cereus* – сенная палочка, по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- спорообразующая грамположительная палочка

Вопрос 5

Основоположником асептики является:

Д. Листер

Вопрос 11

Передача генетического материала от клетки – донора в клетку – реципиент путем непосредственного контакта клеток, называется:

конъюгация

Вопрос 14

Морфологические и тинкториальные свойства бруцелл:

мелкие неподвижные грамотрицательные кокковидные палочки, капсула+/-

Вопрос 1

Баллов: 0,00 из 1,00

Особенности утилизации погибших животных при сибирской язве:

трупы необходимо закапывать, сжигать не целесообразно, т.к. споры терморезистентны

трупы сжигают или закапывают, не вскрывая, т.к. споры возбудителя образуются только в присутствии кислорода

Вопрос 7

Чужеродность антигена (Аг) - это:

отличие данного Аг от Аг организма (например, альбумин кролика чужероден для других видов животных, но не для него)

Вопрос 11

Примеры экзогенных антигенов:

белок, полисахарид, липополисахарид, гликопротеин, липопротеин, нуклеопротеин

Вопрос 13

Характеристика IgG:

мономер, два эпитопсвязывающих участка, передается через плаценту, преобладает при вторичном иммунном ответе

Вопрос 14

Характеристика IgE:

мономер, два эпитопсвязывающих участка, участвует в противопаразитарном иммунитете и в ответе на аллергены, Fc-фрагмент связывается с тучными клетками и базофилами;

Вопрос 15

Неполные антитела:

имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)

Вопрос 7

Линейные (непрерывные) эпитопы:

характерные участки антигена, состоящие из первичных последовательностей аминокислот, распознаются Т-лимфоцитами

Вопрос 15

Моноклональные антитела получают:

из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител

Вопрос 2

Баллов: 0,00 из 1,00

Родовое название туляремии происходит от:

фамилии ученого, открывшего возбудитель

морфологических особенностей

Вопрос 13

*Brucella abortus* вызывает бруцеллез у:

коров, человека

Вопрос 4

Семейство риккетсий состоит из родов:

*Rickettsia*, *Orientia*;

Вопрос 5

Элементарное тельце (ЭТ) хламидий – это:

внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура. Попадает в эпителиальную клетку путем [эндоцитоза](#)

Вопрос 7

Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из антигенов:

*Proteus vulgaris* OX19, OX21, OX19K, OXL

Вопрос 4

При abortивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

не завершается образованием новых вирионов, т.к. инфекционный процесс в клетке прерывается на одном из этапов

Вопрос 14

РНК – **геномный** вирус, среднего размера (50-150 нм), сложноустроенный, **тип симметрии** спиральный, форма – сферическая:

вирус гриппа;

Вопрос 9

Болезнь Лайма – это:

хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем

Вопрос 11

Особенности морфологии спирохет:

тело спирохет состоит из наружной мембраны, покрывающей протоплазматический цилиндр, переплетенного осевыми фибриллами, отходящих от прикрепительных дисков

Вопрос 13

Выберите м/о, относящиеся к спирохетам:

Трепонема, *Borrelia*, *Leptospira*

Вопрос 14

[Источник инфекции](#) при сифилисе:

больной человек

Вопрос 6

Функции капсида:

защищает нуклеиновую кислоту, участвует в прикреплении к клетке [хозяина](#)

Вопрос 10

[Токсинемия](#) – это:

поступление в кровь токсинов

Вопрос 5

[Иммуногенность](#):

Не является свойством гаптенов

Вопрос 2

Индивидуальный набор всех специфичностей главного комплекса тканевой совместимости (HLA) называется:

HLA генотипом

Вопрос 12

Антигенные детерминанты это:

Часть структуры антигена, ответственная за специфическое взаимодействие с молекулами антител

Вопрос 2

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Наличие иммунологической памяти

Вопрос 3

При нейтропении пул циркулирующих клеток формируется за счет:

выхода клеток из костного мозга и мобилизации пула пристеночных нейтрофилов

Вопрос 7

Основные функции макрофага:

Все ответы верны

Вопрос 11



К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

- антитела

Вопрос 3

При интегративном типе взаимодействия вируса с клеткой:

- происходит встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация

Вопрос 6

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как каталаза):

- пневмококк

Вопрос 6

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара gravis образует:

- сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные колонии, с волнистым краем (R-форма)

Вопрос 1

Баллов: 0,00 из 1,00

Выберите правильное утверждение:

- Экспрессия CD вызывается искусственно для того, чтобы дифференцировать разные клетки
- CD находятся только на лейкоцитах
- CD функционируют в качестве рецепторов для цитокинов и молекул клеточной адгезии
- Каждый тип CD экспрессируется только на одном виде клеток

Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

Антигены тканевой совместимости человека (HLA класса II) обеспечивают:

- супрессию иммунного ответа
- распознавание чужеродных агентов

Вопрос 8

Процессы экзоцитоза включают:

- дегрануляцию тучных клеток

Вопрос 9

В активации клеток врожденного иммунитета не участвуют:

- антигенраспознающие рецепторы

Вопрос 10

Бактерицидная активность фагоцитов не связана с:

- компонентами комплемента

Вопрос 13

Антиген способны представлять:

- все перечисленное

Вопрос 4

Баллов: 0,00 из 1,00

Какое из перечисленных веществ является гаптеном и используется для вакцинации?

- Противокоревой иммуноглобулин
- Пенициллин
- Полисахарид пневмококка
- Карбоксигемоглобин

Вопрос **15**

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

- моноциты/макрофаги

Вопрос **15**

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Mycobacterium tuberculosis*:

- грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Вопрос **11**

Ферменты, которые синтезируются клеткой только при наличии в среде субстрата данного фермента:

- индуцибельные (адаптивные)

Вопрос **13**

Раздел микробиологии, изучающий жизнедеятельность микробов, процессы их питания, обмена, дыхания, роста, размножения:

- физиология микробов

Вопрос **11**

Факторы патогенности гонококка:

- капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Вопрос **6**

Баллов: 0,00 из 1,00

Морфологические и тинкториальные свойства дифтерийной палочки

- прямые грамположительные неподвижные полиморфные палочки с булавовидными концами, спор и капсул не образуют

- изогнутые грамположительные подвижные палочки, образующие споры

Вопрос **9**

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae*:

- грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Вопрос **6**

Биовары холерного вибриона, патогенные для человека:

- Vibrio cholerae asiatica*, *V. cholerae eltor*;

Вопрос **5**

Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое культивирование называется:

- периодическое

Вопрос **1**

Существование бактерии и умеренного бактериофага называется:

- лизогения

Вопрос **10**

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:

- спор

Вопрос **6**

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки?

- Bacteria

Вопрос **12**

Тип симметрии нитевидного бактериофага:

- спиральный

Вопрос **15**

Антибиотики, обладающие бактериостатическим (нарушающие рост и размножение микроорганизмов) действием:

тетрациклины, макролиды

Вопрос 4

Лимфоциты активируются антигеном:

В лимфатических узлах

Вопрос 4

Где осуществляется процессинг экзогенных антигенов?

В эндосомах

Вопрос 8

Гуморальные факторы антигеи-неспецифической иммунной защиты организма человека:

все перечисленное

Вопрос 14

Баллов: 0,00 из 1,00

Система тканевых мононуклеарных фагоцитов НЕ включает:

Моноциты

Остеокласты

Клетки Лангерганса кожи

Клетки Купфера

Вопрос 13

Дополнительные методы окраски риккетсий

по Романовскому-Гимзе, Здродовскому, Маккиавелло

Вопрос 13

Дополнительные методы окраски риккетсий

по Романовскому-Гимзе, Здродовскому, Маккиавелло

Вопрос 1

Патогенность – это:

от греч. patos – страдание, болезнь, genos – рождение; видовой, генетически детерминированный признак м/о

Вопрос 15

Баллов: 0,00 из 1,00

Вирулентность – это:

количественное проявление патогенности

характеристика вируса

Вопрос 1

Центральная задача иммунитета:

обеспечение генетической целостности организма

Вопрос 2

Самая большая субпопуляция гранулоцитов:

Нейтрофилы

Вопрос 3

Удаление сумки Фабрициуса у цыпленка приведет к:

Снижению уровня антител в сыворотке

Вопрос 4

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

Наличие иммунологической памяти

Вопрос 5

Гуморальные факторы антиген-неспецифической иммунной защиты организма человека:

все перечисленное

Вопрос 6

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Лизоцим и комплемент

Вопрос 7

К неспецифическим факторам защиты организма относится:

всё перечисленное

Вопрос 8

Функции кроветворных стволовых клеток не контролируют:

система комплемента

Вопрос 9

Центральные органы иммунной системы:

тимус, костный мозг

Вопрос 10

В-лимфоциты человека происходят из:

унипотентных предшественников В - лимфоцитов костного мозга

Вопрос 11

Лимфоциты активируются антигеном:

В лимфатических узлах

Вопрос 12

Из числа органов иммунной системы к центральным относятся:

тимус, костный мозг

Вопрос 13

Лимфопоэз NK-лимфоцитов происходит:

в костном мозгу

Вопрос 14

Что из нижеперечисленного не происходит в костном мозге?

Антиген-зависимый иммунный ответ

Вопрос 15

Фагоцитарная активность не свойственна:

лимфоцитам

Вопрос 1

Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

Лизоцим, комплемент

Вопрос 2

В каком из указанных анатомических образований количественно преобладают Т-лимфоциты?

Периартериальная муфта в селезенке

Вопрос 3

Маркером хелперных Т-клеток является:

CD4

Вопрос 4

В реализации реакций врожденного иммунитета участвуют:

моноциты/макрофаги, нейтрофилы

Вопрос 5

Клеточные факторы антиген-неспецифической иммунной защиты все, кроме:

плазматические клетки

Вопрос 6

Маркером В1-клеток, отличающим их от обычных В - клеток является молекула:

CD5

Вопрос 7

К периферическим органам лимфоидной системы относятся:

все перечисленное верно

Вопрос 8

Органы, выстланные слизистой оболочкой:

Дыхательные пути, ЖКТ

Вопрос 9

Особенности врожденного иммунитета:

наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена

Вопрос 10

Клетками, ответственными за восстановление иммунной системы при пересадке костного мозга являются:

кроветворные стволовые клетки

Вопрос 11

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

все перечисленное верно

Вопрос 12

Основная функция центральных органов лимфоидной системы:

все перечисленное

Вопрос 13

Физическими и анатомическими барьерами неспецифического иммунитета являются:

Кожа и слизистые оболочки

Вопрос 14

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

моноциты/макрофаги

Вопрос 15

Маркером цитотоксических Т-клеток является:

CD8

Вопрос 1

Вилочковая железа является источником:

тимических гуморальных факторов

Вопрос 2

Фагоцитарное звено иммунитета открыто

 И.И.Мечниковым

Вопрос 3

Как долго могут жить клетки памяти?

 пожизненно

Вопрос 4

Из числа органов иммунной системы к периферическим относятся:

 пейеровы бляшки и селезенка

Вопрос 5

Функция В - клеток состоит в:

 выработке антител


Вопрос 6

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

 Т-лимфоциты


Вопрос 7

В уничтожении внеклеточно паразитирующих инфекционных агентов участвуют:

 все перечисленные клетки


Вопрос 8

Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:

 В дренирующих лимфоузлах


Вопрос 9

Где происходят иммунные ответы?

 Во вторичных органах иммунной системы

Вопрос 10

Врожденный иммунитет характеризуется как:

 составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа

Вопрос 11

Гранулоциты, участвующие в процессах до иммунного воспаления, включают:

 нейтрофилы, эозинофилы, базофилы

Вопрос 12

Зародышевые центры, находящиеся в паракортикальной зоне лимфатических узлов и периферические зоны периартериолярной лимфатической ткани селезенки:

Создают инфраструктуру, которая при стимуляции антигеном содержит множество В-лимфоцитов и плазматических клеток

Вопрос 13

Т-хелперы являются:

популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам

Вопрос 14

В норме лимфоидные фолликулы отсутствуют:

в костном мозгу

Вопрос 15

Плазматические клетки происходят из:

В-лимфоцитов

Вопрос 1

Существуют секреторные формы иммуноглобулинов следующих изотипов:

IgA

Вопрос 2

Какая из перечисленных эффекторных функций опосредована IgA?

Нейтрализация антигена

Вопрос 3

При переключении классов иммуноглобулинов

Увеличивается разнообразие молекул IgG

Вопрос 4

В-клетки приобретают способность продуцировать IgG к новому белковому антигену

в течение первого контакта с Th-клетками.

Вопрос 5

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

6,0 – 15,0

Вопрос 6

В базовую структуру иммуноглобулина входят:

Две тяжелые цепи, шарнирный участок



#### Вопрос 7

Инфекция при ветряной оспе обычно сопровождается продукцией антиоспенных антител. Эти антитела могут обеспечивать иммунитет даже спустя десятилетия. Тем не менее, они не обеспечивают защиту от других типов вирусоз. Биологическая основа этого явления:



Специфичность рецепторов клона В-клеток, развившегося в период инфекции

#### Вопрос 8

Для переключения генов иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:



CD4+-клеток

#### Вопрос 9

Какие из иммуноглобулинов являются рецепторами на поверхности В-клеток?



IgM, IgD

#### Вопрос 10

Имуноглобулины продуцируются:



плазматическими клетками

#### Вопрос 11

Плазматические клетки отличает от В-лимфоцитов:



все перечисленное верно

#### Вопрос 12

Переключению на синтез IgA и IgG2b способствуют цитокины:



TGF- $\beta$

#### Вопрос 13

Какой иммуноглобулин в наибольшей концентрации содержится в плазме взрослого человека?



IgG

#### Вопрос 14

Th2-цитокины промотируют синтез



IgE

#### Вопрос 15

Начало синтеза белков антител в В-предшественнике



Определяет принадлежность лимфоцита к В-линии

#### Вопрос 1

Наибольшей аффинностью к IgG обладает:

FcγRI

Вопрос 2

Иммуноглобулины не могут локализоваться:

в ядре клетки

Вопрос 3

Группу крови по стандартным эритроцитам нельзя определять:

новорожденному

Вопрос 4

Для переключения генов иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

CD4+-клеток

Вопрос 5

В-клеточный рецептор (BCR)

служит для распознавания антигена В-лимфоцитом

Вопрос 6

Какой изотип иммуноглобулинов синтезируется первым?

IgM

Вопрос 7

Трансплацентарный перенос возможен для

IgG

Вопрос 8

Трансэпителиальный перенос характерен для

секреторного IgA

Вопрос 9

Нормальный уровень IgA в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

0,7-5,0 г/л

Вопрос 10

К методам оценки гуморального иммунитета относится:

определение иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии по Манчини;

Вопрос 11

В-клетки памяти синтезируют

 IgG

Вопрос 12

В основе определения резус -принадлежности крови лежит реакция:

 агглютинации

Вопрос 13

Взаимодействие антигена с антителом не обусловлено:

 ковалентными связями

Вопрос 14

В основе процесса созревания аффинности лежит:

 Гипермутабельность V-генов

Вопрос 15

Моноклональные антитела используются для:

 Все перечисленное

Вопрос 1

IgG антитела:

 все перечисленное верно

Вопрос 2

Что из перечисленного справедливо для идиотипов?

 Они формируют антиген - связывающий участок

Вопрос 3

Антитела связываются с антигеном

 Fab-фрагментами


Вопрос 4

Изотип иммуноглобулинов определяется структурой:

 C-домена H-цепи

Вопрос 5

Гиперпродукция IgE является физиологической в случае

 паразитарной инвазии

Вопрос 6

Первый класс иммуноглобулинов, продуцируемый у новорожденного

IgM

Вопрос 7

В секретах различных желез и слизи желудочно-кишечного тракта в норме преобладают следующие иммуноглобулины:

секреторные IgA

Вопрос 8

Следующие взаимодействия связывают антиген в антиген-связывающем участке, КРОМЕ:

ковалентных связей

Вопрос 9

Клетки миеломы являются трансформированными плазматическими клетками. Клон миеломных клеток происходит из одной родоначальной клетки. Таким образом, клетки миеломы будут синтезировать иммуноглобулины, содержащие:

Либо  $\kappa$ -, либо  $\lambda$ -цепи

Вопрос 10

Какие из иммуноглобулинов способны активировать систему комплемента?

IgG3

Вопрос 11

В лимфоидной ткани слизистых оболочек синтезируется:

IgA

Вопрос 12

Продукция IgM

характерна для первичного иммунного ответа

Вопрос 13

Гипермутабельность V-регионов может привести к:

Увеличению аффинности CDR к антигенам, снижению аффинности CDR к антигенам

Вопрос 14

Выберите утверждение, характеризующее изотипы иммуноглобулинов:

Присутствуют у всех здоровых особей

Вопрос 15

Какого рецептора нет на клеточной поверхности В-лимфоцита?

TCR

Вопрос 1

В какой реакции необходимо использовать люминесцентный микроскоп:

 РИФ


Вопрос 2

Реакция иммунофлюоресценции (метод Кунса) позволяет выявлять:

 антигены микробов и антитела

Вопрос 3

Серологические исследования применяют для идентификации:

 антигенов микробов, групп крови, тканевых и опухолевых антигенов, иммунных комплексов и др.


Вопрос 4

Название «Серология» (серологические реакции) означает:

 от лат. serum – сыворотка и logos - учение

Вопрос 5

ИФА применяют для:

 диагностики вирусных, бактериальных и паразитарных болезней, в частности для диагностики ВИЧ – инфекции, гепатита – В и др., а также для определения гормонов, ферментов, лекарственных препаратов и других биологически активных веществ


Вопрос 6

Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой:

 ИФА


Вопрос 7

В реакции непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА) выявляют:

 антитела сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами


Вопрос 8

Реакция кольцепреципитации:

 реакцию проводят в узких преципитационных пробирках: на иммунную сыворотку медленно по стенке наслаивают растворимый антиген, на границе двух растворов образуется кольцо преципитата молочного цвета

Вопрос 9

Как называется реакция, при которой белок А стафилококка обладая сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки (диагностикум), используется для выявления антигенов:

 реакция коагглютинации

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Механизм реакции преципитации в геле для определения дифтерийного экзотоксина:

реакцию проводят в центрифужных пробирках: на искомый антиген наслаивают сыворотку, в случае положительного результата, образуется преципитат

антитела диффундируют с фильтровальной бумаги на питательной среде и, встречаясь с дифтерийным токсином токсигенных бактерий, образуют преципитаты

Вопрос 11

Реакцию агглютинации используют для следующих целей:

все ответы верные

Вопрос 12

Пример реакции кольцепреципитации:

реакция Асколи (на антиген возбудителя сибирской язвы)

Вопрос 13

В основе реакции преципитации лежит:

формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения

Вопрос 14

Как называется реакция, при которой выявляют антитела из сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами:

реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА)

Вопрос 15

Титр сыворотки крови – это:

максимальное разведение сыворотки крови дающее агглютинацию антигена

Вопрос 1

Серологические методы применяют для:

выявления антител или антигенов, определяемых в сыворотке крови и других компонентах организма с помощью реакций антиген - антитело

Вопрос 2

Баллов: 0,00 из 1,00

С помощью реакции Кумбса диагностируют:

все ответы верные

неполные антитела, образующиеся при некоторых инфекциях (например, бруцеллезе)

Вопрос 3

В ИФА, если в лунки планшеток с сорбированным антигеном последовательно добавляют сыворотку крови больного, антиглобулиновую сыворотку, меченную ферментом, и субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

антитела

Вопрос 4

В результате коаггутинации образуется:

хлопья, состоящие из стафилококков, антител диагностической сыворотки и определяемого микроба

Вопрос 5

Реакция агглютинации проявляется в виде:

хлопьев или осадка, состоящих из корпускул (например, бактерий), «склеенных» антителами

Вопрос 6

В ИФА, если в лунки с сорбированными антителами вносят антиген (например, сыворотку крови с искомым антигеном), добавляют диагностическую сыворотку против него и вторичные антитела (против диагностической сыворотки), меченые ферментом, а затем субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

антигены

Вопрос 7

Баллов: 0,00 из 1,00

В серологических реакциях при выявлении антител необходимо использовать:

диагностикум (известный антиген)

анатоксин и антитоксин

Вопрос 8

РИА – это:

радиоиммунный анализ

Вопрос 9

В РПГА эритроциты (или частицы латекса) с адсорбированными на них антигенами взаимодействуют с соответствующими антителами сыворотки крови, что вызывает склеивание и выпадение эритроцитов (или латекса) на дно пробирки или ячейки в виде фестончатого осадка:

«зонтика»

Вопрос 10

Для каких реакций не требуется анализаторов, микроскопов:

РПГА/РНГА

Вопрос 11

К разведениям агглютинирующей сыворотки добавляют по 2 – 3 капли взвеси культуры бактерий, выделенных от больного – это:

развернутая реакция агглютинации

Вопрос 12

РПГА – реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации называется пассивной, т.к.:

при их проведении используют антигены (или антитела), искусственно сорбированные на поверхности различных корпускулярных частиц

Вопрос 13

Баллов: 0,00 из 1,00

Ориентировочная реакция агглютинация на стекле заключается в следующем:

к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции капля остается равномерно мутной, без хлопьев

к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

Вопрос 14

Реакцию коагглютинации применяют для определения:

антигенов с помощью антител, адсорбированных на белке А клеток стафилококка

Вопрос 15

Высокочувствительный метод выявления белков, основанный на сочетании электрофореза и ИФА или РИА:

иммуноблоттинг

Вопрос 1

ИФА – это:

иммуноферментный анализ

Вопрос 2

РИФ – это:

реакция иммунофлюоресценции

Вопрос 3

Все изоляты от больных дифтерией тестируются на токсигенность, т.к. образование экзотоксина зависит от:

наличия в бактериях профага, несущего tox-ген

Вопрос 4

Высокочувствительный метод, основанный на реакции антиген – антитело с применением антигенов или антител, меченных радионуклидом:

радиоиммунный анализ

Вопрос 5

Какие реакции учитываются с помощью анализаторов, микроскопов:

ИФА, РИФ



#### Вопрос 6

Как называется реакция, в которой применяют антигемоглобиновый эритроцитарный диагностикум (эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют антигены:

реакция обратной непрямой гемагглютинации (РОНГА)

#### Вопрос 7

Электронная микроскопия микробов, чаще вирусов, обработанных соответствующими антителами:

иммунная электронная микроскопия

#### Вопрос 8

Реакция агглютинации для определения антирезусных антител:

реакция Кумбса

#### Вопрос 9

Ложноотрицательный результат, когда молекул антител (АТ) недостаточно для формирования агглютинационной «решетки» или имеется избыток АТ, также препятствующий ее образованию – называется:

феномен прозоны

#### Вопрос 10

Какие реакции протекают с участием меток (ферментов, красителей флюорохромов):

ИФА, РИФ

#### Вопрос 11

Проточную цитометрию применяют для определения:

основных популяций лимфоцитов, внутриклеточных и внеклеточных цитокинов, функциональной активности НК – клеток, активности фагоцитоза и др.

#### Вопрос 12

РПГА – это:

реакция пассивной гемагглютинации

#### Вопрос 13

Баллов: 0,00 из 1,00

Антирезусные антитела являются:

полными, валентность десять

неполными, одновалентными

#### Вопрос 14

Механизм реакции агглютинации:

описывает «теория решетки», согласно которой двухвалентное антитело взаимодействует одним активным центром с детерминантой одной молекулы антигена, а другим – с детерминантой второй молекулы антигена, в результате образуется агглютинат

Вопрос 15

Формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения называется:

реакция преципитации

Вопрос 7

К иммунокомпетентным клеткам относятся:

Т-лимфоциты, В-лимфоциты

Вопрос 11

Что из нижеперечисленного подходит только для вторичных (периферических) органов иммунной системы?

Конечная дифференцировка

Вопрос 13

Селезенка:

Является органом периферической иммунной системы

Вопрос 15

Лимфопоз Т-лимфоцитов происходит:

в вилочковой железе

Вопрос 2

Циркулирующие иммунные комплексы - это:

все перечисленное

Вопрос 3

Что НЕ является характеристикой IgG?

Является наибольшим из всех Ig

Вопрос 6

В переменных участках иммуноглобулинов за связывание с антигеном отвечают:

CDR 1,2, and 3

Вопрос 8

Эффекторные молекулы (антитела) гуморального иммунитета вырабатываются:

плазматическими клетками

Вопрос 9

IgM антитела обладают перечисленными свойствами:



связывают комплемент, участвуют в первичном иммунном ответе

Вопрос 10

Последствием альтернативного сплайсинга в мРНК иммуноглобулинов является:



Коэкспрессия IgM и IgD на В-клетках

Вопрос 12

В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:



агглютинации

Вопрос 15

В-клетки памяти отличаются от наивных В-клеток:



Все перечисленное верно

Вопрос 8

При отрицательной РПГА эритроциты оседают в виде:

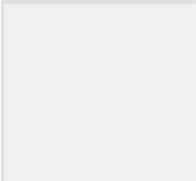


«пуговики»

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

*Streptococcus pneumoniae* культивируется на:

Выберите один ответ:



МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)



ЖСА (желточно-солевой агар)



КА (кровяной агар)

Вопрос 8

Многие **вирусы** способны спонтанно агглютинировать эритроциты птиц и млекопитающих, их добавление к суспензии эритроцитов вызывает образование агрегатов из них:

реакция вирусной гемагглютинации

## Вопрос 9

В реакции коаггутинации используется диагностикум:

антигенный (белок А стафилококка обладает сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, поэтому бактерии, обработанные иммунной диагностической сывороткой, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки)

## Вопрос 2

Механизм реакции агглютинации:

описывает «теория решетки», согласно которой двухвалентное антитело взаимодействует одним активным центром с детерминантой одной молекулы антигена, а другим – с детерминантой второй молекулы антигена, в результате образуется агглютинат

## Вопрос 1

Генетические вариации в генах тяжелых цепей или легких цепей ИГ ответственны за формирование:

изотипов

аллотипов

идиотипов

эпитипов

## Вопрос 2

Маркером острого инфекционного процесса является

IgM

## Вопрос 3

Характеристика и участие IgE в иммунологических реакциях:

участвует в аллергических реакциях немедленного типа, период полувыведения 2-4 дня, вызывает дегрануляцию тучных клеток

## Вопрос 4

Нормальный уровень IgM в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

0.5 – 4.0

## Вопрос 6

Продолжение синтеза IgM и пролиферация центробластов опосредованы цитокинами:

IL-2, 4, 5

## Вопрос 10

Домены иммуноглобулинов:

Являются строительными блоками для антител и T-клеточного рецептора

Стабилизированы дисульфидными связями

Являются строительными блоками для других молекул, реагирующих с антигенами

## Вопрос 15

Парапротеины - это:

все перечисленное верно

## Вопрос 2

## Лимфопоз В - лимфоцитов происходит:

### В КОСТНОМ МОЗГУ

#### Тема 1 Устройство, организация и режим работы бактериологической лаборатории.

1. Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:  
домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды.
2. Механическая часть светового микроскопа представлена:  
губусом.
3. Кокки располагаются хаотично:  
микробожи.
4. Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:  
грибы
5. Кокки располагаются «цепочкой»:  
стрептококки.
6. Как называется культура микроорганизмов, взятая из определенного источника:  
штамм.
7. Бактерии относятся к:  
прокариотам
8. Микроскопическим методом изучают свойства бактерий:  
морфологические и тинкториальные.
9. Совокупность микроорганизмов, отличающихся по морфологическим свойствам (в пределах вида) называется:  
морфофар
10. Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки:  
антисомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке.
11. Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан:  
Х. Грамом
12. В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:  
пептидогликана
13. К шаровидным бактериям относятся:  
сарсинны.
14. Принцип деления на простые и сложные методы окраски:  
количество используемых красителей
15. Отметьте микробы, не являющиеся клетками:  
вирусы.

#### Тема 2 Морфология бактерий и методы ее изучения.(1)

1. Споры образуют:  
бациллы, клостридии
2. Назовите сложный метод окраски бактерий:  
окрашивание по Цилю-Нильсену
3. Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):  
тейхоевые кислоты
4. Бактерии, облигатные внутриклеточные паразиты:  
хламидии, риккетсии
5. Жгутики бактерий (верно все, к р о м е):  
окрашиваются простыми методами
6. Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е:  
вызывают острые инфекции
7. Споры бактерий:  
покоящиеся репродуктивные клетки.
8. Капсула бактерий:  
фактор вирулентности
9. Основная функция половых пилей:  
участие в передаче генетического материала
10. О подвижности бактерий свидетельствует:  
диффузный рост в столбике полужидкого агара
11. Капсулу выявляют при окраске методом:  
Бурри-Гинса
12. У прокариот генетический материал в виде:  
нуклеоид
13. L-формы бактерий:  
чувствительны к лактатам
14. Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:  
азидиан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода
15. Гранулы волютинина содержат:  
полифосфаты

#### Тема 2 Морфология бактерий и методы ее изучения.(Физиология бактерий)

1. Бактерии, использующие энергию света:  
фототрофы
2. Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:  
прототрофы
3. В состав среды Гисса входит:  
один углевод
4. Фермент каталаза отсутствует у:  
анаэробов
5. По химическому составу ферменты являются:  
белками
6. Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:  
конститутивные
7. Конечными продуктами расщепления углеводов являются:  
кислота и газ
8. По назначению питательные среды могут быть:  
дифференциально-диагностическими
9. Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:  
среда Киты-Тароци
10. Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений:  
гетеротрофы
11. Назначение питательных сред в микробиологической практике (верно все, кроме):  
определение иммунограммы
12. При приготовлении сред необязательный этап:  
вильтрация
13. При выделении индола появляется окрашивание:  
покраснение
14. Для изучения колоний используются культуры в стадии роста:  
фаза логарифмического роста
15. Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:  
литотрофы

#### Тема 2 Морфология бактерий и методы ее изучения.(Б/х м/о. Чистая культура)

1. Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания  
анаэробных бактерий:  
анаэроостат

- Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:  
**помутнение, образование пленки, осадка**
- Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют:  
**сыворотку**
- Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:  
**непрерывное**
- Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии:  
**аэротолерантные бактерии**
- Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое культивирование называется:  
**периодическое**
- Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:  
**сальмонеллы, шигеллы**
- На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и

биохимическим (ферментативным) свойствам:

**МПБ (мясопептонный бульон)**

9. Протеолитические свойства (разложение белков)

определяют на средах:

**МПБ, желатин**

10. Ферменты, выделяющиеся бактериальной клеткой в окружающую среду, расщепляя макромолекулы питательных субстратов до простых соединений, которые усваиваются клеткой в качестве источника энергии, углерода и др.:

**экзоферменты**

11. Шероховатые **колонии** называются:

**S-формами**

12. Скопление клеток одного вида (потомство одной микробной клетки) на плотной питательной среде называется:

**колония**

13. Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

**Гисса, Эндо**

14. Аэротолерантные бактерии:

**растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его**

15. Бактерии, факультативные **анаэробы**:

**могут расти только при наличии кислорода**

### Тема 3 Микробиологические аспекты химиотерапии. (Антибиотики. Генетика. Бактериофаги)

- Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:  
**избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма**
- Специфическое лечение инфекционных и **паразитарных** болезней при помощи химических веществ:  
**химиотерапия**
- Антибиотики**, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:  
**тетрациклины, рифамицины**
- Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:  
**1929 г. А. Флеминг**
- Методы, применяемые в бактериологической лаборатории для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам:  
**диффузионные методы и методы серийных разведений антибиотика в питательной среде**
- Внешнее проявление **генама** называется:  
**эритема**
- В нашей стране пенициллин был получен:  
**в 1942 г. З.В. Ермольевой**
- Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к

значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

**антагонизм**

9. Первый антибиотик пенициллин был открыт:

**А. Флемингом**

10. Каждый нуклеотид обладает полярностью:

**дезоксирибозный 5'-конец и фосфатный 3'-конец**

11. Химиотерапевтические препараты природного или синтетического происхождения, обладающие избирательной способностью подавлять или задерживать рост микробов:

**антибиотики**

12. Строение бактериофагов изучают с помощью:

**электронной микроскопии**

13. Активность пенициллина можно подавить ингибиторами  $\beta$ -лактамаз:

**фузидиевая кислота**

14. Для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в организме человека применяют:

**антибактериальные препараты**

15. По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

**вирулентные и умеренные**

### Тема 3 Микробиологические аспекты химиотерапии. (Итоговое по общей бактериологии)

- Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:  
**грамотрицательная палочка без жгутиков**
- Bacillus cereus* – сенная палочка, по морфологическим и тинкториальным свойствам:  
**спорообразующая грамположительная палочка**
- Методы асептики применяют для борьбы с:  
**экзогенной инфекцией**
- Изменения бактериального **генама** и свойств бактерий могут происходить в результате:  
**мутаций и рекомбинаций**
- Разновидность тепловой дезинфекции:  
**пастеризация**
- Химические термотесты для контроля режима стерилизации:  
**вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)**
- Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из **симбиоза** извлекает один вид, не причиняя другому вреда:  
**комменсализм**

8. Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

**вакцинодиагностика**

9. Металлический цилиндр с прочными стенками, герметически закрывающийся, состоящий из водопаровой и стерилизующей части, предназначенный для стерилизации паром под давлением:

**автоклав**

10. *Streptococcus pyogenes* культивируется на:

**Эндо, Глоскирева**

11. Процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета, называется:

**дезинфекция**

12. Полная **инактивация** микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется:

**стерилизация**

13. Передача генетического материала от клетки – донора в клетку – реципиент путем непосредственного контакта клеток, называется: **трансдукция**.

14. К сложным методам окраски относятся: **окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену**.

15. Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется: **трансформация**.

#### Тема 4 Прикладные аспекты иммунологии. Иммунодиагностика. (Антитела. Антигены.)

1. Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

**Э. Беринг и С. Китазато**

2. О – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий:

**липополисахарид**

3. Специфичность антигена определяется характерными участками антигена (антигенными детерминантами):

**эпитопами**

4. Конформационные эпитопы:

**характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами**

5. Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

**иммунология и аллергология**

**трансплантология, микробиология, онкология**

6. Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируются антиоксический иммунитет:

**эндотоксины бактерий**

7. Свойства антигенов:

**чужеродность, иммуногенность, специфичность**

8. Антигены человека:

**HLA-A, HLA-B, HLA-C**

9. Неполные антитела:

**имеют один антигенсвязывающий центр (одновалентны)**

10. Аффинность антител:

**прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена**

11. При вторичном иммунном ответе:

**за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител**

12. Характеристика IgM:

**пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе**

13. Антигены главного комплекса гистосовместимости MHC I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. humanleucocyteantigens), имеются:

**во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта**

14. Авидность антител:

**сродство антител к антигенам, основанное на силе связи антигенсвязывающего центра антитела с эпитопом антигена**

15. Экзогенный антиген – это:

**генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление**

#### Тема 4 Прикладные аспекты иммунологии. Иммунодиагностика

1. Высококчувствительный метод, основанный на реакции антиген – антитело с применением антигенов или антител, меченных радионуклидом:

**радиоиммунный анализ**

2. В ИФА, если в лунки планшетов с сорбированным антигеном последовательно добавляют сыворотку крови больного, антиглобулиновую сыворотку, меченную ферментом, и субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

**Антитела**

3. В реакции коаггутинации используется диагностикум: **антительный (белок А стафилококка обладает сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, поэтому бактерии, обработанные иммунной диагностической сывороткой, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки)**

4. РИФ – это:

**реакция иммунофлюоресценции**

5. Многие вирусы способны спонтанно агглютинировать эритроциты птиц и млекопитающих, их добавление к суспензии эритроцитов вызывает образование агрегатов из них:

**реакция вирусной гемагглютинации**

6. Проточную цитометрию применяют для определения:

**основных популяций лимфоцитов, внутриклеточных и внеклеточных цитокинов, функциональной активности NK – клеток, активности фагоцитоза и др.**

7. Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой:

**ИФА**

8. Как называется реакция, в которой применяют антительный эритроцитарный диагностикум (эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют антигены:

**реакция обратной непрямой гемагглютинации (РОНГА)**

9. Реакция агглютинации для определения антирезусных антител:

**реакция Кумбса**

10. Клетки крови дифференцируют на основе лазерной цитофлюорометрии; искомые клетки, точнее их маркеры – CD – антигены, окрашивают флуоресцирующими антителами:

**проточная цитометрия**

11. РПГА – реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации называется пассивной, т.к.:

**при их проведении используют антигены (или антитела), искусственно сорбированные на поверхности различных корпускулярных частиц**

#### Тема 5 Стафилококки и стрептококки. (Стафилококки, Стрептококки).

1. Стафилококки были открыты:

**в 1878 - 1880 гг Пастером и Кохом**

2. Белок А золотистого стафилококка:

**обеспечивает адгезивные свойства**

3. Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования:

**энтерококков**

4. Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Ag (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбриинграм (-) бактерий:

**белок М**

5. С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?

**для выделения стрептококка пиогенного, стрептококка**

являются галофильным и хорошо размножаются при высоких концентрациях NaCl.

6. Факторы патогенности золотистого стафилококка: эндотоксин, экзотоксин, капсула.
7. Факторы патогенности стрептококка пиогенного: капсула, белок М, ферменты, токсины.
8. Экзотоксины золотистого стафилококка: β – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа.
9. Биологический эффект гиалуронидазы золотистого стафилококка: разрушение соединительной ткани.
10. Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного:

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой.

11. Streptococcusagalactiae – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе: β.
12. Культуральные свойства стрептококков: грам (+), каталаза (+), неподвижные аэробные бактерии (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>).
13. Грамположительные кокки окрашиваются по Граму: в синий цвет.
14. Белок А стафилококков придает клеткам способность: адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины.
15. Род Staphylococcus в настоящее время насчитывает: более 30 видов.

#### Тема 6 Диплококки.

1. Факторы патогенности пневмококка: гемолизин, капсула, тейхоевые кислоты.
2. Менингококк культивируют на питательных средах: питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью.
3. У пневмококка выделено около 90 сероваров: по капсульному (полисахаридному) антигену.
4. Культуральные свойства менингококка: прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C.
5. Менингококки поделены на 12 серогрупп по: капсульному полисахаридному антигену.
6. При микроскопии мокроты, на пневмококковую инфекцию указывает: наличие нейтрофилов и единичных грам (+) диплококков.
7. Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает β-гемолиз в условиях анаэробно-аэробного разложения, разрушает реснички мерцательного эпителия, активирует комплемент по классическому пути: пневмолин.

8. Морфология и тинкториальные свойства пневмококка: грам (+), ланцетовидные кокки, располагающиеся парами, имеют капсулу, спор не образует, неподвижны.
9. Впервые пневмококк выделил: в 1881 г Пастер.
10. К грамположительным диплококкам относятся: пневмококк.
11. Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре: образует небольшие 1-2 мм колонии, сальфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдец».
12. Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки: гонококк, менингококк.
13. Гонококк относится к семейству, роду, виду: Neisseriaceae, Neisseria, N gonorrhoeae.
14. Биохимические свойства гонококка: ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь.
15. В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит: полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С.

#### Тема 7 Коринебактерии и микобактерии.

1. Основной фактор патогенности Corynebacteriumdiphtheriae: токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу.
2. Биохимические свойства Corynebacteriumdiphtheriae: уреаза (-), цистиназа (+), ферментируют до кислоты глюкозу и мальтозу.
3. Токсины дифтерийной палочки: гистотоксин, гемолизин.
4. Дифференциация M. tuberculosis, M. bovis от нетуберкулезных микобактерий: ниациновая проба Конно (M. tuberculosis, M. bovis образуют никотиновую кислоту).
5. Основу патологического процесса при туберкулезе составляет: образование гранулем, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка.
6. Дифтерия - это острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем.
7. Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену: на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5

- мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → метиленовый синий (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить.
8. В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде: ярко-красных кислотоустойчивых палочек.
9. Анатоксин – это экзотоксин, лишенный вирулентности, сохраняющий иммуногенность.
10. Возбудитель дифтерии относится к виду: Corynebacteriumdiphtheriae.
11. Морфологические и тинкториальные свойства вида Mycobacteriumtuberculosis: грам (-), красные подвижные палочки.
12. Возбудитель дифтерии впервые выделил: Ф. Леффлер, Э. Клебс.
13. Токсины дифтерийной палочки: экзотоксин.
14. Дифтерия относится: к токсинемическим инфекциям.
15. Возбудитель дифтерии относится к семейству: Corynebacteriaceae.

#### Тема 8 Сальмонеллы.

1. Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются: образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода.
2. На 2-3 неделе заболевания брюшным тифом материал для исследования служит: кал, моча, желчь.

3. Механизм заражения при брюшном тифе: фекально-оральный.
4. Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи: род Proteus, Escherichia, Salmonella.
5. На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата сальмонеллы образуют:



колонии окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

6. Источник инфекции при сальмонеллезных гастроэнтеритах: домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси).
7. Инфицирующая доза при сальмонеллезах равна:  $10^6$ - $10^8$  микробных клеток.
8. Основа микробиологической диагностики энтеробактерий: бактериологический метод, серологический, ПЦР.
9. Сальмонеллез – это: зоонозная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи, интоксикацией, поражением ЖКТ.
10. Источник инфекции при брюшном тифе и паратифах: больной человек и бактерионоситель.

#### Тема 9 Шигеллы и эшерихии.

1. Факторы вирулентности шигелл: эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины.
2. Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют: сыворотку.
3. Факторы вирулентности энтеробактерий: пили, эндотоксин, экзотоксины, капсула.
4. Состав среды Эндо: МПА + лактоза + индикатор pH.
5. Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются: кислота и газ.
6. Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов: бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР.
7. Биологический эффект капсулы энтеробактерий: антифагоцитарная активность.
8. Энтеробактерии – это: грамотрицательные палочковидные бактерии, включающие роды: эшерихии, шигеллы, сальмонеллы.

#### Тема 10 Иерсинии и условно-патогенные энтеробактерии. Возбудители холеры.

1. При культивировании *Yersinia pestis* образует R-колонии: с неровными краями «битое стекло» → «кружевные платочки» → «ромашки».
2. Перитрихальное расположение жгутиков – это: расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки.
3. Экспресс – диагностика холеры: Виф, ИФА, ПЦР.
4. Материал для исследования на холерный вибрион: мокрота, раневое отделяемое.
5. Культуральные свойства иерсиний: факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при  $38^{\circ}\text{C}$ ).
6. Клинические проявления при кишечном иерсиниозе: кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита.
7. Резервуар *Yersinia enterocolitica*: почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным, с водой и растениями м/о распространяются среди животных.
8. Род *Yersinia* включает: более 10 видов.

#### Тема 11 Клостридии. Неспорообразующие анаэробы

1. Раневая инфекция с быстро нарастающим и распространяющимся некрозом преимущественно мышечной ткани, отеком, газообразованием в тканях, тяжелой интоксикацией при отсутствии воспалительных явлений, это: газовая гангрена.
2. Материал для исследования при газовой гангрене: кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое.

11. Бактерии, образующие  $\text{H}_2\text{S}$  на среде Ресселя, дают почернение среды: *Shigella sonnei*.
12. Особенности посева на среду Клиглера: засевают чистые культуры уколом в столбик.
13. Род *Salmonella* насчитывает: около 2500 сероваров.
14. Тесты, идентифицирующие сальмонеллы от прочих кишечных бактерий: грам (-) подвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (-),  $\text{H}_2\text{S}$  (+).
15. В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит: моча, желчь.

9. Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи: род *Yersinia*, *Klebsiella*.
10. Шига-подобные токсины синтезируют: *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*.
11. Культуральные свойства *Escherichia coli*: факультативные анаэробы,  $1^{\circ}$ - $37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах.
12. Условно-патогенные микроорганизмы кишечника: род *Proteus*, *Escherichia*, *Klebsiella*.
13. Основа микробиологической диагностики энтеробактерий: бактериологический метод, серологический, ПЦР.
14. Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий: адгезия к клеткам.
15. Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина: сальмонеллы, шигеллы.

9. Чуму вызывает: *Yersinia pestis*.
10. Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется: поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией.
11. Пути передачи чумы: контактный, алиментарный, воздушно-капельный, через укусы блох.
12. Холерный вибрион открыл: Р. Кох.
13. Клиника при холере: боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»), в тяжелых случаях: гиповолемия,  $\downarrow$  АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный элгид).
14. Биологический эффект пилей холерного вибриона: прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага.
15. Резистентность холерного вибриона: погибает только при кипячении.

3. Токсины возбудителя ботулизма накапливаются: в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе).
4. Больной столбняком: не заразен для окружающих.
5. Лечение газовой гангрены: антибиотики, лошадиная противогангренозная сыворотка.

6. Лечение столбняка:  
иммуноглобулин человека, либо сыворотка + антибиотикотерапия
7. Для идентификации токсина ботулизма используют:  
реакция нейтрализации на мышах, РНГА с антительным диагностикумом и ИФА
8. Микробиологическая диагностика ботулизма:

#### Тема 12 Чума. Сибирская язва. Бруцеллез. Туляремия.

1. Для экспресс диагностики Bacillus anthracis используется:  
ИФ, ПЦР
2. Ученый, впервые доказавший наличие спорообразования у возбудителя сибирской язвы:  
Р. Кох
3. Возбудитель туляремии относится к роду:  
Francisella
4. Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?  
1
5. Для диагностики сибирской язвы у людей на наличие в крови антител используется:  
бактериологический метод
6. Видовое название туляремии происходит от:  
от провинции Туляра в США
7. Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при:  
в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C
8. Выберите бруцеллы, патогенные для человека:  
B. melitensis, B. abortus, B. suis
9. Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:  
сибирская язва, туляремия, чума

#### Тема 13 Методы специфической индикации патогенных биологических агентов.

1. Основными источниками инфекции при чуме являются:  
Синантропные грызуны, Дикие грызуны
2. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей:  
Первично-легочная, Вторично-легочная
3. Сибирскую язву относят к группе:  
Зооантропонозов с чертами сапронозов
4. Туляремия относится к инфекциям:  
Управляемым
5. Источником инфекции при лихорадке Ласса является:  
Грызуны
6. Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом:  
Весенне-летняя
7. Основными источниками туляремийной инфекции являются:  
Грызуны
8. Специфическая профилактика (вакцинация) в борьбе с Ку-лихорадкой расценивается как мера:  
Вспомогательная в борьбе с инфекцией, Используемая для предупреждения лиц отдельных, наиболее уязвимых профессий
9. По совокупности клинико-эпидемиологических характеристик чума относится к числу инфекций:  
Особо опасных, Карантинных, Природно-очаговых, Кровяны
10. Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляют:  
Дезинфекционные мероприятия, Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами, Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности
11. Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадке является:  
Крупный рогатый скот, Козы, овцы
12. Заболевание ГЛЭ распространено

- бактериоскопический, бактериологический и серологический методы
9. Существует ли ингаляционный ботулизм?  
да, в результате распыления очищенного токсина при биотерроризме
10. Факторы вирулентности Clostridium perfringens:  
экзотоксины

10. Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену:  
на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → метиленовый синий (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить
11. Особенности утилизации погибших животных при сибирской язве:  
группы сжигают, т.к. сибирская язва относится к особо опасным инфекциям
12. Brucella canis вызывает бруцеллез у:  
только у собак
13. Культуральные отличия бруцелл:  
отличаются по сахаролитическим ферментам
14. Сибирская язва – это:  
острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей
15. Ученый, впервые получивший сибирезвенную вакцину в 1881 г:  
П. Пастер

- В Восточной и Центральной Африке
13. Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются:  
Хантавирусы
14. Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия:  
запрещение перевода детей из одной группы в другую, медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным, проведение экстренной профилактики, усиление санитарно-гигиенического режима
15. Эпидемиологический надзор за туляремийной инфекцией в природных очагах включает:  
бактериологическое обследование отловленных грызунов и членистоногих, составление прогнозов численности фоновых видов грызунов, серологическое исследование погадок птиц и помета хищных млекопитающих
16. Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является:  
Человек
17. Холера это:  
Антропоноз
18. Заражение лихорадкой Ласса происходит:  
Воздушно-пылевым путем, При контакте с грызунами, Парентеральным путем, Воздушно-капельным путем
19. Переносчиками инфекции при чуме являются:  
Блохи
20. Лихорадка Марбург относится к:  
Зооантропонозам
21. Переносчиками туляремии являются:  
комары, клещи, мухи-жигалки, слепни
22. В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

## Вакцинация

23. Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

## Антибиотиками

24. Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов:

способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая вирулентность и множественность путей передачи

25. Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

17 дней

26. Туляремийная инфекция передается следующими путями водным, пищевым, воздушно-пылевым, через членистоногих-переносчиков, непрямым контактом

27. В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

с помощью переносчиков, при каннибализме, пищевым путем, водным путем

28. Санитарная обработка проводится в отношении лиц из эпидемического очага при

сыпном тифе, возвратном тифе

29. Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

Эпидемиологическая разведка, Эпизоотологическая разведка

30. Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной

6 мес, 1 год

31. Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

3-17 дней

32. К какой группе инфекций относится сибирская язва

нетрансмиссивных зоонозов

33. Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

4-9 дней

34. Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

35. Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

30 дней

36. Ведущий путь передачи холеры

Водный

37. При возникновении заболевания чумой проводятся мероприятия

Госпитализация больного, Госпитализация лиц с подозрением на чуму, Изоляция лиц, общавшихся с больным, Экстренная профилактика антибиотиками лиц, находящихся в изоляторе, Карантинные мероприятия

38. Механизм передачи инфекции при чуме

Аспирационный, Трансмиссивный

39. Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба, Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава

40. Нозоареал туляремии можно назвать

Зональным

41. Для ГЛЭ характерна сезонность

Не выражена

42. В соответствии с различными критериями

геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням

природно-очаговым, с региональным распространением

43. Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют

21 день

44. Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

Сельскохозяйственные животные

45. Важнейшей мерой профилактики туляремии является снижение численности членистоногих переносчиков

46. Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

Средства специфической профилактики не разработаны

47. При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

Работников гидросооружений

48. Для создания иммунитета против холеры в России применяется

Холероген-анатоксин

49. Нозоареал туляремии охватывает

Европу, Азию, Северную Америку

50. Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

Способность к спорообразованию

51. Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет

Не менее 30 дней с начала заболевания

52. Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург

4-9 дней

53. Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

1 года

54. В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

Медицинское наблюдение в течение 17 дней

55. Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

охотники, рыболовы, косцы, лица, занятые на полевых работах

56. В комплексе противэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

Изоляция больного и использование средств защиты

57. Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

Комары рода Aedes

58. Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Обезьяна

59. Природные очаги туляремии встречаются в зонах пустынь, лесов, тундры, степей, горных ландшафтах

60. Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

Трансмиссивный

61. Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

Центр госсанэпиднадзора, Противэпидемический штаб очага

62. При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

С 11 дня в течение 10 лет

63. Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

Не опасен для окружающих

64. Источником инфекции при ГЛЭ является

Больной человек, Обезьяны

65. Для кожной формы сибирской язвы у человека характерно **Отсутствие болезненности в зоне некроза**
66. Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является
68. Специфическая профилактика чумы проводится **Живой вакциной**
69. Заболевание лихорадкой Марбург передается **Правильно 1 и 2**
70. Международный карантин при желтой лихорадке составляет **5 дней**
71. К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся **Массовый отел и окот домашних животных, Летний выпас скота на пастбищах, Массовый забой скота**
72. Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург **Не выражена**
73. Основными хозяевами туляреминой инфекции в природе являются **водяные крысы, обыкновенные полевки, зайцы, ондатры**
74. Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе **Зооантропонозам**
75. Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит **Кровь больного в первые 5 дней болезни**
76. К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся **Иксодовые клещи, Гамазовые клещи, Краснотелковые клещи**
77. Актуальность Ку-лихорадки определяется **Повсеместным распространением, Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных, Возможностью хронизации процесса и возникновением рецидивов**
78. Актуальность чумы определяется **Возможностью завоза инфекции из-за рубежа инфицированным человеком, Возможностью завоза инфекции из-за рубежа переносчиком (блоха), Возможностью завоза инфекции из-за рубежа грызунами, Наличием в России природных очагов чумы, Наличием природных очагов чумы за рубежом**
79. Какая служба играет ведущую роль в профилактике сибирской язвы в войсках **Ветеринарная**
80. При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме **1 типа**
81. Максимальный инкубационный период при сибирской язве составляет **14 дней**
82. Для специфической профилактики ГЛЭ применяются **Живая вакцина**
83. Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

#### Тема 14 Боррелии и лептоспиры. Трепонемы.

1. Пути передачи при болезни Лайма: **трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей**
2. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя возвратного тифа: **тонкие грам (-) спиральные бактерии, имеющие 3 – 10 крупных завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в сине-фиолетовый цвет**

#### **Вакцинопрофилактика**

67. Восприимчивость к чуме

**Практически всеобщая**

#### **Алиментарный, Аспирационный и контактный**

84. Актуальность желтой лихорадки определяется

**Все перечисленное**

85. Туляремия - это заболевание

**зоонозное, природно-очаговое, факультативно-трансмиссивное**

86. Возможные факторы передачи при чуме

**Инфицированные предметы, Белье, Воздух**

87. Лихорадка Ласса относится к

**Зооантропонозам**

88. При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на

**Первые 5 дней болезни**

89. Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

**Живой вакциной**

90. Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

**Все перечисленное**

91. Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

**7-14 дней**

92. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

**В период клинических проявлений**

93. Возбудитель туляремии относится к роду

**Францисела**

94. При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

**Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников**

95. Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

**Больной человек, Обезьяны**

96. Источником инфекции при чуме могут быть

**Человек, Верблюды**

97. Профилактические меры, проводимые в природных очагах чумы

**Вакцинация групп риска, Дезинсекция в районах интенсивных эпизоотий, Дератизация на участках «разлитых» эпизоотий**

98. В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

**Изоляция больного, Использование средств защиты медицинского персонала**

99. Чума относится к числу

**Зооантропонозов**

100. Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

**2-3 дня**

3. *Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание: **геморрагический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)**

4. Происхождение родового названия *Treponema*: **греч. *trepo-* вращаться + *pena* – нить**

5. Эпидемическая цепь при лептоспирозе: **грызуны → блохи → человек**

6. **Боррелии** свое название получили: в честь французского бактериолога А. Борреля
7. Эпидемический сыпной тиф вызывает: *Rickettsia prowazekii*
8. *Treponema pallidum* имеет подвиды: *T. pallidum pallidum*, *T. pallidum endemicum*, *T. pallidum pertense*
9. Морфологические и **тинкториальные свойства** возбудителя сифилиса: имеет вид тонких штопорообразно закрученных нитей с 8-12 мелкими завитками, по Романовскому-Гимзе окрашиваются бледно – розовый цвет
10. Специфическая профилактика сифилиса: **не разработана**
11. Эпидемический возвратный тиф вызывает: *Borrelia recurrentis*

#### Тема 15 Нормальная микрофлора человеческого организма. Дисбиоз. Инфекционный процесс.

1. Факторы вирулентности: **инвазивность, агрессивность, токсичность**
2. Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин: **холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы**
3. Длительность острых инфекций: **несколько месяцев, лет**
4. Особенности эндотоксина: **токсичность высокая, действуют дистанционно, переходят в экзотоксин, нейтрализуются антителами**
5. По химической структуре экзотоксин – это: **белок**
6. По источникам заражения человека, **антропонозы** – это: **источником инфекции является человек**
7. По источникам заражения человека, сапронозы – это: **источником заражения являются животные**
8. **Вторичная инфекция:** возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает **другой м/о**

#### Тема 16 Риккетсии и анаплазмы. Хламидии и микоплазмы

1. Характеристика риккетсий **облигатные внутриклеточные паразиты, передаются членистоногими (вши, блохи, клещи)**
2. Порядок риккетсий состоит из: **1-го семейства (Rickettsiaceae)**
3. Свое название **риккетсии** получили: **по фамилии ученого**
4. Факторы вирулентности риккетсий: **гемолизин, цитотоксин, жгутики, ферменты**
5. Свое название хламидии получили: **в честь места, где была вспышка инфекции**
6. При серологическом методе исследования хламидий применяют: **в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА**
7. Выберите м/о, которые не культивируются **invitro** **хламидии, риккетсии**
8. При внутриклеточном размножении, **риккетсии** располагаются:

12. Вторичный сифилис характеризуется: **появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие трепонемы), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)**
13. **Таксономия** возбудителя сифилиса (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род): **Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Treponemaceae → Treponema**
14. Лептоспироз – это: **зоонозная инфекция, сопровождающаяся поражением капилляров печени, почек, ЦНС, глаз; развитием геморрагий, желтухи и лихорадки**
15. Серологическая диагностика лептоспироза заключается в: **микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе**

9. **Сепсис** – это: **м/о размножаются в кровотоке**
10. Примеры сапронозных инфекций: **азоная гангрена, столбняк**
11. Необходимые условия для развития инфекции: **патогенный м/о, восприимчивый макроорганизм, определенные условия внешней среды**
12. Цель применения анатоксина: **активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**
13. Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты: **гемолизин**
14. **Генерализованная инфекция** – это: **м/о распространяется по организму**
15. Примеры м/о, передающиеся фекально-орально: **гепатит А, дизентерия**

- только в цитоплазме инфицированной клетки
9. **Элементарное тельце (ЭТ) хламидий** – это: **внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура. Попадает в эпителиальную клетку путем эндоцитоза**
10. Брюшной тиф вызывает: **Salmonella enterica (серовар Typhi)**
11. Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие: **отсутствия клеточной стенки;**
12. Культуральные свойства микоплазм: **факультативные анаэробы, колонии имеют вид «яичницы-глазуньи»**
13. Трахома – это: **хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы**
14. Эпидемическая цепь при эндемическом возвратном тифе: **ежи, дикобразы → блохи, клещи → человек**
15. Для диагностики риккетсиозов обычно применяют метод: **серологический**

#### Тема 17 Микробиология микозов

1. Бластоспоры – это: **Споры, образующиеся в результате почкования**
2. Дерматофиты-геофилы – это: **Microsporum gypseum**

3. Для каких **патогенных грибов** характерен истинный диморфизм? **Histoplasma capsulatum, Coccidioides immitis, Cryptococcus neoformans**
4. Какие антимикотики относятся к ряду азолов? **Орунгал**

5. Какие **антисептики** обладают антигрибковой активностью?

**Спиртовой раствор йода, Раствор борной кислоты**

6. Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

**Рода Candida, Плесневые**

7. Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

**Структурно обособленное ядро, Рибосомы, Митохондрии, Клеточная стенка**

8. Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

**Пенициллез**

9. Какой вид рода Penicillium является возбудителем эндемического пенициллеза?

**P. marneffeii**

10. Какой **тип** энергетического метаболизма присущ грибам?

**Гетеротрофный**

11. Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

**Сабуро**

12. Назовите **типичных** возбудителей разноцветного лишая:

**Грибы рода Malassezia**

13. Обнаружение чего является критерием диагностики **генитального кандидоза**?

**Дрожжевых почкующихся клеток, Псевдомицелия**

14. Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие **сальмонеллы** (верно все, кроме)

**Грамположительны**

### Тема 18 Общая вирусология

1. Вирусные инфекции, при которых проводится плановая профилактика:

**вирус гепатита В, краснуха, паротит;**

2. Функции капсида:

**защищает нуклеиновую кислоту, участвует в прикреплении к клетке хозяина**

3. К РНК-**геномным** вирусам относят:

**вирус герпеса;**

4. Интегративный **тип** взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

**умеренных ДНК – содержащих бактериофагов**

5. Интегративный **тип** взаимодействия с эукариотической клеткой характерен для:

**РНК – содержащих вирусов (например, ВИЧ), онкогенных вирусов**

6. РГА – реакция гемагглютинации основана на:

**способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами**

7. Вирус, имеющий простое строение:

**вирус Коксаки, полиомиелита**

8. **Вирусы** культивируют: в организме **лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток**

9. К крупным вирусам относят:

**вирус гриппа**

10. **Вироиды** – это:

**небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений**

11. **Вирусы**, относящиеся к антропонозам:

**вирус гепатита А, ВИЧ**

12. У сложноустроенных вирусов **суперкапсид** – это:

**модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток хозяина**

13. При интегративном **типе** взаимодействия вируса с клеткой: происходит встраивание вирусной ДНК в виде **провируса в хромосому** клетки и их совместная репликация

14. **Вирусы** бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

**бактериофаги;**

15. К ДНК-**геномным** вирусам относят:

**вирус гепатита В**

### Тема 19 Частная вирусология

1. Вирусоносительство возможно при:

**гепатите В**

2. **Вирусы** вызывают:

**Полиомиелит**

3. Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

**Иммуноферментным**

4. К вирусным инфекциям относят:

**корь**

5. Живая полиомиелитная вакцина вводится:

**Перорально**

6. Заболевание лихорадкой Марбург распространено

**В Восточной и Южной Африке**

7. Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

**Обезьяна**

### Тема 20 Санитарная микробиология воды, воздуха, почвы.

1. Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека **вирусы**, загрязняющие водоемы:

**ротавирусы, энтеровирусы.**

2. Бактериальные **вирусы**, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (**бляшки**) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

**колифаги.**

3. Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

**коклюша.**

4. Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

**клостридиозов.**

- К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :  
**Enterobacteriaceae.**
- Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?  
**лактозо- пептонная среда (ЛПС), среда Эндо.**
- Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме:  
**100 мл.**

8. Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней

#### **Тема 21 Санитарная микробиология продуктов питания.**

- Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :  
**промышленной стерильности.**
- Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :  
**термостатируют при 370С 5 суток.**
- Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :  
**остаточного количества консервантов.**
- Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :  
**КМАФАнМ, колиформных бактерий.**
- Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :  
**сыпного тифа.**
- Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:  
**более 30 микроорганизмов.**

#### **Тема 22 Центральные и периферические органы иммунной системы. Факторы врожденного иммунитета.**

- Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:  
**ЛПС грамотрицательных бактерий.**
- Активация комплемента при классическом пути инициируется:  
**комплексом антиген-антитело (IgM, IgG).**
- Защитная роль **фагоцитоза** связана с:  
**гибелью поглощенных клеток.**
- Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):  
**макрофагами.**
- Интерфероны:  
**ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы.**

#### **Тема 22 Центральные и периферические органы иммунной системы. Факторы врожденного иммунитета. Тест Введение в иммунологию**

- Назовите не инкапсулированную лимфоидную ткань, входящую в состав иммунной системы:  
**все перечисленные**
- Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:  
**В дренирующих лимфоузлах**
- Лимфопозэ НК-лимфоцитов происходит:  
**в костном мозгу**
- Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:  
**Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)**
- Т- лимфоциты человека происходят из:  
**унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе**
- К неспецифическим иммунологическим реакциям относятся все, кроме:  
**продукции антител**
- Особенности врожденного **иммунитета**:

сохраняются:

**B. anthracis.**

9. Назовите **патогенные** микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме :

**трепонемы.**

10. Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

**батометр.**

11. Назовите санитарно- показательные микроорганизмы почвы:

**колиформные бактерии, энтерококки.**

7. Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :  
**протеи.**

8. Назовите микроорганизмы, способные размножиться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

**иерсинии, псевдомонады, листерии.**

9. Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

**в РН на мышах.**

10. Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно- микробиологическом исследовании:  
**большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям.**

6. Комплемент (верно все, кроме):

**присутствует только в иммунном организме.**

7. Компоненты мембраноатакующего комплекса:  
**C5C6C7C8C9.**

8. Стадии **фагоцитоза** (верно все, кроме):  
**фототаксис.**

9. Факторы, подавляющие **фагоцитоз**:  
**антигистаминные препараты.**

10. Факторы, ускоряющие **фагоцитоз** (опсонины):  
**комплемент, антитела.**

**наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена**

8. Кантигенпрезентирующим клеткам не относятся:  
**Т-лимфоциты**

9. Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:  
**все перечисленное верно**

10. К неспецифическим факторам защиты организма относится:  
**всё перечисленное**

11. Из числа органов иммунной системы к периферическим относятся:  
**пейеровы бляшки и селезенка**

#### **Тема 23 Характеристика антигенов микроорганизмов. Антигены главного комплекса гистосовместимости.**

1. **Антигены** (верно все, к р о м е):  
микроорганизмы полости рта не являются антигенами.

2. **Антигены** микроорганизмов (верно все, к р о м е):  
изоантигены.

3. **Антигены**, как вещества это:  
белки.

### Тема 23 Характеристика антигенов микроорганизмов. Антигены главного комплекса гистосовместимости

#### Тест "Адаптивный иммунитет"

1. Характерными особенностями IgA являются:  
фиксируется на слизистых оболочках, имеет 2 субкласса
2. Какой иммуноглобулин в наибольшей концентрации содержится в плазме взрослого человека?  
IgG
3. Трансэпителиальный перенос характерен для секреторного IgA
4. Нормальный уровень IgM в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):  
0.5 – 4.0
5. Какое изменение структуры IgG мыши приведет к уменьшению его авидности антигену?  
Протеолитическое расщепление антитела с формированием Fab фрагментов
6. Циркулирующие иммунные комплексы - это:  
все перечисленное
7. Соматические мутации в VDJ кодирующих участках ДНК позволяют определенному клону В-лимфоцитов производить иммуноглобулины одного:  
Идиотипа
8. Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:  
Происходит синтез IgM
9. Th1-цитокнины промотируют синтез  
IgG

### Тема 24. Клеточные и гуморальные факторы иммунной системы. Основные принципы работы иммунной системы. Основные фазы течения воспалительного процесса

1. Положительную селекцию клонов тимоцитов осуществляют:  
эпителиальные клетки коры тимуса
2. Интегрины опосредуют адгезию между клетками путем связывания:  
Все перечисленное верно
3. Какие костимулирующие молекулы необходимы для Т-клеточного ответа?  
B7-CD28
4. В результате позитивной и негативной селекции в тимусе погибает:  
90% клеток
5. Т-хелперы распознают антиген ассоциированный с MHC II
6. Какие из свойств HE являются общими для TCR и BCR?  
Разнообразие в отношении связываемых антигенов формируется реарранжировкой генов
7. К методам оценки Т клеточного иммунитета относится:  
определение уровня Т-лимфоцитов
8. Т-зонами лимфоидных органов являются:  
паракортикальные зоны
9. Т- лимфоциты человека происходят из:  
унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе
10. Перфорины и гранзимы участвуют в активации Т-лимфоцитов
11. Выберите наиболее значимый фактор противовирусной резистентности организма  
клеточная цитотоксичность
12. Перестройке в процессе развития подвергаются:  
V-гены иммуноглобулинов и Т-клеточного рецептора
13. Молекулы MHC II класса необходимы для:  
презентации экзоантигена
14. Репертуар молекул TCR формируемых при соматической рекомбинации:  
Выше, чем репертуар BCR
15. Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточнорасположенных патогенов?  
Тимоциты

### Тема 25 Методы, оценивающие состояние врожденного иммунитета.

1. Факторы неспецифической резистентности:  
генетически детерминированы.
2. Антитела (верно все, к р о м е):  
по составу – липополисахариды.
3. Парные сыворотки:  
сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания.
4. Интерферон-гамма:  
секретируется активированными Т-лимфоцитами, активирует функции макрофагов.
5. Специфичность антигена обусловлена наличием у него:  
детерминантной группы.
6. CD8 является маркером:  
цитотоксических Т-лимфоцитов.
7. К центральным органам иммунной системы относят:  
лимфоузлы.
8. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:  
лейкины.
9. Виды иммунитета (верно все, к р о м е):  
клеточный.
10. Биологические функции комплемента:  
бактерицидная.

### Тема 26 Методы, оценивающие состояние адаптивного иммунитета.

1. Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:  
флюоресцирующая антисыворотка.
2. Компоненты ИФА для определения HBsAg с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):  
античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой.
3. Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):  
визуальный учет.
4. Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:  
эритроцитарный антигенный.



5. Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания.

6. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:  
лейкины.

7. Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):  
преципитации.

8. Серологическая реакция – это реакция между:  
антителами и антигенами.

9. РСК используется при диагностике (верно все, кроме):  
дисбактериозов.

10. Критерий учета РП в геле:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител.

11. Критерии учета РА:

агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++.

12. РП используют (верно все, кроме):  
для определения групп крови.

## Тема 27 Подходы к оценке иммунограммы. Характеристика симптомокомплексов иммунной недостаточности

1. Молекулы главного комплекса гистосовместимости

содержат:

два цепи

3. К неспецифическим факторам защиты организма относится:

всё перечисленное

4. Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

все перечисленное верно

6. Дочь наследует от матери:

половину специфичностей главного комплекса тканевой совместимости

7. К клеткам-эффекторам неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

T-лимфоцитов

8. Главный комплекс генов тканевой совместимости HLA:

осуществляет генетический контроль иммунного ответа и взаимодействие иммунокомпетентных клеток

10. Антигены HLA отсутствуют

на эритроцитах

12. Следующие свойства способствуют иммуногенности вещества:

Все перечисленное необходимо, но недостаточно

14. Функционально значимые различия между молекулами главного комплекса гистосовместимости обусловлены:

особенностями строения пептидсвязывающей ложбинки

### Тест 27

1. В реализации противобактериального **иммунитета** наибольшую роль играет Фагоцитоз
2. **Адьюванты:**  
Улучшают иммунный ответ против иммуногена
3. Особенности врожденного **иммунитета:**  
наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена
4. **Функции клеток фагоцитарной системы:**  
все перечисленное верно
5. **Антиген** может проникнуть в организм  
Любым из перечисленных путей
6. Какие клетки способны презентировать экзогенные **антигены**?  
Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит
7. В реализации реакций врожденного **иммунитета** участвуют:

моноциты/макрофаги, нейтрофилы

8. Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:  
метод хемилюминисценции, НСТ-тест
9. **Антигены** тканевой совместимости человека (HLA) представляют для иммунного распознавания:  
иммунодоминантные пептиды
10. **Иммуногенность:**  
Не является свойством гаптенов
11. **Гаптен**ом называется  
неполный антиген
12. **Деструкцию** тканей вызывают следующие продукты секреции нейтрофилов:  
все перечисленное
13. Количество известных специфичностей главного комплекса тканевой совместимости составляет:  
больше 2000

Какую форму имеют стрептококки

**в виде цепочки**

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки

**рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке**

Окраска по Граму зависит от

**состава и строения клеточной стенки**

Механическая часть светового микроскопа представлена

**тубусом**

Кокки располагаются «цепочкой»

**стрептококки**

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным

**чума, натуральная оспа**

Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан

**Х.Грамом**

Первооткрыватель микроорганизмов

**А. ванн Левенгук**

Предел разрешения человеческого глаза

**200 мкм**

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории иммунитета, за которую он был удостоен Нобелевской премии

**И.Мечников**

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется

**серовар**

Микроскопическим методом изучают свойства бактерий

**морфологические и тинкториальные**

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам

**простейшие**

Ученый, получивший вакцину от оспы

**Э.Дженнер**

Капсулу выявляют при окраске методом

**Бурри-Гинса**

Плазмиды

**внехромосомный фактор наследственности**

У прокариот генетический материал в виде

**нуклеоид**

Споры окрашивают

**методом Ожешко**

По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е)

**подвижные**

Для L – форм бактерий характерно все, к р о м е

**вызывают острые инфекции**

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму

**генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода**

Капсула – дифференциальный признак

**клебсиелл, пневмококков**

Спорообразование характерно для

**кlostридий**

Особенности эукариот

**имеют дифференцированное ядро**

Жгутики бактерий

**состоят из белка флагеллина**

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е

**оценить гормональный статус организма**

При выделении индола появляется окрашивание

**покраснение**

Свойства бактериальной клетки, определяемые набором ферментов

**биохимические**

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется

**лиофилизация**

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения

**органотрофы**

Кровяной агар можно стерилизовать

**готовят из стерильных материалов**

Культуры хранят

**в холодильнике**

Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при

**активном транспорте**

Конечными продуктами расщепления углеводов являются

**кислота и газ**

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий

**среда Китта-Тароцци**

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы

**брожение**

Назначение питательных сред в микробиологической практике (верно все, кроме)

**определение иммунограммы**

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания у человека

**паразиты**

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония

**прототрофы**

Микробы, оптимальная температура для которых 37°C, называются

**мезофилы**

Вода в бактериальной клетке составляет

**80%**

Фермент каталаза отсутствует у

**анаэробов**

Выберите из списка бактерии, не растущие на питательной среде

**хламидии, риккетсии**

Наиболее точный метод определения pH

**pH-метром**

В жидких средах микробы растут в виде

**мути**

По химическому составу ферменты являются

**белками**

Микроорганизмы, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие неорганические соединения, это

**автотрофы**

Мясо-пептонный агар (МПА) относится к

**простым плотным**

В спорах количество воды уменьшается и составляет

**18-20%**

Бактерии, облигатные аэробы

**могут расти только при наличии кислорода**

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов

**эндо, жса**

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина

**сальмонеллы, шигеллы**

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для

**анаэробных бактерий**

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии

**активный транспорт**

Бактерии, облигатные анаэробы

**растут на среде без кислорода**

Простые питательные среды

**мпа**

Колонии с гладкой блестящей поверхностью и ровными краями обозначаются как

**S-форма**

Для культивирования хламидий и риккетсий используется

**куриные эмбрионы, клеточные культуры**

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам

#### эндо

Цвет колоний связан со способностью некоторых видов продуцировать

#### пигменты

Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки

#### эндоферменты

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются

#### конститутивные

Наследственную функцию бактерий выполняет

#### ДНК

Антибиотики, полученные из грибов (имеющие природное происхождение)

#### пенициллины, цефалоспорины

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их

#### бактериофаги

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются

#### вирулентные

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен

#### в 1942 г. С.А. Ваксманом

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов, называется

#### ген

Бактериальная хромосома имеет набор генов

#### гаплоидный

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится

#### разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами бактерий, называются

#### поливалентные

Азотистые основания представлены

#### пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)

Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют

**последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка**

Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепочку

**фосфодиэфирными связями между 5'- концом одного нуклеотида и 3'-концом другого**

Тип симметрии сферического бактериофага

**кубический**

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются

**моновалентные**

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий

**сульфаниламиды, триметоприм**

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения

**антагонизм**

Тип симметрии нитевидного бактериофага

**спиральный**

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются

**интегративные**

Нуклеотид бактерий состоит из

**азотистого основания, сахара дезоксирибозы, фосфатной группа**

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату

**природная устойчивость**

Антагонистические отношения между микроорганизмами различных видов впервые описал

**Л.Пастер**

Бактериальный геном состоит из генетических элементов, способных к самостоятельному воспроизведению

**репликонов**

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот

**фторхинолоны, рифампицины**

Реакция, основанная на том, что антигены тканей или микробы, обработанные иммунными сыворотками с антителами, мечеными флюорохромами, способны светиться в ультрафиолетовых лучах люминесцентного микроскопа

**РИФ прямая**

Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой

### ИФА

Для каких реакций не требуется анализаторов, микроскопов

### РПГА/РНГА

Реакция кольцепреципитации

реакцию проводят в узких преципитационных пробирках: на иммунную сыворотку медленно по стенке наслаивают растворимый антиген, на границе двух растворов образуется кольцо преципитата молочного цвета

Электронная микроскопия микробов, чаще вирусов, обработанных соответствующими антителами

### иммунная электронная микроскопия

Титр сыворотки крови – это

максимальное разведение сыворотки крови дающее агглютинацию антигена

Реакцию преципитации ставят

все ответы верны

РПГА – реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации называется пассивной, т.к.

при их проведении используют антигены (или антитела), искусственно сорбированные на поверхности различных корпускулярных частиц

РПГА – это

### реакция пассивной гемагглютинации

Как называется реакция, в которой применяют антительный эритроцитарный диагностикум (эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют антигены

### реакция обратной непрямой гемагглютинации (РНГА)

Какие реакции протекают с участием меток (ферментов, красителей флюорохромов)

### ИФА, РИФ

В серологических реакциях при выявлении антигенов необходимо использовать иммунную сыворотку (известные антитела)

В реакции непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА) выявляют

антитела сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами



Методы асептики применяют для борьбы с

**экзогенной инфекцией**

Металлический плотно закрывающийся шкаф, нагревающийся с помощью электричества и снабженный термометром, предназначенный для обеззараживания материала при 160-170°C в течение 60-120 мин

**сухожаровой шкаф (печь Пастера)**

*Streptococcus pyogenes* на кровяном агаре вызывает

**β – гемолиз**

Металлический цилиндр с прочными стенками, герметически закрывающийся, состоящий из водопаровой и стерилизующей части, предназначенный для стерилизации паром под давлением

**автоклав**

Неклеточные формы микробов

**вирусы**

Ent – плазида, определяет синтез

**энтеротоксина**

Изменения бактериального генома и свойств бактерий могут происходить в результате

**мутаций и рекомбинаций**

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется

**пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий**

К грамположительным палочкам относятся

**микобактерии, коринебактерии**

Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах

**асептика**

К грамотрицательным диплококкам относятся

**гонококк, менингококк**

Клеточные формы микробов

**бактерии, грибы, простейшие**

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда

**комменсализм**

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более

**6**

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы

домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафилококки грамположительные кокки, располагающиеся преимущественно гроздьями винограда

*Streptococcus pneumoniae* культивируется на

КА (кровяной агар)

*Bacillus cereus* – сенная палочка, по морфологическим и тинкториальным свойствам

спорообразующая грамположительная палочка

Основоположником асептики является

Д. Листер

Плазмиды, ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются

R-плазмиды

Химические термотесты для контроля режима стерилизации

вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)

Плазмиды, способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется

трансмиссивные (конъюгативные)

К грамположительным палочкам относятся

микобактерии, коринебактерии

Белок А стафилококков придает клеткам способность

адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка каталаза (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

Экзотоксины золотистого стафилококка

гемолизин, лейкоцидин, энтеротоксин и др.

К грамположительным коккам относятся

*Staphylococcus*, *Streptococcus*

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

КА

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу.

Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, S.

xylosus и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка  
прикрепление к различным клеткам организма

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара  
селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

Белок А золотистого стафилококка  
связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

Лецитовителлаза (липаза) золотистого стафилококка  
разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов,  
подавляет фагоцитоз

Культуральные свойства стафилококков  
растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)

Родовое название Staphylococcus означает  
от греч. staphyle – виноградная гроздь

Морфология и тинкториальные свойства пневмококка  
грам (+), ланцетовидные кокки, располагающиеся парами, имеют капсулу, спор  
не образует, неподвижны

Входные ворота инфекции при менингококковом менингите  
носоглотка человека

Ферменты агрессии гонококка  
IgA – протеаза, бета – лактамаза

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят  
вакцинацию поливалентной вакциной на основе  
капсульного полисахаридного антигена

Культуральные свойства менингококка  
колонии на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем,  
влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Культуральные свойства менингококка  
прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

Факторы патогенности гонококка  
капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Таксономия грам (-) диплококков  
тип Proteobacteria, класс Betaproteobacteria, порядок Neisseriales, семейство  
Neisseriaceae, род Neisseria

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана  
на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного  
расположения и окраски по Граму

Пневмококк вызывает

пневмонию, отит, менингит, синусит, сепсис

Гонококк относится к семейству, роду, виду

Neisseriaceae, Neisseria, N. Gonorrhoeae

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки

Streptococcus pneumoniae

Источник инфекции при менингококковом менингите

человек

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки

нейссерии

При исследовании слизи из носоглотки для первичного посева менингококка можно применить

селективный сывороточный агар с антибиотиками (ристомицин или линкомицин)

Впервые пневмококк выделил

в 1881 г Пастер

К грамотрицательным диплококкам относятся

гонококк, менингококк

Дефект в системе комплемента по компонентам C6, C7, C8 приводит

к индивидуальной восприимчивости к генерализованной форме менингококковой инфекции

Бактериологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это выделение чистой культуры пневмококка на кровяном или сывороточном агаре и идентификация по биохимическим и серологическим свойствам

Возбудитель гонореи был открыт

А. Найссером

Морфологические и тинкториальные свойства менингококка

неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Эффект эндотоксина гонококка

поражает цилиндрический эпителий, сдерживает рост микрофлоры, приводит к миграции лейкоцитов

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый N. meningitidis, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

да

Основной метод микробиологической диагностики дифтерии

бактериоскопический

Что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулёза?

ослабленная культура *M. bovis*

Цель применения анатоксина

активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

нуждаются в факторах роста: витамины группы В, аспарагиновая и глутаминовая аминокислоты. Стимулятором роста является лецитин

Для обнаружения дифтерийного токсина в бактериальных культурах и сыворотке крови применяют

РНГА, РИФ, ПЦР

Для взятия материала при дифтерии используют

2 сухих ватных тампона (зев, нос), при необходимости и из других мест локализации воспаления (раневая или ожоговая поверхность)

Морфологические и тинкториальные свойства вида *Corynebacterium diphtheriae* грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Токсины дифтерийной палочки

гистотоксин, гемолизин

Специфическая профилактика дифтерии

применение анатоксина

Токсин дифтерийной палочки

вызывает некроз клеток в месте локализации возбудителя, поступает в кровь, вызывает поражения нервной, сердечно-сосудистой систем, надпочечников и почек

Антитоксин – это

антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина

Инфицирующая доза – это

минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

Среды обогащения для сальмонелл

селенитовый бульон, Рапопорт, хлормagneйная

Патогенез брюшного тифа

тонкий кишечник → бактериемия ( $\uparrow t^{\circ}=39-40^{\circ}C$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

Инфицирующая доза при сальмонеллезах равна

$10^6-10^8$  микробных клеток

Особенности посева на среду Клиглера

засевают чистые культуры, производя посев штрихом по скошенной поверхности и уколом в столбик

Род *Shigella* состоит из

четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. Sonnei*

Материал для микробиологической диагностики брюшного тифа

кровь, кал, моча, желчь, костный мозг

Сальмонеллы, патогенные для человека, относятся к виду

*Salmonella enterica subsp. enterica*

Культуральные свойства сальмонелл

факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Бактериемия – это

бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем

Вид *Salmonella enterica* включает

6 подвидов

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют

для идентификации бактерий

ЭГКП – энтерогеморрагические кишечные палочки

вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина

неокрашенные колонии

Разделение кишечных бактерий по родам основано

на биохимических и антигенных свойствах

Антигены *Escherichia coli*

O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, без жгутиков:

род *Shigella*, *Klebsiella*

Шигеллез – это

антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются кислота и газ

Среда Эндо относится к средам

дифференциально-диагностическим

Особенности патогенеза шигелл

инвазируют слизистую оболочку толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Бактерии, ферментирующие глюкозу и лактозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению всего столбика среды

### **Escherichia coli**

Род Shigella состоит из

четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. Sonnei*

Патогенность диареогенных эшерихий связана

с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

По антигенным и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на условно-патогенные и патогенные

При культивировании *Yersinia pestis* образует R-колонии

с неровными краями «битое стекло» → «кружевные платочки» → «ромашки»

Биологический эффект холерного токсина (холерогена)

повышенная секреция электролитов и воды, диарея (кал имеет вид рисового отвара)

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя чумы

грам (-) неподвижные палочки, с биполярной окраской, спор не образуют, имеют капсулу

Экспресс – диагностика холеры

**РИФ, ИФА, ПЦР**

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь)

больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Холерный вибрион открыл

**Р. Кох**

Клиника при холере

боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»); в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил

по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман –паломников, погибших от холероподобной инфекции

Род *Yersinia* включает

более 10 видов

Специфическая профилактика холеры

холерная комбинированная вакцина (О-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

Материал для исследования на холерный вибрион

фекалии больного, рвотные массы, желчь

Патогенез холеры

тонкий кишечник → синтез экзотоксина → в энтероцитах ↑цАМФ →  
подавление всасывания Na<sup>+</sup>, выделение Cl<sup>-</sup> → диарея

Морфологические свойства возбудителя столбняка

подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода  
споры, которые расположены терминально

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка

подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и γ-  
аминомасляной кислоты) в синапсах

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*

летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую  
проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая  
активность

Биологический эффект ботулотоксина в организме человека

блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая  
паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма

от лат. *botulus* – колбаса

Лечение ботулизма

антитоксическая сыворотка типов А, В, Е (с предварительной кожной пробой) +  
антибиотикотерапия (пенициллин)

Культуральные свойства возбудителя столбняка

строгий анаэроб, на МПА, КА и желатине образует гладкие и шероховатые  
колонии

Ботулизм вызывает микроорганизм

*Clostridium botulinum*

При бактериоскопической диагностике материала на *Clostridium perfringens*

указывают следующие признаки

грамположительные с капсулами палочки, в отсутствие лейкоцитов

Особенности клостридий

облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры  
превышает поперечник клетки

Плановая профилактика столбняка проводится

анатоксином в составе АКДС

Культивирование возбудителя ботулизма

строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар)



Факторы вирулентности *Clostridium perfringens*

альфа-токсин (лецитиназа С), бета, эпсилон, йота, дельта, тета, каппа, лямбда, мю – токсины, энтеротоксин, нейраминидаза, пили

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию и относящиеся к особо-опасным

***Bacillus anthracis***

Факторы вирулентности возбудителя туляремии

внутриклеточный паразитизм, капсула, эндотоксин

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на бактериологическом методе

Пути заражения сибирской язвой

контактно (при уходе за больными животными), реже алиментарно и воздушно-пылевым путем

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве

многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты

В основе реакции Хеддельсона лежит

реакция агглютинации на стекле

Резервуар и источник инфекции при сибирской язве

крупный и мелкий рогатый скот

Происхождение видового названия *Bacillus anthracis*

от греч. anthrax - уголь, злокачественный карбункул угольного оттенка

Морфологические и тинкториальные свойства бруцелл

мелкие неподвижные грамотрицательные кокковидные палочки, капсула+/-

Основные формы сибирской язвы

кожная, кишечная, легочная

Сибирскую язву вызывает м/о

***Bacillus anthracis***

Лабораторная диагностика при туляремии

серологическая + кожно –аллергическая проба

Культуральные свойства бруцелл

аэробы, некоторые штаммы нуждаются в CO<sub>2</sub>; на средах растут медленно (более недели)

Культуральные отличия бруцелл

отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина

палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

1

Выберите бруцеллы, патогенные для человека

*B. melitensis*, *B. abortus*, *B. Suis*

Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при

в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к антропонозам

дизентерия, брюшной тиф

Культуральные свойства бруцелл

колонии бесцветны, имеют янтарный оттенок, очень мелкие

Морфологические особенности сибирской язвы

длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Резервуар и источник инфекции при туляремии

животные (зооноз)

Специфическая профилактика лептоспироза

инактивированная нагреванием вакцина, содержащая антигены 4-х серогрупп

Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт

О. Обермейером в 1868 г.

Антигены *Treponema pallidum*

специфические белки наружной мембраны, неспецифический липоидный Ag, сходный с кардиолипином, экстрагируемым из сердца быка

Пути передачи при болезни Лайма

трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей

Микробиологическая диагностика болезни Лайма состоит из методов

бактериоскопический, бактериологический, серологический, молекулярно-генетический

Эпидемический сыпной тиф вызывает

*Rickettsia prowazekii*

Культуральные свойства боррелий

анаэробы, t°=37°C, сложные питательные среды, обогащенные животными белками

Эпидемическая цепь при лептоспирозе

животные → м/о с мочой в воду и почву → человек

Особенности морфологии спирохет

тело спирохет состоит из наружной мембраны, покрывающей

протоплазматический цилиндр, переплетенного осевыми фибриллами,

отходящих от прикрепительных дисков

Бактериоскопическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается

**микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе**

Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов **серологический**

Возбудитель болезни Лайма

**Borrelia burgdorferi**

Для специфической профилактики ГДЕ применяются

**живая вакцина**

Возбудитель туляремии относится к роду

**францисела**

К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

**массовый отел и окот домашних животных**

**массовый забой скота**

**летний выпас скота на пастбищах**

Туляремия относится к инфекциям

**управляемым**

Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет **не менее 30 дней с начала заболевания**

Для ГЛЭ характерна сезонность

**не выражена**

Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

**аспирационный и контактный**

**алиментарный**

Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

**4-9 дней**

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является **человек**

Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

**живой вакциной**

Сибирскую язву относят к группе

**зооантропонозов с чертами сапронозов**

Ведущий путь передачи холеры

**водный**

Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом  
весеннее-летняя

Актуальность желтой лихорадки определяется  
все перечисленное

Международный карантин при желтой лихорадке составляет  
5 дней

Нозоареал туляремии можно назвать  
зональным

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные  
в период клинических проявлений

Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба

Источником инфекции при чуме могут быть

человек

верблюды

Основными источниками туляремиальной инфекции являются

грызуны

Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

способность к спорообразованию

Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

обезьяны

?

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

лесов

пустынь

тундры

горных ландшафтах

степей

Специфическая профилактика чумы проводится

живой вакциной

В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой

Марбург наибольшее значение имеют

изоляция больного

использование защитных средств

Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

не опасен для окружающих

Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе

зооантропонозов

Переносчиками туляремии являются

комары

клещи

мухи-жигалки

слепни

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным

проведение экстренной профилактики

усиление санитарно-гигиенического режима

Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

не выражена

Источником инфекции при ГЛЭ является

обезьяны

больной человек

Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

7-14 дней

Для создания иммунитета против холеры в России применяется

холероген-анатоксин

Заболевание ГЛЭ распространено

в восточной и центральной африке

Переносчиками инфекции при чуме являются

блохи

Для кожной формы сибирской язвы у человека характерно

отсутствие болезненности в зоне некроза

Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

все перечисленное

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

обезьяна

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

хантавирусы

При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных

источников

Чума относится к числу

зооантропонозов

Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

1года

Максимальный инкубационный период при сибирской язве составляет

14 дней

Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

2-3 дня

По совокупности клинико-эпидемиологических характеристик чума относится к числу инфекций

карантинных

природно-очаговых

особо опасных

наружных покровов

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

30 дней

Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

трансмиссивный

Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

антибиотиками

При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

С 11 дня в течение 10 лет

Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной

6 мес, 1 год

Механизм передачи инфекции при чуме

трансмиссивный

аспирационный

Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

сельскохозяйственные животные

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

Медицинское наблюдение в течение 17 дней

К какой группе инфекций относится сибирская язва

нетрансмиссивных зоонозов

В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

Изоляция больного и использование средств защиты

Лихорадка Марбург относится к

зооантропонозам

Туляремия - это заболевание

зоонозное

факультативно-трансмиссивное

природно-очаговое

При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на **первые 5 дней болезни**

Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

**косцы**

**рыболовы**

**лица, занятые на полевых работах**

**охотники**

Возможные факторы передачи при чуме

**воздух**

**инфицированные предметы**

**белье**

Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов

**способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор,**

**высокая вирулентность и множественность путей передачи**

К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся

**гамазовые клещи**

**иксодовые клещи**

**краснотелковые клещи**

При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

**1 типа**

Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

**Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности**

**Дезинфекционные мероприятия**

**Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами**

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадки является

**крупный рогатый скот**

**козы, овцы**

Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит

**Кровь больного в первые 5 дней болезни**

Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

**Комары рода Aedes**

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

**в восточной и южной африке**

Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

17 дней

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

вакцинация

Холера это

антропоноз

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

3-17 дней

Восприимчивость к чуме

практически всеобщая

Важнейшей мерой профилактики туляремии является

снижение численности членистоногих переносчиков

При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди работников гидросооружений

Антитоксины – это

антитела, образующиеся в результате иммунизации анатоксином

Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги

дифтерия, холерный вибрион, стрептококк пиогенный

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно

ветряная оспа, краснуха

Органотропность эндотоксина

отсутствует

Примеры реинфекции

грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия

Клинические проявления эндотоксина

лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание

Длительность острых инфекций

несколько дней недель

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин

холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы

Характеристика продромального периода заболевания:

колонизация тканей (размножение м/о, выделение токсинов), неспецифические (общие) симптомы болезни: температура, слабость, головная боль, разбитость



Входные ворота инфекции

органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

Органотропность – это

поражение определенных тканей (специфичность)

Примеры зоонозных инфекций

туляремия, бруцеллез

Местная или очаговая инфекция – это

м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму

Пантропность – это

заражение

По источникам заражения человека, антропонозы – это

источником инфекции является человек

Аттенуация – это

снижение вирулентности

Патогенность – это

от греч. *patos* – страдание, болезнь, *genos* – рождение; видовой, генетически детерминированный признак м/о

При серологическом методе исследования хламидий применяют

в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА

Болезнь Брилла - Цинссера это

рецидив эпидемического сыпного тифа

Эпидемический сыпной тиф вызывает:

*Rickettsia prowazekii*

Свое название хламидии получили

от греч. *chlamydos* – плащ, из-за сходства ретикулярной клетки с оболочкой, окружающей созревающие в ней элементарные тельца

Культуральные свойства микоплазм

требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др)

Многие риккетсии имеют общий антиген, близкий к антигену некоторых штаммов

*Proteus vulgaris*;

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют

культура клеток или куриные эмбрионы

Таксономия хламидий (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род):

*Chlamydiae*; *Chlamydia*; *Chlamydiales*; *Chlamydiaceae*; *Chlamydia*

Питательные среды для культивирования риккетсий

**облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах**

На средах с кровью некоторые виды микоплазм дают гемолиз

**$\alpha$  и  $\beta$**

Эпидемический возвратный тиф вызывает

*Borrelia recurrentis*

Свое название риккетсии получили

**по фамилии ученого**

Морфологические и тинкториальные свойства хламидий

**мелкие грамотрицательные кокковидные бактерии**

Род *Chlamydia* имеет вид (ы):

*C. trachomatis*, *C. pneumoniae*, *C. Psittaci*

Бластоспоры – это

**Споры, образующиеся в результате почкования**

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

**Орунгал**

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

**клеточная стенка**

**рибосомы**

**митохондрии**

**структурно обособленное ядро**

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллиоза?

***P. marneffeii***

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая

**Грибы рода *Malassezia***

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

**Грамположительны**

Бластоспоры – это

**Споры, образующиеся в результате почкования**

Дерматофиты-геофилы — это

***Microsporum gypsum***

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

**Спиртовой раствор йода**

**Раствор борной кислоты**

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

Рода *Candida*

Плесневые

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Пенициллез

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

*P. marneffei*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Сабуро

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомицелия

Вирус, с кубическим типом симметрии:

вирус полиомиелита

Типы взаимодействия вирус – клетка

продуктивный, abortивный, интегративный

В основе реакции гемадсорбции лежит

способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты

Вирусы, относящиеся к антропонозам

вирус гепатита А, ВИЧ

Вирусы, способные к вирогении:

гепатит В, вирус герпеса 4 типа

Вирус в переводе с лат. Означает

яд

Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью иммунных реакций и ПЦР

Вирус, имеющий спиральный тип симметрии

вирус табачной мозаики, вирус бешенства

Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

бактериофаги;

Вирусы, относящиеся к зоонозам

вирус бешенства

К РНК-геномным вирусам относят

вирус гепатита А

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

колифаги

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

коклюш

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

клостридиозов

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

среда Эндо

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

батометр

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы:

энтеровирусы

ротавирусы

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются

колифаги

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства

*Enterobacteriaceae*

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме

100 мл

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме :

трепонемы

Назовите санитарно- показательные микроорганизмы почвы

энтерококки

колиформные бактерии

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

**промышленной стерильности**

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку

**термостатируют при 370С 5 суток**

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

**остаточного количества консервантов**

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

**колиформных бактерий**

**КМАФАнМ**

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

**сыпного тифа**

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

**более 30 микроорганизмов**

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании

**большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям**

Врождённый **иммунитет** характеризуется как

**составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа**

Органы, выстланные слизистой оболочкой:

**Дыхательные пути, ЖКТ**

Гуморальные факторы анти**ген**-неспецифической иммунной защиты организма человека

**все перечисленное**

Основные критерии, характеризующие субпопуляции клеток системы **иммунитета**:

**маркерные структуры клеточной поверхности**

T- лимфоциты человека происходят из:

**унипотентного предшественника T- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе**

Функции кроветворных стволовых клеток не контролируют:

**система комплемента**

Лимфопоэз T-лимфоцитов происходит:

**в вилочковой железе**

Фагоцитарное звено иммунитета открыто

И.И.Мечниковым

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

все перечисленное верно

Лимфопоэз В - лимфоцитов происходит:

в костном мозгу

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

ЛПС грамотрицательных бактерий

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

макрофагами

Факторы, подавляющие фагоцитоз:

антигистаминные препараты

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

Вещества, введение которых одновременно с Ag (или гаптеном)

усиливает иммунный ответ:

адъювант

При первичном иммунном ответе:

первыми образуются IgM, затем – IgG

При электрофорезе белков сыворотки крови антитела представлены фракцией

γ – глобулинов

Гаптены – это:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Моноклональные антитела – это:

однородные, высокоспецифичные антитела, из которых состоят лечебные и диагностические иммунные сыворотки

Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология

Специфичность антигенов определяется характерными участками антигена (антигенными детерминантами):

эпитопами

Структурная единица антител – это:

мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,01% антител сыворотки крови:

IgE

Fc - фрагмент Ig:

связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС:

суперантигены

Авидность антител:

прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

IgM антитела обладают перечисленными свойствами:

связывают комплемент, участвуют в первичном иммунном ответе

Белковая фракция сыворотки, содержащая антитела:

$\gamma$ -глобулины

Какой из иммуноглобулинов связан с развитием аллергической реакции?

IgE

Изотип иммуноглобулинов определяется структурой

C-домена H-цепи

Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:

Происходит синтез IgM

Генетические вариации в генах тяжелых цепей или легких цепей ИГ ответственны за формирование:

идиотипов

Молекулы иммуноглобулинов состоят из:

двух пар идентичных H- и L- цепей

Для переключения генов иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

CD4+ -клеток

Th2-цитокины промотируют синтез

IgE

Переключению на синтез IgA и IgG2b способствуют цитокины

TGF- $\beta$

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

6,0 – 15,0

Трансэпителиальный перенос характерен для

секреторного IgA

Внутриутробная инфекция может быть диагностирована на основании повышенного уровня антиген-специфического:

IgM

Характеристика и участие IgE в иммунологических реакциях:

участвует в аллергических реакциях немедленного типа, период полувыведения 2-4 дня, вызывает дегрануляцию тучных клеток

Число классов иммуноглобулинов, существующих у человека

5

В лимфоидной ткани слизистых оболочек синтезируется:

IgA

Для переключения ген-иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

CD4+ -клеток

IgA антитела:

все перечисленное верно

Специфичность отдельной В-клетки:

Определяется последовательностью переменных участков H- и L-цепей

Переключению на синтез IgE и IgG1 способствуют цитокины

IL-4

К методам оценки Т клеточного иммунитета относится:

определение уровня Т-лимфоцитов

Т- лимфоциты человека происходят из:

унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе

Th1 клетки обеспечивают защиту от:

внутриклеточных патогенов

L-селектины экспрессируются на:

Лейкоцитах

Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?

BCR

Какие клетки стимулируют Т-клеточный ответ?

Tx1



Перестройке в процессе развития подвергаются:

V-гены иммуноглобулинов и T-клеточного рецептора

Маркером хелперных T-клеток является:

CD4

Основные субпопуляции T-лимфоцитов:

T-помощники (хелперы), T-цитотоксические (киллеры)

Эффекторные функции T-клеток не связаны с:

опсонизацией клеток

Маркером регуляторных CD4-T-клеток является

CD25/FoxP3

Биологические функции комплемента:

бактерицидная

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

детерминантной группы

CD8 является маркером:

цитотоксических T-лимфоцитов

Факторы неспецифической резистентности:

генетически детерминированы

Антитела (верно все, кроме):

по составу – липополисахариды

Интерферон-гамма:

секретируется активированными T-лимфоцитами

активирует функции макрофагов

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

лейкины

К центральным органам иммунной системы относят

тимус

Виды иммунитета (верно все, кроме):

клеточный

РП используют (верно все, кроме):

для определения групп крови

Парные сыворотки:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Критерии учета РА:

агглютинация с интенсивностью + + + +, + + +, + +

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

флюоресцирующая антисыворотка

Серологическая реакция – это реакция между

антителами и антигенами

Виды реакции агглютинации (верно все, кроме):

преципитации

Преимущества ИФА (верно все, кроме):

визуальный учет

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

дисбактериозов

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, кроме):

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят

лейкины

Критерий учета РП в геле:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики

эритроцитарный антигенный

Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:

Моноциты, макрофаги

Лимфоциты активируются антигеном:

В лимфатических узлах

Основные функции макрофага:

Все ответы верны

Основные фазы фагоцитоза:

все перечисленное

Молекулы МНС II класса необходимы для:

презентации экзоантигена

Толл-подобные рецепторы распознают:

группы молекул, свойственных патогенам

Система тканевых мононуклеарных фагоцитов НЕ включает:

Моноциты

Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную генетическую информацию

В уничтожении внеклеточно паразитирующих инфекционных агентов участвуют:  
все перечисленные клетки

Главный комплекс генов тканевой совместимости человека был открыт:  
во второй половине XX века

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

По назначению питательные среды могут быть:

Выберите один ответ:

дифференциально-диагностическими

Вопрос 2

Выполнен

Назовите процесс, при котором в присутствии кислорода происходит минерализация белка:

Выберите один ответ:

гниение

Вопрос 3

Выполнен

По консистенции питательные среды могут быть:

Выберите один ответ:

плотными

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Среда Эндо относится к средам:

Выберите один ответ:

дифференциально-диагностическими

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

Выберите один ответ:

кровяной агар

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

Выберите один ответ:

среда Сабуро

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

Выберите один ответ:

пассивной диффузии

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Микробы, оптимальная температура для которых 37°C, называются:

Выберите один ответ:

мезофилы

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При выделении индола появляется окрашивание:

Выберите один ответ:

покраснение

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Бактерии, нуждающиеся в химических источниках энергии:

Выберите один ответ:

хемотробы

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Среды стерилизуют:

Выберите один ответ:

в автоклаве

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

Выберите один ответ:

кишечная палочка

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Свойства бактериальной клетки, определяемые набором ферментов:

Выберите один ответ:

биохимические

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основной таксономической категорией является:

Выберите один ответ:

вид

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Форму бактерий определяет:

Выберите один ответ:

клеточная стенка

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан:

Выберите один ответ:

Х. Грамом

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

Выберите один ответ:

тейхоевой кислоты

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Разрешающая способность светового микроскопа – это:

Выберите один ответ:

способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:

Выберите один ответ:

пептидогликана

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

По форме микроорганизмы подразделяются на:

Выберите один ответ:

кокки, палочки, извитые

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

Выберите один ответ:

[генциан-виолет](#), раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор [фуксина](#), вода

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Предел разрешения светового микроскопа:

Выберите один ответ:

0,2 мкм

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс:

Выберите один ответ:

«вар» (разновидность)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Клеточная стенка из муреина (пептидогликана) присуща только:

Выберите один ответ:

бактериям

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:

Выберите один ответ:

[тип](#), класс, порядок, семейство, род, вид

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

Выберите один ответ:

оценить иммунный статус организма

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Минимальное количество микроорганизмов в исследуемом материале, выявляемое микроскопически:

Выберите один ответ:

105

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Преимущественное использование негативных методов выявления капсул связано с:

Выберите один ответ:

низким сродством к красителям

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Окраска по методу Грама обусловлена:

Выберите один ответ:

клеточной стенкой

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Споры бактерий:

Выберите один ответ:

покоящиеся репродуктивные клетки

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Функция капсулы бактерий:

Выберите один ответ:

антифагоцитарная

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Споры окрашивают:

Выберите один ответ:

методом Ожешко

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:

Выберите один ответ:

содержит ЛПС

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Метод Грама имеет диагностическое значение для:

Выберите один ответ:

прокариот

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для прокариот характерно всё, к р о м е:

Выберите один ответ:

дифференцированного ядра

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

У прокариот [генетический](#) материал в виде:

Выберите один ответ:

нуклеоид

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Капсулу выявляют при окраске методом:

Выберите один ответ:

Бурри-Гинса

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К специальным методам микроскопии относится все, к р о м е:

Выберите один ответ:

фотокolorиметрическая

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Жгутики](#) бактерий:

Выберите один ответ:

состоят из белка [флагеллина](#)

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:

Выберите один ответ:

спор

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Капсула](#) бактерий:

Выберите один ответ:

фактор вирулентности

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

Выберите один ответ:

плазмидах

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

Выберите один ответ:

определение биохимической активности

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

Выберите один ответ:

метод Грама

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е:

Выберите один ответ:

нуклеоид

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

Выберите один ответ:

клеточной стенки

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Гранулы [волютина](#) содержат:

Выберите один ответ:

полифосфаты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Капсула](#) – дифференциальный признак:

Выберите один ответ:

клебсиелл, пневмококков

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:

Выберите один ответ:

капнофилы

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Если акцептором водорода или электронов является молекулярный кислород, то такое дыхание называется:

Выберите один ответ:

аэробное

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

Выберите один ответ:

помутнение, образование пленки, осадка

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:

Выберите один ответ:

Гисса, Эндо

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для выращивания анаэробов используют:

Выберите один ответ:

анаэроустат

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Прибор, предназначенный для непрерывного культивирования бактерий:

Выберите один ответ:

хемостат

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Рост бактерий на плотной питательной среде характеризуется появлением:

Выберите один ответ:

образование колоний

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Выберите один ответ:

Эндо

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

Выберите один ответ:

клострии, бактероиды

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Простые питательные среды:

Выберите один ответ:

МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выделение чистой культуры бактерий проходит:

Выберите один ответ:

в три этапа

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки:

Выберите один ответ:

эндоферменты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

Выберите один ответ:

конститутивные

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Плазмиды](#), встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

Выберите один ответ:

интегративные

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Бактериофаги, взаимодействующие с бактериями одного вида, называются:

Выберите один ответ:

моновалентные

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Химиотерапевтические препараты природного или синтетического происхождения, обладающие избирательной способностью подавлять или задерживать рост микробов:

Выберите один ответ:

[антибиотики](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Нуклеотидные цепи [анти](#)параллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

Выберите один ответ:

5'- конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирусы](#) бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

Выберите один ответ:

бактериофаги

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В нашей стране пенициллин был получен:

Выберите один ответ:

в 1942 г. З.В. Ермольевой

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Антибиотики](#), нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий:

Выберите один ответ:

сульфаниламиды, триметоприм

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

Выберите один ответ:

избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Строение бактериофагов изучают с помощью:

Выберите один ответ:

электронной микроскопии

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в организме человека применяют:

Выберите один ответ:

антибактериальные препараты

Вопрос 12

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Антибиотики](#), полученные из грибов (имеющие природное происхождение):

Выберите один ответ:

пенициллины, цефалоспорины

Вопрос 14

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют:

Выберите один ответ:

последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка

Вопрос 15

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Специфическое лечение инфекционных и [паразитарных](#) болезней при помощи химических веществ:

Выберите один ответ:

[химиотерапия](#)

К грамположительным палочкам относятся:

Выберите один ответ:

[микобактерии](#), [коринебактерии](#)

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Прокариотические микроорганизмы:

Выберите один ответ:

бактерии

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

Выберите один ответ:

[фаготипирование](#)

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:

Выберите один ответ:

граммотрицательная палочка перитрих

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для определения чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам используют питательные среды:

Выберите один ответ:

Мюллера-Хинтона, среда АГВ (агар Гевинаталь-Ведьминой)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В результате взаимодействия с умеренным бактериофагом бактерии:

Выберите один ответ:

приобретают дополнительные свойства

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

Выберите один ответ:

грамположительный диплококк

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Изменения бактериального [генома](#) и свойств бактерий могут происходить в результате:

Выберите один ответ:

мутаций и рекомбинаций

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К граммотрицательным диплококкам относятся:

Выберите один ответ:

гонококк, менингококк

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется:

Выберите один ответ:

[трансдукция](#)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется:

Выберите один ответ:

трансформация

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эукариотические микроорганизмы:

Выберите один ответ:

простейшие, кандиды

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Коагулазоотрицательные стафилококки

Выберите один ответ:

*S. saprophyticus*; *S. epidermidis*

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и тинкториальные свойства стафилококков

Выберите один ответ:

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Грамположительные кокки окрашиваются по Граму

Выберите один ответ:

в синий цвет

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Выберите один ответ:

Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Способность к [гемолизу](#) эритроцитов за счет бета-токсина присуща

Выберите один ответ:

S. aureus

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим [ген](#) токсинообразования:

Выберите один ответ:

эритрогенный токсин

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Streptococcus agalactiae на кровяном агаре образует [гемолиз](#)

Выберите один ответ:

бета

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это

Выберите один ответ:

Streptococcus pyogenes (группа А)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от [фагоцитоза](#) и бактерицидности сыворотки

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Родовое название Staphylococcus означает

Выберите один ответ:

от греч. staphyle – виноградная гроздь

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определение титра анти О-стрептолизининовых антител используется для диагностики



Выберите один ответ:

ревматизма

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Капсула](#) стрептококка пиогенного состоит из:

Выберите один ответ:

гиалуроновой кислоты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

Выберите один ответ:

селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает

Выберите один ответ:

более 30 видов

вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) стафилококков

Выберите один ответ:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род *Staphylococcus*

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Адгезины, тейхоевые кислоты золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

прикрепление к различным клеткам организма

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) стрептококков

Выберите один ответ:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род *Streptococcus*

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

разрушение фибриновых сгустков

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Экзотоксины](#) золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

[гемолизин](#), лейкоцидин, энтеротоксин и др.

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Белок А стафилококков придает клеткам способность

Выберите один ответ:

адсорбировать на своей поверхности [иммуноглобулины](#)

Вопрос 11

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

[каталаза](#) (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

Вопрос 12

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Белок А золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

Выберите один ответ:

да

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства менингококка:

Выберите один ответ:

[колонии](#) на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

Выберите один ответ:

бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Менингококк был открыт:

Выберите один ответ:

А. Вексельбаумом в 1887 г

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Из списка перечисленных бактерий, выберите дипло**кокки**:

Выберите один ответ:

Streptococcus pneumoniae

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства менингококка:

Выберите один ответ:

прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Гонококк относится к семейству

Выберите один ответ:

Neisseriaceae

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Гонококк относится к семейству, роду, виду:

Выберите один ответ:

Neisseriaceae, Neisseria, N. gonorrhoeae

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Из списка перечисленных бактерий, выберите дипло**кокки**:

Выберите один ответ:

гонококк, менингококк

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

Выберите один ответ:

- полисахаридные [вакцины](#) серогрупп А и В+С

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Факторы [патогенности](#) гонококка:

Выберите один ответ:

- [капсула](#), пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как [каталаза](#)):

Выберите один ответ:

- пневмококк

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Тип](#) дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки:

Выберите один ответ:

- факультативные-анаэробы, лучше растут в аэробных условиях;  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

Выберите один ответ:

- пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → [термостат](#) 24 – 48 час → учет результата

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) вида *Mycobacterium tuberculosis*:

Выберите один ответ:

- грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Происхождение названия «дифтерия»

Выберите один ответ:

- от греч. diphthera – пленка, перепонка, кожа

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Токсины дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

экзотоксин

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Результат окрашивания *Corynebacterium diphtheriae* по Нейссеру

Выберите один ответ:

цитоплазма клетки в голубой цвет, зерна [волютина](#) – темно-синие

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Родовое название *Mycobacterium* происходит от

Выберите один ответ:

от греч. *muses* – гриб, что связано со способностью бактерий образовывать вегетативные формы, похожие на актиномицеты

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Входные ворота инфекции при дифтерии

Выберите один ответ:

слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) вида *Corynebacterium diphtheriae*:

Выберите один ответ:

грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочки

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Дифтерия относится к токсинемическим инфекциям, т.е.

Выберите один ответ:

микроб остается в месте входных ворот инфекции, а основные клинические проявления заболевания связаны с действием белкового бактериального токсина

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *gravis* образует:

Выберите один ответ:

сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные [колонии](#), с волнистым краем ([R-форма](#))

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Материалом для исследования на дифтерию является

Выберите один ответ:

слизь и пленки из очагов воспаления

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основной фактор [патогенности](#) *Corynebacterium diphtheriae*

Выберите один ответ:

токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

Выберите один ответ:

Левенштейна-Йенсена

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возбудитель дифтерии относится к семейству

Выберите один ответ:

*Corynebacteriaceae*

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Источник инфекции](#) при брюшном тифе и паратифах:

Выберите один ответ:

больной человек и бактерионоситель

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) сальмонелл:

Выберите один ответ:

грам (-), не образующие спор палочки, перитрихи

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

На 2-3 неделе заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

Выберите один ответ:

кал, моча, желчь

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Брюшной тиф вызывает:

Выберите один ответ:

Salmonella Typhi;

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Брюшной тиф – это:

Выберите один ответ:

антропонозная инфекция, характеризующаяся язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки, бактериемией, интоксикацией, розеолезной сыпью

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства сальмонелл:

Выберите один ответ:

факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Элективный фактор в составе питательных сред для сальмонелл, это:

Выберите один ответ:

соли желчных кислот

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Род Salmonella насчитывает:

Выберите один ответ:

около 2500 сероваров

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Материал при микробиологической диагностике сальмонеллеза:

Выберите один ответ:

фекалии, промывные воды желудка, рвотные массы

Вопрос 11

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источник инфекции при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

Выберите один ответ:

домашние животные (свины, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):

Выберите один ответ:

Кауфмана – Уайта;

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Инфицирующая доза – это:

Выберите один ответ:

минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сальмонеллез – это:

Выберите один ответ:

зоонозная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи, интоксикацией, поражением ЖКТ

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Родовое название Salmonella дано:

Выберите один ответ:

в честь американского ветеринара Д. Сальмона

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

Выберите один ответ:

на биохимических и антигенных свойствах

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

Выберите один ответ:

бактериологический метод, серологический, ПЦР

Вопрос **4**

Выполнен



Баллов: 1,00 из 1,00

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

[сальмонеллы, шигеллы;](#)

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

Выберите один ответ:

образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Особенности [патогенеза](#) шигелл:

Выберите один ответ:

инвазируют слизистую оболочку толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) энтеробактерий ([тип](#), класс, порядок, семейство):

Выберите один ответ:

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

ЭГКП – энтерогеморрагические кишечные палочки:

Выберите один ответ:

вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Антигены](#) Escherichia [coli](#):

Выберите один ответ:

O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 [сероваров](#), H – Ag – 60 [сероваров](#)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

Выберите один ответ:

кислота и газ;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Облигатные [патогены](#) кишечника:

Выберите один ответ:

род Shigella, Salmonella, Yersinia

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Условно-[патогенные](#) микроорганизмы кишечника:

Выберите один ответ:

род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Среда Эндо относится к средам:

Выберите один ответ:

дифференциально-диагностическим;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биологический эффект экзотоксинов энтеробактерий:

Выберите один ответ:

энтеропатогенное, цитотоксическое

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Родиной холеры считается:

Выберите один ответ:

Индия, дельты реки Ганг и Брахмапутры

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Анатоксин – это:

Выберите один ответ:

экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший [иммуногенность](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

Выберите один ответ:

эндотоксин, [капсула](#), в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Экспресс – диагностика холеры:

Выберите один ответ:

РИФ, ИФА, ПЦР;

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Цель применения анатоксина:

Выберите один ответ:

активная [иммунопрофилактика](#) токсинемических инфекций

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Патогенез](#) холеры:

Выберите один ответ:

тонкий кишечник → синтез экзотоксина → в энтероцитах ↑цАМФ → подавление всасывания Na<sup>+</sup>, выделение Cl<sup>-</sup> → диарея

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В серогруппе O1 в зависимости от сочетания A, B и C субъединиц различают [серовары](#):

Выберите один ответ:

АВ – Огава, АС – Инаба, АВС – Гикошима

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Род *Yersinia* включает:

Выберите один ответ:

более 10 видов;

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Чуму вызывает:

Выберите один ответ:

*Yersinia pestis*;

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) холерного вибриона:

Выберите один ответ:

прямые или изогнутые подвижные ([монотрихи](#)) грам (-) палочки

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Холеру вызывает *Vibrio cholerae* с антигенной формулой:

Выберите один ответ:

O1 (биовары классический и Эль-Тор) и O139 (имеет фенотип Эль-Тор), или Бенгал, другие серогруппы вида не являются возбудителями холеры;

Вопрос 15

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

Выберите один ответ:

по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман – паломников, погибших от холероподобной инфекции

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:

Выберите один ответ:

поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать:

Выберите один ответ:

L-формы

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Резервуар *Yersinia enterocolitica*:

Выберите один ответ:

почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Холерный вибрион относится к виду:

Выберите один ответ:

*Vibrio cholerae*;

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства иерсиний:

Выберите один ответ:

факультативные анаэробы, психрофилы (оптимум роста при 28°C)

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Специфическая профилактика холеры:

Выберите один ответ:

- холерная комбинированная вакцина (О-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Иерсинии](#) (род *Yersinia*) относится к семейству:

Выберите один ответ:

- Enterobacteriaceae;

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эпидемиология холеры ([источник инфекции](#), механизм передачи, путь):

Выберите один ответ:

- больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) *Yersinia pseudotuberculosis*:

Выберите один ответ:

- грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Клостридии вызывают заболевания:

Выберите один ответ:

- ботулизм, столбняк, газовая гангрена

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства возбудителя ботулизма:

Выберите один ответ:

- на среде Китта-Тароцци, образует муть с последующим выпадением осадка с запахом прогорклого масла, на КА (кровяном агаре) образует [колонии](#) неправильной формы с зоной [гемолиза](#)

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

*Clostridium perfringens* обитает:

Выберите один ответ:

- в кишечнике человека и животных, их также выделяют из почвы и воды

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ботулизм вызывает микроорганизм:

Выберите один ответ:

- Clostridium botulinum

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ботулизм – это:

Выберите один ответ:

- пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При споруляции вегетативных клеток Clostridium perfringens в кишечнике происходит:

Выберите один ответ:

- продукция энтеротоксина, с развитием пищевой токсикоинфекции, некротизирующего энтерита

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию:

Выберите один ответ:

- Clostridium, Bacillus

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Род клостридий насчитывает:

Выберите один ответ:

- около 170 видов

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Плановая профилактика столбняка проводится:

Выберите один ответ:

- анатоксином в составе АКДС

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Особенности клостридий:

Выберите один ответ:

облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры превышает поперечник клетки

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) Clostridium perfringens:

Выберите один ответ:

грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), [капсула](#) (+), неподвижны

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Brucella canis вызывает бруцеллез у:

Выберите один ответ:

только у собак

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства возбудителя туляремии:

Выберите один ответ:

аэроб, питательная среды с добавлением желтка, крови, цистина

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Название рода Brucella произошло:

Выберите один ответ:

от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Споры у Bacillus anthracis:

Выберите один ответ:

овальные, располагаются центрально;

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При окрашивании по Цилю - Нильсену Bacillus anthracis:

Выберите один ответ:

споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

Выберите один ответ:

разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные отличия бруцелл:

Выберите один ответ:

отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) сибирской язвы:

Выберите один ответ:

тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Bacillaceae, род Bacillus

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:

Выберите один ответ:

Хеддельсона, Райта

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для диагностики сибирской язвы у людей на наличие в крови антител используется:

Выберите один ответ:

РНГА

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите бруцеллы, [патогенные](#) для человека:

Выберите один ответ:

B. melitensis, B. abortus, B. suis

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

*Brucella abortus* вызывает бруцеллез у:

Выберите один ответ:

коров, человека

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:

Выберите один ответ:

[сибирская язва, туляремия, чума](#)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Происхождение видового названия *Bacillus anthracis*:

Выберите один ответ:

от греч. anthrax – уголь, злокачественный карбункул угольного оттенка

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства бруцелл:

Выберите один ответ:

[колонии](#) бесцветны, имеют янтарный оттенок, очень мелкие

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Механизм передачи инфекции при чуме

Выберите один или несколько ответов:

Аспирационный

Трансмиссивный

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

Выберите один ответ:

антибиотиками

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

Выберите один или несколько ответов:

Эпидемиологическая разведка

Эпизоотологическая разведка

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

По совокупности клинико-эпидемиологических характеристик [чума](#) относится к числу инфекций

Выберите один или несколько ответов:

- Наружных покровов
- Кровяных
- Карантинных
- Природно-очаговых
- Особо опасных

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

Выберите один ответ:

- Вакцинация

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Заражение лихорадкой Ласса происходит

Выберите один или несколько ответов:

- Парентеральным путем
- При контакте с грызунами
- Воздушно-пылевым путем
- Воздушно-капельным путем

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 0,75 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Переносчиками туляремии являются

Выберите один или несколько ответов:

- клещи
- блохи
- слепни
- комары

мухи-жигалки

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В соответствии с различными критериями геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням

Выберите один или несколько ответов:

- природно-очаговым
- с региональным распространением

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основными источниками туляреминой инфекции являются

Выберите один ответ:

грызуны

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Восприимчивость](#) к чуме

Выберите один ответ:

Практически всеобщая

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

Выберите один ответ:

4-9 дней

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадки является

Выберите один или несколько ответов:

- Козы, овцы
- Крупный рогатый скот

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

Выберите один ответ:

17 дней

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

Выберите один ответ:

С 11 дня в течение 10 лет

Вопрос **16**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Выберите один или несколько ответов:

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава

Вопрос **17**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

Выберите один ответ:

Не опасен для окружающих

Вопрос **18**

Выполнен

Баллов: 0,67 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Санитарная обработка проводится в отношении лиц из эпидемического очага при

Выберите один или несколько ответов:

лептоспирозе

клещевом энцефалите

сыпном тифе

полиомиелите

возвратном тифе

Вопрос **19**

Выполнен

Баллов: 0,75 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

Выберите один или несколько ответов:

- Районный
- Противоэпидемический штаб очага
- центр госсанэпиднадзора
- Санитарно-противоэпидемическая комиссия (СПК)
- Администрация района
- Областной центр госсанэпиднадзора

Вопрос **20**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является

Выберите один ответ:

- Человек

Вопрос **21**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

Выберите один ответ:

- 3-17 дней

Вопрос **22**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

Выберите один ответ:

- Изоляция больного и использование средств защиты

Вопрос **23**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

Выберите один или несколько ответов:

- Массовый забой скота
- Массовый отел и окот домашних животных
- Летний выпас скота на пастбищах

Вопрос **24**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

Выберите один ответ:

- 2-3 дня

Вопрос **25**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

Выберите один ответ:

Комары рода *Aedes*

Вопрос **26**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов:

Выберите один ответ:

способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая [вирулентность](#) и множественность путей передачи

Вопрос **27**

Выполнен

Баллов: 0,80 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

При возникновении заболевания чумой проводятся мероприятия

Выберите один или несколько ответов:

- Госпитализация больного
- Карантинные мероприятия
- Изоляция лиц, общавшихся с больным
- Экстренная профилактика антибиотиками лиц, находящихся в изоляторе
- Госпитализация лиц с подозрением на чуму

Вопрос **28**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе

Выберите один ответ:

Зооантропонозам

Вопрос **29**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей

Выберите один или несколько ответов:

- Вторично-легочная
- Первично-легочная

Вопрос **30**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Специфическая профилактика (вакцинация) в борьбе с Ку-лихорадкой расценивается как мера

Выберите один или несколько ответов:

- Используемая для предупреждения лиц отдельных, наиболее уязвимых профессий
- Вспомогательная в борьбе с инфекцией

Вопрос **31**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург

Выберите один ответ:

- 4-9 дней

Вопрос **32**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

Выберите один ответ:

- 1 типа

Вопрос **33**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Специфическая профилактика чумы проводится

Выберите один ответ:

- Живой вакциной

Вопрос **34**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эпидемиологический надзор за туляреминой инфекцией в природных очагах включает

Выберите один или несколько ответов:

- бактериологическое обследование отловленных грызунов и членистоногих
- составление прогнозов численности фоновых видов грызунов
- серологическое исследование погадок птиц и помета хищных млекопитающих

Вопрос **35**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

Выберите один или несколько ответов:

- тундры
- лесов
- горных ландшафтах
- пустынь

степей

Вопрос **36**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Важнейшей мерой профилактики туляремии является

Выберите один ответ:

снижение численности членистоногих переносчиков

Вопрос **37**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

Выберите один ответ:

Сельскохозяйственные животные

Вопрос **38**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является

Выберите один ответ:

[вакцинопрофилактика](#)

Вопрос **40**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

Выберите один ответ:

Трансмиссивный

Вопрос **41**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основными источниками инфекции при чуме являются

Выберите один или несколько ответов:

Синантропные грызуны

Дикие грызуны

Вопрос **42**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Актуальность желтой лихорадки определяется

Выберите один ответ:

Все перечисленное

Вопрос **43**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вакцинопрофилактика](#) туляремии осуществляется

Выберите один ответ:



Живой вакциной

Вопрос **44**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

Выберите один ответ:

Способность к спорообразованию

Вопрос **45**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Холера это

Выберите один ответ:

Антропоноз

Вопрос **46**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

Выберите один ответ:

Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников

Вопрос **47**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Туляремия](#) относится к инфекциям

Выберите один ответ:

управляемым

Вопрос **48**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Переносчиками инфекции при чуме являются

Выберите один ответ:

Блохи

Вопрос **49**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

Выберите один ответ:

Работников гидросооружений

Вопрос **50**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

Выберите один ответ:

7-14 дней

Вопрос **51**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Нозоареал туляремии можно назвать

Выберите один ответ:

зональным

Вопрос **52**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Продолжительность [иммунитета](#) после вакцинации чумной вакциной

Выберите один ответ:

6 мес ,1 год

Вопрос **53**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

Выберите один или несколько ответов:

Алиментарный

Аспирационный и контактный

Вопрос **54**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Заболевание лихорадкой Марбург передается

Выберите один ответ:

Правильно 1 и 2

Вопрос **56**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Международный карантин при желтой лихорадке составляет

Выберите один ответ:

5 дней

Вопрос **57**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

Выберите один или несколько ответов:

водным путем

пищевым путем

с помощью переносчиков

при каннибализме

Вопрос **58**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

Выберите один ответ:

Средства специфической профилактики не разработаны

Вопрос **59**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

Выберите один или несколько ответов:

- запрещение перевода детей из одной группы в другую
- медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным
- усиление санитарно-гигиенического режима
- проведение экстренной профилактики

Вопрос **60**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для создания [иммунитета](#) против холеры в России применяется

Выберите один ответ:

Холеро**ген**-анатоксин

Вопрос **61**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Актуальность Ку-лихорадки определяется

Выберите один или несколько ответов:

- Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных
- Возможностью хронизации процесса и возникновением [рецидивов](#)
- Повсеместным распространением

Вопрос **62**

Выполнен

Баллов: 0,67 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Профилактические меры, проводимые в природных очагах чумы

Выберите один или несколько ответов:

- Экстренная профилактика антибиотиками контин**гентов** риска
- Дезинсекция в районах интенсивных эпизоотий
- Дезинфекция
- Дератизация на участках «разлитых» эпизоотий
- Вакцинация групп риска

Вопрос **63**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Нозоареал туляремии охватывает

Выберите один или несколько ответов:

- Европу
- Азию
- Северную Америку

Вопрос **64**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

Выберите один ответ:

- Не выражена

Вопрос **65**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основными хозяевами туляремийной инфекции в природе являются

Выберите один или несколько ответов:

- водяные крысы
- обыкновенные полевки
- зайцы
- ондатры

Вопрос **66**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источником инфекции при лихорадке Ласса является

Выберите один ответ:

- Грызуны

Вопрос **67**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

Выберите один или несколько ответов:

- Больной человек
- Обезьяны

Вопрос **68**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на

Выберите один ответ:

- Первые 5 дней болезни

Вопрос **69**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Чума](#) относится к числу

Выберите один ответ:

Зооантропонозов

Вопрос **70**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какая служба играет ведущую роль в профилактике сибирской язвы в войсках

Выберите один ответ:

ветеринарная

Вопрос **71**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Максимальный [инкубационный период](#) при сибирской язве составляет

Выберите один ответ:

14 дней

Вопрос **72**

Выполнен

Баллов: 0,80 из 1,00

Актуальность чумы определяется

Выберите один или несколько ответов:

- Возможностью завоза инфекции из-за рубежа инфицированным человеком
- Возможностью завоза инфекции из-за рубежа переносчиком (блоха)
- Наличием природных очагов чумы за рубежом
- Наличием в России природных очагов чумы
- Возможностью завоза инфекции из-за рубежа грызунами

Вопрос **73**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источником инфекции при чуме могут быть

Выберите один или несколько ответов:

- Верблюды
- Человек

Вопрос **74**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

Обезьяна

Вопрос **75**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возбудитель туляремии относится к роду

Выберите один ответ:

францисела

Вопрос **76**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет

Выберите один ответ:

Не менее 30 дней с начала заболевания

Вопрос **78**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит

Выберите один ответ:

Кровь больного в первые 5 дней болезни

Вопрос **79**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для ГЛЭ характерна сезонность

Выберите один ответ:

Не выражена

Вопрос **80**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Лихорадка Марбург относится к

Выберите один ответ:

Зооантропонозам

Вопрос **81**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Лихорадка Ласса относится к

Выберите один ответ:

Зооантропонозам

Вопрос **82**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

Выберите один ответ:

хантавирусы

Вопрос **83**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

Выберите один ответ:

Медицинское наблюдение в течение 17 дней

Вопрос **84**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Туляремийная инфекция передается следующими путями

Выберите один или несколько ответов:

- через членистоногих-переносчиков
- непрямым контактом
- водным
- воздушно-пылевым
- пищевым

Вопрос **85**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом

Выберите один ответ:

- Весенне-летняя

Вопрос **86**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источником инфекции при ГЛЭ является

Выберите один или несколько ответов:

- Обезьяны
- Больной человек

Вопрос **87**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К какой группе инфекций относится [сибирская язва](#)

Выберите один ответ:

- нетрансмиссивных зоонозов

Вопрос **88**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

Выберите один или несколько ответов:

- охотники
- рыболовы
- лица, занятые на полевых работах
- косцы

Вопрос **89**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Ведущий путь передачи холеры

Выберите один ответ:

Водный

Вопрос **90**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возможные факторы передачи при чуме

Выберите один или несколько ответов:

Белье

Воздух

Инфицированные предметы

Вопрос **91**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

Выберите один ответ:

1 года

Вопрос **92**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Заболевание ГЛЭ распространено

Выберите один ответ:

В Восточной и Центральной Африке

Вопрос **93**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

Выберите один ответ:

В период клинических проявлений

Вопрос **94**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

Выберите один или несколько ответов:

Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности

Дезинфекционные мероприятия

Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами

Вопрос **95**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

Выберите один ответ:

30 дней



Вопрос **96**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для специфической профилактики ГЛЭ применяются

Выберите один ответ:

Живая вакцина

Вопрос **97**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся

Выберите один или несколько ответов:

Краснотелковые клещи

Гамазовые клещи

Иксодовые клещи

Вопрос **98**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

Выберите один ответ:

В Восточной и Южной Африке

Вопрос **99**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Туляремия](#) - это заболевание

Выберите один или несколько ответов:

факультативно-трансмиссивное

природно-очаговое

зоонозное

Вопрос **100**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

Выберите один или несколько ответов:

Изоляция больного

Использование средств защиты медицинского персонала

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вторичный сифилис характеризуется:

Выберите один ответ:

появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие [трепонемы](#)), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Серологическая диагностика лептоспироза заключается в:

Выберите один ответ:

ИФА, реакция микроагглютинации

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эпидемическая цепь при лептоспирозе:

Выберите один ответ:

животные → м/о с мочой в воду и почву → человек

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возбудитель сифилиса был открыт:

Выберите один ответ:

Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) р. Treponema

Выберите один ответ:

грам (-) спиралевидные бактерии, имеют несколько периплазматических жгутиков, хорошо видны при темно-польной микроскопии

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Культуральные свойства боррелий:

Выберите один ответ:

[анаэробы](#),  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , сложные питательные среды, обогащенные животными белками

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Первичный сифилис характеризуется:

Выберите один ответ:

появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Treponema pallidum имеет подвиды:

Выберите один ответ:

T. pallidum pallidum, T. pallidum endemicum, T. pallidum pertenue

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) возбудителя сифилиса ([Тип](#) → [Класс](#) → [Порядок](#) → [Семейство](#) → [Род](#))

Выберите один ответ:

Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Treponema

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Микробиологическая диагностика болезни Лайма состоит из методов:

Выберите один ответ:

бактериоскопический, бактериологический, серологический, молекулярно-генетический

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Происхождение родового названия Treponema:

Выберите один ответ:

греч. trepo- вращаться+ nema – нить

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Пути заражения сифилисом:

Выберите один ответ:

половой, реже контактно-бытовой, трансплацентарный, через кровь

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

По химической структуре эндотоксин – это:

Выберите один ответ:

липополисахарид

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Что такое оппортунистические [патогены](#)?

Выберите один ответ:

«удобный случай» или возможность, т.е. УПМ нашли возможность инициировать инфекционный процесс

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Примеры вторичных инфекций:

Выберите один ответ:

грипп + бактериальная пневмония

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

По источникам заражения человека, сапронозы – это:

Выберите один ответ:

микроорганизмы с объектов окружающей среды

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Длительность хронических инфекций:

Выберите один ответ:

несколько месяцев, лет

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Пантропность – это:

Выберите один ответ:

разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

По источникам заражения человека, [антропонозы](#) – это:

Выберите один ответ:

источником инфекции является человек

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Токсинемия](#) – это:

Выберите один ответ:

поступление в кровь токсинов

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Патогенность](#) – это:

Выберите один ответ:

от греч. patos – страдание, болезнь, genos – рождение; видовой, [генетически](#) детерминированный признак м/о

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Органотропность эндотоксина:

Выберите один ответ:

отсутствует

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирулентность](#) – это:

Выберите один ответ:

количественное проявление [патогенности](#)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Органотропность экзотоксина:

Выберите один ответ:

выражена

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Клинические проявления эндотоксина:

Выберите один ответ:

лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги:

Выберите один ответ:

дифтерия, холерный вибрион, стрептококк [пиогенный](#)

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К продукции эндотоксина способны:

Выберите один ответ:

только Грам (-) м/о

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эндемический возвратный тиф вызывает:

Выберите один ответ:

*Borrelia duttoni*

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из анти[генов](#):

Выберите один ответ:

[Proteus vulgaris OX19, OX21, OX19K, OXL](#)

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите м/о, которые не культивируются [in vitro](#)

Выберите один ответ:

[хламидии, риккетсии](#)

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При микроскопии и окрашивании по Романовскому-Гимзе микоплазмы:

Выберите один ответ:

[мелкие коккообразные образования фиолетового цвета](#)

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют:

Выберите один ответ:

[культура клеток](#) или куриные эмбрионы

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

Выберите один ответ:

[животные → клещи → человек](#)

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Брюшной тиф вызывает:

Выберите один ответ:

[Salmonella enterica \(серовар Typhi\)](#)

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Первый открытый вид микоплазмы:

Выберите один ответ:

[Mycoplasma pneumoniae;](#)

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) риккетсий

Выберите один ответ:

мелкие, грам (-) палочковидные бактерии, жгутиков нет

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

*Chlamydia trachomatis* вызывает заболевания:

Выберите один ответ:

трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для обнаружения микоплазм используется метод (ы):

Выберите один ответ:

культуральный, серологический, молекулярно-генетический

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Свое название хламидии получили:

Выберите один ответ:

от греч. *chlamydos* – плащ, из-за сходства ретикулярной клетки с оболочкой, окружающей созревающие в ней элементарные тельца

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм к:

Выберите один ответ:

пенициллинам, цефалоспорином

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Таксономия](#) риккетсий:

Выберите один ответ:

Тип Proteobacteria, Класс Alphaproteobacteria, Порядок Rickettsiales, Семейство Rickettsiaceae, Род Rickettsia

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Бластоспоры – это:

Выберите один ответ:

Споры, образующиеся в результате почкования

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Дерматофиты-геофилы — это:

Выберите один ответ:

*Microsporium gypseum*

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

Выберите один или несколько ответов:

*Cryptococcus neoformans*

*Histoplasma capsulatum*

*Coccidioides immitis*

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

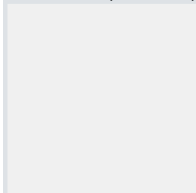
Выберите один ответ:

Орунгал

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

Выберите один или несколько ответов:

Раствор перманганата калия

Раствор борной кислоты

Спиртовой раствор йода

Этиловый спирт

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

Выберите один или несколько ответов:

Плесневые

Рода *Candida*

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?



Выберите один или несколько ответов:

- Митохондрии
- Клеточная стенка
- [Рибосомы](#)
- Структурно обособленное ядро

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Выберите один ответ:

- Пенициллез

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

Выберите один ответ:

- P. marneffeii*

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой [тип](#) энергетического метаболизма присущ грибам?

Выберите один ответ:

- Гетеротрофный

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

Выберите один ответ:

- Сабуро

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назовите [типичных](#) возбудителей разноцветного лишая:

Выберите один ответ:

- Грибы рода *Malassezia*

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Обнаружение чего является критерием диагностики [генитального](#) кандидоза?

Выберите один или несколько ответов:

- Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомицелия

Вопрос 14

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие [сальмонеллы](#) (верно все, кроме)

Выберите один ответ:

Грамположительны

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вирусоносительство возможно при:

Выберите один ответ:

гепатите В

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирусы](#) вызывают:

Выберите один ответ:

полиомиелит

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

Выберите один ответ:

иммуноферментным

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К вирусным инфекциям относят:

Выберите один ответ:

корь

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

Выберите один ответ:

перорально

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

Выберите один ответ:

В Восточной и Южной Африке

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

Обезьяна

опрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

Выберите один ответ:

ЛПС грамотрицательных бактерий

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

Выберите один ответ:

комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Защитная роль фагоцитоза связана с:

Выберите один ответ:

гибелью поглощенных клеток

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

макрофагами

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Интерфероны:

Выберите один ответ:

ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Комплемент (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

присутствует только в иммунном организме

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

Выберите один ответ:

C5C6C7C8C9

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Стадии [фагоцитоза](#) (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

фототаксис

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Факторы, подавляющие [фагоцитоз](#):

Выберите один ответ:

антигистаминные препараты

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Факторы, ускоряющие [фагоцитоз](#) (опсонины):

Выберите один ответ:

комплемент, антитела

вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Прионы](#) – это:

Выберите один ответ:

инфекционные белковые частицы

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметьте микробы, не являющиеся клетками:

Выберите один ответ:

[вирусы](#)

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирусы](#), специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

Выберите один ответ:

бактериофаги;

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В основе реакции гемадсорбции лежит:

Выберите один ответ:

способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вирус, с кубическим [типом](#) симметрии:

Выберите один ответ:

вирус полиомиелита

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вирус, имеющий смешанный [тип симметрии](#):

Выберите один ответ:

бактериофаги

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирусы](#), способные к [виrogenии](#):

Выберите один ответ:

гепатит В, вирус герпеса 4 [типа](#)

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирогения](#) – это:

Выберите один ответ:

интегративный [тип](#) взаимодействия (встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация)

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Дефектные вирусы](#), существующие как самостоятельные виды, репродуцирующиеся лишь при наличии вируса – помощника:

Выберите один ответ:

вирус гепатита D (вирус помощник - гепатит В)

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Вирусы](#) бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

Выберите один ответ:

бактериофаги;

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вирус, имеющий спиральный [тип симметрии](#):

Выберите один ответ:

вирус табачной мозаики, вирус бешенства

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

Выберите один ответ:

провирус

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

Выберите один ответ:

только наследственную

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При abortивном [типе](#) взаимодействия вируса с клеткой:

Выберите один ответ:

не завершается образованием новых вирионов, т.к. инфекционный процесс в клетке прерывается на одном из этапов

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите [прокариоты](#), облигатные внутриклеточные [паразиты](#):

Выберите один ответ:

хламидии, [риккетсии](#)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Факторы неспецифической резистентности:

Выберите один ответ:

[генетически детерминированы](#)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

Выберите один ответ:

детерминантной группы

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Интерферон-гамма:

Выберите один или несколько ответов:

- секретируется активированными Т-лимфоцитами
- активирует функции макрофагов

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

Выберите один ответ:

- лейконы

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- клеточный

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

CD8 является маркером:

Выберите один ответ:

- цитотоксических Т-лимфоцитов

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Антитела (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- по составу – липополисахариды

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Биологические функции комплемента:

Выберите один ответ:

- бактерицидная

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К центральным органам иммунной системы относят:

Выберите один ответ:

тимус

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой иммуноглобулин имеет пентамерную структуру?

Выберите один ответ:

IgM

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Внутриутробная инфекция может быть диагностирована на основании повышенного уровня антиген-специфического:

Выберите один ответ:

IgM

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Соматическая гипермутабельность приводит к изменчивости:

Выберите один ответ:

Все перечисленное

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:

Выберите один ответ:

агглютинации

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из иммуноглобулинов способны активировать систему комплемента?

Выберите один ответ:

IgG3

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Маркером острого инфекционного процесса является

Выберите один ответ:

IgM

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой из иммуноглобулинов связан с развитием аллергической реакции?



Выберите один ответ:

IgE

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В основе процесса созревания аффинности лежит:

Выберите один ответ:

Гипермутабельность V-генов

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Домены иммуноглобулинов:

Выберите один ответ:

Стабилизированы дисульфидными связями

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В основе определения резус -принадлежности крови лежит реакция:

Выберите один ответ:

агглютинации

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

B-клеточный рецептор (BCR)

Выберите один ответ:

служит для распознавания антигена B-лимфоцитом

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

IgM антитела:

Выберите один ответ:

все перечисленное верно

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Нормальный уровень IgA в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

Выберите один ответ:

0,7-5,0 г/л

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Полные антитела:

Выберите один ответ:

имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

При электрофорезе белков сыворотки крови антитела представлены фракцией:

Выберите один ответ:

$\gamma$  – глобулинов

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Имуноглобулины](#) - это

Выберите один ответ:

эффекторные молекулы гуморального [иммунитета](#)

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Структурная единица антител – это:

Выберите один ответ:

мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Жгутиковые H – [антигены](#) бактерий представлены:

Выберите один ответ:

[флагеллин](#), который разрушается при нагревании;

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Имуногенность](#) антигена (Ag) – это:

Выберите один ответ:

способность Ag вызывать специфическую защитную реакцию

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Анатоксины используют:

Выберите один ответ:

при вакцинации для создания искусственно приобретенного активного анитоксического [иммунитета](#)

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Экзогенный](#) антиген – это:

Выберите один ответ:

генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

Выберите один ответ:

экзотоксины бактерий;

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Гаптены – это:

Выберите один ответ:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Fc - фрагмент Ig:

Выберите один ответ:

связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:

IgG;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Получение анатоксина:

Выберите один ответ:

к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

преципитации

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

Выберите один ответ:

флюоресцирующая антисыворотка

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Критерий учета РП в геле:

Выберите один ответ:

феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

Выберите один ответ:

лейконы

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

дисбактериозов

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос 8

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

Выберите один ответ:

эритроцитарный антигенный

Вопрос 9

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

РП используют (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

для определения групп крови

Вопрос 10

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Критерии учета РА:

Выберите один ответ:

агглютинация с интенсивностью + + + +, + + +, + +

Вопрос 11

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Серологическая реакция – это реакция между:

Выберите один ответ:

антителами и антигенами

Вопрос 12

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

визуальный учет

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основные фазы фагоцитоза:

Выберите один ответ:

все перечисленное

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Физическими и анатомическими барьерами неспецифического иммунитета являются:

Выберите один ответ:

Кожа и слизистые оболочки

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Гаптенom называется

Выберите один ответ:

неполный антиген

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К кислород-зависимым бактерицидным продуктам макрофагов относятся:

Выберите один ответ:

Все перечисленное

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Антигены](#) тканевой совместимости человека (HLA) представляют для иммунного распознавания:

Выберите один ответ:

иммунодоминантные пептиды

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Деструкцию тканей вызывают следующие продукты секреции нейтрофилов:

Выберите один ответ:

все перечисленное

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Присутствие на клетках мишенях сингенных молекул главного комплекса гистосовместимости препятствует осуществлению функций:

Выберите один ответ:

NK-клеток

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Антибактериальная активность макрофагов зависит от:

Выберите один ответ:

всего перечисленного

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Антиген](#) может проникнуть в организм

Выберите один ответ:

Любым из перечисленных путей

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Индивидуальный набор всех специфичностей главного комплекса тканевой совместимости (HLA) называется:

Выберите один ответ:

HLA [генотипом](#)

Вопрос 12

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Основным признаком, характеризующим антигены, является:

Выберите один ответ:

все перечисленное

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Антиген способны представлять:

Выберите один ответ:

все перечисленное

Ученый, получивший вакцину от оспы: Э.Дженнер

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории иммунитета, за которую он был удостоен Нобелевской премии: И.Мечников

К шаровидным бактериям относятся: сарцины

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов: 3

К палочковидным бактериям относятся: клостридии

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки: рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке

Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки: микоплазмы

Разрешающая способность светового микроскопа – это: способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

При иммерсионной микроскопии используют: объектив x100, конденсор на уровне предметного столика

В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки: Bacteria

Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан: Х.Грамом

Тинкториальными свойствами называется: способность окрашиваться красками

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, кроме): тейхоевые кислоты

Минимальное количество микроорганизмов в исследуемом материале, выявляемое микроскопически: 10<sup>5</sup>

Для L – форм бактерий характерно все, кроме: вызывают острые инфекции

Для прокариот характерно всё, кроме: дифференцированного ядра

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза: клеточной стенки

Гранулы волютина содержат: полифосфаты

Метод Грама имеет диагностическое значение для: прокариот

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний: метод Грама

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е: оценить иммунный статус организма

Плазмиды: внехромосомный фактор наследственности

Функция капсулы бактерий: антифагоцитарная

Резистентность к новобиоцину характерна для : *S. saprophyticus*

К грамположительным коккам относятся: *Staphylococcus*, *Streptococcus*

Морфологические и тинкториальные свойства стафилококков: грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

Факторы патогенности золотистого стафилококка: адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины

Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает: более 30 видов

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде: КА – кровяной агар

Наличие белка А характерно для: *S. aureus*

Антигены золотистого стафилококка: белок А, капсульный антиген, пептидогликан, тейхоевые кислоты

Элективной средой для стафилококка является: ЖСА – желточно – солевой агар

В соответствии с различными критериями геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням: с региональным распространением, природно-очаговым <sup>[1:SEP]</sup>

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является: Человек

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург: 4-9 дней

Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы: Эпизоотологическая разведка, Эпидемиологическая разведка <sup>[1:SEP]</sup>

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадки является: Крупный рогатый скот, Козы, овцы <sup>[1:SEP]</sup>

Переносчиками инфекции при чуме являются: Блохи

Актуальность Ку-лихорадки определяется: Повсеместным распространением, Возможностью хронизации процесса и возникновением рецидивов, Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных

Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной: 6 мес ,1 год

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является: Обезьяна

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные: В период клинических проявлений <sup>[1:SEP]</sup>



Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов: способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая вирулентность и множественность путей передачи

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется: Вакцинация<sup>[LSEP]</sup>

Ведущий путь передачи холеры: Водный

Для создания иммунитета против холеры в России применяется: Холероген-анатоксин

Важнейшей мерой профилактики туляремии является: снижение численности членистоногих переносчиков<sup>[LSEP]</sup>

Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют: 21 день

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является: вакцинопрофилактика

Бластоспоры – это: Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это: *Microsporum gypseum*

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм? *Cryptococcus neoformans*, *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*<sup>[LSEP]</sup>

Какие антимикотики относятся к ряду азолов? Орунгал

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью? Спиртовой раствор йода, Раствор борной кислоты<sup>[LSEP]</sup>

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными? Рода *Candida*, Плесневые

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов? Рибосомы, Клеточная стенка, Митохондрии, Структурно обособленное ядро<sup>[LSEP]</sup>

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией? Пенициллез<sup>[LSEP]</sup>

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза? *P. Marneffeii*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам? Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам? Сабуро<sup>[LSEP]</sup>

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая: Грибы рода *Malassezia*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза? Псевдомицелия, Дрожжевых почкующихся клеток<sup>[LSEP]</sup>

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме): Грамположительны

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека вирусы, загрязняющие водоемы: ротавирусы, энтеровирусы<sup>[LSEP]</sup>

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются: колифаги [LSEP]

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме: коклюша [LSEP]

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме: клостридиозов

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства: Enterobacteriaceae

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде? среда Эндо, лактозо-пептонная среда (ЛПС) [LSEP]

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме: 100 мл [LSEP]

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются: B. Anthracis [LSEP]

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме: трепонемы [LSEP]

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины: батометр

Назовите санитарно-показательные микроорганизмы почвы: Энтерококки, колиформные бактерии [LSEP]

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения: промышленной стерильности [LSEP]

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку: термостатируют при 37°C 5 суток

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме: остаточного количества консервантов [LSEP]

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение: КМАФАнМ, колиформных бактерий [LSEP]

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме: сыпного тифа [LSEP]

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают: более 30 микроорганизмов [LSEP]

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций: протей

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника: листерии, иерсинии, псевдомонады [LSEP]

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят: в РН на мышах

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании: большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

Специфичность антигена обусловлена наличием у него: детерминантной группы

Факторы неспецифической резистентности: генетически детерминированы

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят: лейконы

Интерферон-гамма: активирует функции макрофагов, секретируется активированными Т-лимфоцитами [LSEP]

CD8 является маркером: цитотоксических Т-лимфоцитов

Парные сыворотки: сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Виды иммунитета (верно все, кроме): клеточный

К центральным органам иммунной системы относят: лимфоузлы

Антитела (верно все, кроме): по составу – липополисахариды

Биологические функции комплемента: бактерицидная

Критерий учета РП в геле: феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител [LSEP]

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики: эритроцитарный антигенный

Парные сыворотки: сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний: флуоресцирующая антисыворотка [LSEP]

Критерии учета РА: агглютинация с интенсивностью +++, ++, +

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, кроме): античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой [LSEP]

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят: лейконы

РП используют (верно все, кроме): для определения групп крови

Серологическая реакция – это реакция между: антителами и антигенами

\* РСК используется при диагностике (верно все, кроме): дисбактериозов

\* Преимущества ИФА (верно все, кроме): визуальный учет

\* Виды реакции агглютинации (верно все, кроме): преципитации

Ревматоидный фактор, обнаруженный в синовиальной жидкости больного ревматоидным артритом, представляет собой: IgM, реагирующий с Н-цепями IgG [LSEP]

\* Какие клетки продуцируют антитела: плазматические клетки

\* CD8 является маркером: цитотоксических Т-лимфоцитов

\* Процент Т-лимфоцитов, экспрессирующих у TCR в периферической крови человека: 0.5—15 %

\* Какая из перечисленных характеристик подходит для В-лимфоцитов, но не для Т-лимфоцитов: экспрессия поверхностных иммуноглобулинов [LSEP]

\* Какое из следующих утверждений не относится к IgG: появляется в начале иммунного ответа

\* Какое из следующих утверждений справедливо в отношении CD4: связывается с МНС класса II на антигенпрезентирующих [LSEP]

\* Цитокины всегда действуют: путем связывания со специфическими рецепторами

\* Какая из нижеперечисленных не является функцией Т-лимфоцитов: секреция Ig

\* Молекулы МНС I участвуют, в каких из нижеперечисленных функций: связывание с CD8 молекулой на Т-клетках

Какое из перечисленных утверждений справедливо в отношении иммунного ответа: ингибируется при стрессе

Какое из нижеперечисленных утверждений об IL-2 неверно: продуцируется активированными макрофагами

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении IgE: прочно связывается тучными клетками

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении лимфоцитов: они постоянно рециркулируют между кровью и лимфоидными тканями

Интерферон-гамма: секретируется активированными Т-лимфоцитами, активирует функции макрофагов

\* Молекулы МНС класса II выявлены на мембранах: антигенпрезентирующих клеток

\* Какое из нижеперечисленных определений подходит субпопуляции В1 клеток: CD5+ В-клетки

\* Клетки, экспрессирующие МНС I в сочетании с антигенным пептидом, становятся мишенями специфических: цитотоксических Т-клеток

\* Какое из перечисленных утверждений справедливо в отношении супрессорных Т-клеток: могут быть Th2, ингибирующими Th1 с помощью IL-4 или IL-10

\* Вторичный иммунный ответ имеет преимущество по сравнению с первичным: отличается высокой скоростью и силой

Какие поверхностные иммуноглобулины экспрессируют В-лимфоциты до переключения классов: IgM и IgD. Лимфоциты способны непосредственно распознать: инфицированные клетки CD8-молекулы на поверхности Т-клетки связываются с: невариабельной частью МНС I

\* Цитокин, в наибольшей степени вовлеченный в переключение синтеза иммуноглобулинов на IgE: IL-2. Отрицательные результаты кожно-аллергических проб с несколькими микробными антигенами (туберкулином, дифтерийным анатоксином и др.) свидетельствуют о дефектности: Т-лимфоцитов

\* Какой из нижеперечисленных является пептидным гормоном, продуцируемым в тимусе: тимулин

Какое из нижеперечисленных воздействий на организм не ведет к развитию вторичного иммунодефицита: диета с низким содержанием жиров

Какое из следующих утверждений справедливо в отношении IgD: существует в виде поверхностного рецептора на В-лимфоцитах

Какие из нижеперечисленных утверждений неверны в отношении МНС II: они ассоциированы с  $\beta$ 2-микроглобулином на поверхности клеток

Разрешающая способность светового микроскопа – это:

— способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

Основной таксономической единицей является

— вид

Окраска по Граму зависит от:  
—состава и строения клеточной стенки

Клеточная стенка из муреина (пептидогликана) присуща только:  
—бактериям

Форму бактерий определяет:  
клеточная стенка

Достоинство иммерсионной системы заключаются в:  
увеличении разрешающей способности светового микроскопа

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:  
тип, класс, порядок, семейство, род, видМ

К какой группе бактерий относятся менингококки:  
диплококки

Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:  
Р. Кох

Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки:  
Микоплазмы

Увеличение светового микроскопа равно:  
произведению увеличения объектива на увеличение окуляра

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:  
3

К шаровидным бактериям относятся:  
сарцины

К извитым бактериям относятся:  
спирохеты

Окраска по методу Грама обусловлена:  
клеточной стенкой

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:  
спор

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):  
тейхоевые кислоты

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:  
генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода

Споры окрашивают:  
методом Ожешко

Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:  
монотрихам

Состав клеточной стенки грамположительных бактерий  
ЛПС (липополисахарид)

По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к  
подвижные

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е):  
спора

Бактерии, облигатные внутриклеточные паразиты:  
хламидии, риккетсии

Для прокариот характерно всё, к р о м е:  
дифференцированного ядра

Тип микроскопии нативных препаратов:  
темнопольная

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:  
оценить иммунный статус организма

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:  
кислота и газ

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на  
питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

факторы роста

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания  
у человека:

паразиты

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:  
среда Сабуро

Ферменты – это:  
белки

Бактерии, нуждающиеся в химических источниках энергии:  
хемотробы

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:  
органотрофы

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:  
среда Китта-Тароцци

При выделении индола появляется окрашивание:  
покраснение

Раздел микробиологии, изучающий жизнедеятельность микробов, процессы их питания, обмена,  
дыхания, роста, размножения:  
физиология микробов

Бактерии, нуждающиеся в одном или нескольких факторах роста:

ауксотрофы

Культуры хранят:  
в холодильнике

Микроорганизмы, утилизирующие органические остатки отмерших организмов:  
сапрофиты

Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:  
литотрофы

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования  
гонококк, менингококк

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:  
брожение

Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется:  
лиофилизация

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:  
пассивной диффузии

Свойства бактериальной клетки, определяемые набором ферментов:  
биохимические

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:  
прототрофы

В состав среды Гисса входит:  
один углевод

По назначению питательные среды могут быть:  
дифференциально-диагностическими

Бактерии, облигатные анаэробы:  
растут на среде без кислорода

Бактерии, облигатные аэробы:  
могут расти только при наличии кислорода

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина:  
стафилококки

Состав среды Гисса (пестрого ряда):  
МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.) + индикатор

Выделение чистой культуры бактерий проходит:  
в три этапа

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:  
капнофилы

Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:  
непрерывное

Естественные питательные среды-это:  
молоко, сусло-агар

Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют:  
желчь

Шероховатые колонии называются:  
R - формами

Элективная среда для дифтерийной палочки:  
среда Клауберга

Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое культивирование называется:  
периодическое

Простые питательные среды:  
МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)  
Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки:  
эндоферменты

Рост бактерий на плотной питательной среде характеризуется появлением:  
образование колоний

Сахаролитические свойства (расщепление сахаров) определяют на дифференциально-диагностических средах:  
Гисса, Эндо

Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:  
МПБ, желатин

Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии:  
микроаэрофильные бактерии

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:  
помутнение, образование пленки, осадка

Ферменты, которые синтезируются клеткой только при наличии в среде субстрата данного фермента:  
индуцибельные (адаптивные)

Выделение чистой культуры бактерий на питательной среде составляет основу:  
бактериологического метода

Конечными продуктами действия протеолитических ферментов является все, кроме:  
лактоза

Скопление клеток одного вида (потомство одной микробной клетки) на плотной питательной среде называется:  
колония



Для выращивания анаэробов используют:  
анаэроостат

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:  
активный транспорт

Приобретенная устойчивость к антибиотикам обусловлена:  
мутациями и R-плазмидами

Активность пенициллиназ можно подавить ингибиторами  $\beta$ -лактамаз:  
клавулановая кислота, сульбактам

Первый антибиотик пенициллин был открыт:  
А. Флемингом

Антибиотики, обладающие бактериостатическим (нарушающие рост и размножение микроорганизмов) действием:  
тетрациклины, макролиды

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату:  
природная устойчивость

Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки бактерий:  
пенициллины, цефалоспорины

Бактериофаги могут иметь форму:  
сперматозоида, сферическую, нитевидную

Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют:  
последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка

Нуклеотид бактерий состоит из:  
азотистого основания, сахара дезоксирибозы, фосфатной группа

Бактериофаги, взаимодействующие с отдельными вариантами бактерий данного вида, называются:  
типичные

Антибиотики, продуцентами которых являются бактерии (*Bacillus*):  
бацитрацин

Нуклеотидные цепи антипараллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:  
5'-конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Многие вирусы способны спонтанно агглютинировать эритроциты птиц и млекопитающих, их добавление к суспензии эритроцитов вызывает образование агрегатов из них:  
реакция вирусной гемагглютинации

Проточную цитометрию применяют для определения:  
основных популяций лимфоцитов, внутриклеточных и внеклеточных цитокинов, функциональной активности NK – клеток, активности фагоцитоза и др.

Как называется реакция, при которой белок А стафилококка обладая сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки (диагностикум), используется для выявления антигенов:  
реакция коаггутинации

РИА – это:  
радиоиммунный анализ

Формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения называется:  
реакция преципитации

Реакцию агглютинации используют для следующих целей:  
все ответы верные

При отрицательной РПГА эритроциты оседают в виде:  
«пуговки»

Бактерии в мазке, обработанные люминесцирующей сывороткой и отмытые буфером, при люминесцентной микроскопии:  
светятся по периферии клетки в виде каймы зеленого цвета

Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой:  
ИФА

Антирезусные антитела являются:  
неполными, одновалентными

Какие реакции протекают с участием меток (ферментов, красителей флюорохромов):  
ИФА, РИФ

Ориентировочная реакция агглютинация на стекле заключается в следующем:  
к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

Пример реакции кольцепреципитации:  
реакция Асколи (на антиген возбудителя сибирской язвы)

Реакция агглютинации в переводе означает:  
от лат. agglutinatio - склеивание

В ИФА ферментом – меткой является:  
пероксидаза хрена,  $\beta$  – галактозидаза или щелочная фосфатаза

Оценка диаметра зоны задержки роста исследуемого микроорганизма вокруг помещенного на плотную питательную среду бумажного диска с определенной концентрацией антимикробного препарата – это основа:  
диско-диффузионного метода

Процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета, называется:

дезинфекция

Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется: трансформация

Встроенная в хромосому бактерии ДНК бактериофага называется: профаг

Принципы антисептики были введены в медицину:

И. Земмельвейсом

Еnt – плазида, определяет синтез: энтеротоксина

Гонококк по морфологическим и тинкториальным свойствам: грамотрицательный диплококк

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам: грамположительный диплококк

Химические термотесты для контроля режима стерилизации: вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)

Лизогенная или фаговая конверсия – это: приобретение бактериями дополнительных свойств

Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется: трансдукция

К грамотрицательным диплококкам относятся: гонококк, менингококк

Для выявления спор *Bacillus cereus* – сенной палочки используют окрашивание по методу: Циля - Нильсена

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это *Streptococcus pyogenes* (группа А)

Резистентность к новобиоцину характерна для: *S. saprophyticus*

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка: вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от фагоцитоза и бактерицидности сыворотки

Из гноя выделены грамположительные кокки, обладающие плазмокоагулазой, каталазой, ферментирующие глюкозу и манит в анаэробных условиях. Они могут быть идентифицированы как *S. aureus*

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Ag (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

Белок М

Ферменты патогенности золотистого стафилококка:

$\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа

Наличие белка А характерно для

*S. aureus*

Белок А золотистого стафилококка

связывает Fc – фрагменты антител, блокируя их опсоническую активность

*Streptococcus agalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе:

В

Факторы патогенности пневмококка:

гемолизин, капсула, тейхоевые кислоты

Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает  $\beta$ -гемолиз в условиях анаэробноза, разрушает реснички мерцательного эпителия, активирует комплемент по классическому пути:

пневмолин

Морфология и тинкториальные свойства пневмококка:

грам (+), ланцетовидные кокки, располагающиеся парами, имеют капсулу, спор не образует, неподвижны

В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С

У пневмококка выделено около 90 сероваров:

по капсульному (полисахаридному) антигену

Гонококк относится к семейству

*Neisseriaceae*

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

*Streptococcus pneumoniae*

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

Культуральные свойства менингококка:

прихотливы, кровяной или сыровоточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

При выяснении бактерионосителей на пневмококк исследуют:

фарингеальные мазки

Пневмококк вызывает:

пневмонию, отит, менингит, синусит, сепсис

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

да

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов: бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического

На кровяном агаре менингококк:  
не продуцирует гемолизин

Эффект эндотоксина гонококка:  
микрoфлоры, приводит к миграции лейкоцитов

Входные ворота инфекции при дифтерии  
слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи

Токсины дифтерийной палочки  
гистотоксин, гемолизин

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда Левенштейна-Йенсена

Морфологические особенности дифтерийной палочки  
не обладает кислотоустойчивостью, имеет микрокапсулу, корд-фактор

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:  
ярко-красных кислотоустойчивых палочек

Морфологические и тинкториальные свойства *Mycobacterium tuberculosis*  
грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

Антитоксин – это  
антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина

Культуральные свойства *Corynebacterium diphtheriae* на среде Клауберга  
серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурита калия в металлический теллур

Возбудитель дифтерии относится к роду  
*Corynebacterium*

Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → термостат 24–48 час → учет результата

В тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает растопыренные пальцы или римские цифры X и V

Что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулеза? ослабленная культура *M. bovis*

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*:  
аэробы; медленное размножение, требовательны к питательным средам

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий  
ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)

Энтеробактерии – это:  
грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

Облигатные патогены кишечника:  
род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*

На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют:  
черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией

Культуральные свойства сальмонелл:  
образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями

Некоторые серовары сальмонелл имеют полисахаридный антиген, являющийся разновидностью K-антигена:  
Vi-антиген;

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:  
род *Escherichia*;

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:  
кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):  
Кауфмана – Уайта;

Элективный фактор в составе питательных сред для сальмонелл, это:  
соли желчных кислот

Род *Salmonella* насчитывает:  
около 2500 сероваров

Факторы вирулентности сальмонелл:  
эндотоксин, белковый энтеротоксин, белки наружной мембраны, каталаза, капсула

Условно-патогенные микроорганизмы кишечника:  
род *Proteus*, *Escherichia*, *Klebsiella*;

Сепсис – это:  
микроорганизмы размножаются в кровотоке  
Специфическая профилактика сальмонеллеза:  
не разработана

Особенности посева на среду Клиглера:

засевают чистые культуры, производя посев штрихом по скошенной поверхности и уколом в столбик

ЭИКП – энтероинвазивные кишечные палочки:

с преобладанием факторов инвазии, размножение в эпителии толстой кишки

Тесты, идентифицирующие *Shigella dysenteriae* от прочих кишечных бактерий:

грам (-) неподвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (+/-), H<sub>2</sub>S (-)

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах:

МПБ, желатин

Среда обогащения для шигелл:

селенитовый бульон

Энтеробактерии – это:

грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

По антигенным и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на:

условно-патогенные и патогенные

Механизм заражения при дизентерии:

фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)

Род *Shigella* состоит из:

четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

эшерихии;

Патогенность диареогенных эшерихий связана:

с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Антигены *Escherichia coli*:

O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров

В состав среды Гисса входит:

один углеводов

Бактерии, ферментирующие только глюкозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению только в глубине среды, язычок среды остается красным:

*Shigella sonnei*

Иерсинии, не передающиеся от человека к человеку:

*Y. pseudotuberculosis*

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

*Vibrio cholerae eltor*;

Клинические проявления при кишечном иерсиниозе:  
кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя чумы:  
грам (-) неподвижные палочки, с биполярной окраской, спор не образуют, имеют капсулу

Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:  
умеренных ДНК – содержащих бактериофагов

Наибольшую роль в патологии человека играют энтеропатогенные иерсинии:  
*Yersinia enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. pestis*

Перитрихальное расположение жгутиков – это:  
расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки

Вирулентность *Yersinia enterocolitica* усиливается при:  
пребывании их в условиях низкой температуры (около 10°C)

Факторы вирулентности возбудителя чумы:  
эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Патогенез холеры:

тонкий кишечник → синтез экзотоксина → в энтероцитах ↑ цАМФ → подавление всасывания Na<sup>+</sup>, выделение Cl<sup>-</sup> → диарея

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia enterocolitica*:  
грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, спор не образуют

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*:  
грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при t°=28°C, при 37° подвижность утрачивается, спор не образуют

Патогенез чумы:

лимфогенный перенос от места проникновения до лимфатических узлов → бактериемия → генерализованная септицемия

Чуму вызывает:  
*Yersinia pestis*;

Пути передачи чумы:  
контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:  
подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и γ-аминомасляной кислоты) в синапсах

Раневая инфекция с быстро нарастающим и распространяющимся некрозом преимущественно мышечной ткани, отеком, газообразованием в тканях, тяжелой интоксикацией при отсутствии воспалительных явлений, это:



газовая гангрена

Бактериологический метод диагностики ботулизма:  
посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале

Бактериоскопический метод диагностики ботулизма заключается в:  
приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Таксономия возбудителя газовой гангрены:

тип Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium → вид *C. perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum*

Морфологические и тинкториальные свойства клостридий:

грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Как называется состояние при столбняке, характеризующееся судорожным синдромом, включающим болезненные сокращения мышц и длительное их напряжение:  
тетанус

Факторы вирулентности возбудителя ботулизма:  
экзотоксины

Ботулизм – это:

пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц

Материал для исследования при газовой гангрене:  
кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое

*Clostridium perfringens* делится на 6 сероваров (A, B, C, D, E, F) по:  
синтезируемым экзотоксинам

*Clostridium perfringens* обитает:

в кишечнике человека и животных, их также выделяют из почвы и воды

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*:

грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны

Клостридии вызывают заболевания:

ботулизм, столбняк, газовая гангрена

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Для диагностики сельскохозяйственного сырья на сибиреязвенный антиген используют:  
реакция термопреципитации по Асколи

Культуральные отличия бруцелл:

отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях:  
сибирская язва, туляремия, чума

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:  
Хеддельсона, Райта

Факторы патогенности сибирской язвы:  
капсула, экзотоксин (продуктивный, отечный, летальный)

Сибирская язва образует характерную форму колоний на плотной питательной среде:  
при малом увеличении напоминают «голову медузы Горгоны», R-форма – патогенна для человека

Ученый, впервые получивший сибиреязвенную вакцину в 1881 г:  
Л. Пастер

Морфологические особенности сибирской язвы:  
длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Сибирская язва – это:  
острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей

Название рода *Brucella* произошло:  
от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель

При окрашивании по Козловскому бруцеллы окрашиваются:  
в красный цвет, остальные бактерии – в зеленый

Для культивирования бруцелл используется:  
кровяной агар, печеночные среды

Выберите бактерии, способные к спорообразованию:  
клостридии, бациллы

Особенности утилизации погибших животных при сибирской язве:  
трупы сжигают или закапывают, не вскрывая, т.к. споры возбудителя образуются только в присутствии кислорода

При окрашивании по Граму *Bacillus anthracis* приобретает:  
темно-синий цвет, т.к. грамположительные

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют только экзотоксин:  
стафилококк, стрептококк, дифтерия

Органотропность – это:  
поражение определенных тканей (специфичность)

Длительность хронических инфекций:  
несколько месяцев, лет

Местная или очаговая инфекция – это:  
м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму

Примеры антропонозных инфекций:

ВИЧ, сифилис, гонорея

Инфекционная болезнь – это:

крайняя степень проявления инфекционного процесса, выявляемая клиническими и лабораторными методами

Токсинемия – это:

поступление в кровь токсинов

Необходимые условия для развития инфекции:

патогенный м/о, восприимчивый макроорганизм, определенные условия внешней среды

Примеры м/о, обладающие пантропностью:

чума, сибирская язва

К продукции эндотоксина способны:

только Грам (-) м/о

Манифестная инфекция – это:

типичное инфекционное заболевание, характеризуется определенными клиническими проявлениями

Пантропность – это:

разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)

Инфицирующая доза – это:

минимальное количество патогенного м/о, способное вызвать инфекционное заболевание

Уреаплазмы, имеющие медицинское значение:

*Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

Дополнительные методы окраски риккетсий

по Романовскому-Гимзе, Здродовскому, Маккиавелло

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

*Borrelia recurrentis*

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют:

культура клеток или куриные эмбрионы

Микоплазмы, имеющие медицинское значение:

*Mycoplasma pneumoniae*, *M. hominis*, *M. genitalium*

Таксономия микоплазм и уреазплазм:

тип *Tenericutes*, класс *Mollicutes*, порядок *Mycoplasmatales*, семейство *Mycoplasmataceae*, род *Mycoplasma*, род *Ureaplasma*

Морфологические свойства микоплазм:

мелкие бактерии (300-800 нм), не имеющие клеточной стенки, окруженные цитоплазматической мембраной, содержащей стеролы

Заболевания, вызываемые *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*

негонококковый уретрит, бесплодие, мочекаменная болезнь

Заболевания, вызываемые *Mycoplasma hominis*  
пиелонефрит, воспалительные заболевания тазовых органов

Морфологические и тинкториальные свойства хламидий:  
мелкие грамотрицательные кокковидные бактерии

*Chlamydia psittaci* вызывает заболевания:  
орнитоз

Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из антигенов:  
*Proteus vulgaris* OX19, OX21, OX19K, OX1

Эндемический возвратный тиф вызывает:  
*Borrelia duttoni*

*Chlamydia psittaci* впервые был выделен:  
из органов погибшего попугая

К периферическим органам лимфоидной системы относятся:  
все перечисленное верно

Вилочковая железа является источником:  
тимических гуморальных факторов

Как долго могут жить клетки памяти?  
пожизненно

Основные критерии, характеризующие субпопуляции клеток системы иммунитета:  
маркерные структуры клеточной поверхности

Функция В - клеток состоит в:  
выработке антител

Маркером В1-клеток, отличающим их от обычных В - клеток является молекула:  
CD5

Лимфопоэз В - лимфоцитов происходит:  
в костном мозгу

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:  
моноциты/макрофаги

Селезенка:  
Является органом периферической иммунной системы

Жгутиковые Н – антигены бактерий представлены:  
флагеллин, который разрушается при нагревании

Какие из иммуноглобулинов являются рецепторами на поверхности В-клеток?  
IgM, IgD

IgA антитела:

все перечисленное верно

В крови у взрослых людей иммуноглобулины содержатся в следующей убывающей последовательности:  
IgG > IgA > IgM > IgD > IgE

Трансплацентарный перенос возможен для  
IgG

Характеристика и участие IgE в иммунологических реакциях:  
участвует в аллергических реакциях немедленного типа, период полувыведения 2-4 дня, вызывает дегрануляцию тучных клеток

Какая из перечисленных эффекторных функций опосредована IgA?  
Нейтрализация антигена

Основными функциями антител являются: Все перечисленное  
Какое из утверждений справедливо для антител IgG?  
Все перечисленное

В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:  
агглютинации

Какой из иммуноглобулинов связан с развитием аллергической реакции?  
IgE

Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?  
BCR

Какое из утверждений неверно?  
Гены BCR и TCR подвергаются рекомбинации в течение развития лимфоцитов

Основные функции макрофага:  
Все ответы верны

Выберите правильное утверждение:  
CD функционируют в качестве рецепторов для цитокинов и молекул клеточной адгезии

Присутствие на клетках мишенях сингенных молекул главного комплекса гистосовместимости препятствует осуществлению функций:  
NK-клеток

Какое из перечисленных веществ является гаптеном и используется для вакцинации?  
Полисахарид пневмококка

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:  
МТ-лимфоциты

Молекулы МНС II класса необходимы для:  
презентации экзоантигена

Вопрос 1

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

активно метаболизируют

Вопрос 2

[Жгутики](#) бактерий:

состоят из белка [флагеллина](#)

Вопрос 3

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Вопрос 4

Назовите сложный метод окраски бактерий:

окрашивание по Цилю-Нильсену

Вопрос 5

Споры бактерий:

покоящиеся репродуктивные клетки

Вопрос 6

[Капсула](#) – дифференциальный признак:

клебсиелл, пневмококков

Вопрос 7

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

клеточной стенки

Вопрос 8

Капсулу выявляют при окраске методом:

Бурри-Гинса

Вопрос 9

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

плазмидах

Вопрос 10

Зерна [волютина](#) – дифференциальный признак:

коринебактерий дифтерии

Вопрос 11

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

тейхоевые кислоты

Вопрос 12

[L-формы](#) бактерий:

форма ускользания от иммунного надзора

Вопрос 13

Плазмиды:

внехромосомный фактор наследственности

Вопрос 14

Гранулы волютина содержат:

полифосфаты

Вопрос 15

Структуры бактерий – мишени для антимикробных препаратов (верно все, к р о м е):

спора

Вопрос 1

Бактериофаги могут иметь форму:

сперматозоида, сферическую, нитевидную

Вопрос 2

Специфическое лечение инфекционных и паразитарных болезней при помощи химических веществ:

химиотерапия

Вопрос 3

Первый химиотерапевтический препарат на основе мышьяка, используемый для лечения сифилиса:

сальварсан

Вопрос 4

Бактерии, имеющие врожденную устойчивость к пенициллину:

микоплазмы, уреаплазмы

Вопрос 5

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится:

разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Вопрос 6

Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

фторхинолоны, рифампицины

Вопрос 7

Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

интегративные

Вопрос 8

Бактериофаги содержат:

ДНК или РНК

Вопрос 9

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

в 1942 г. С.А. Ваксманом

Вопрос 10

[Антибиотики](#), обладающие бактерицидным действием:

пенициллины, цефалоспорины

Вопрос 11

[Антибиотики](#), нарушающие синтез белка на уровне рибосом:

аминогликозиды, тетрациклины

Вопрос 12

[Антибиотики](#), обладающие бактериостатическим (нарушающие рост и [размножение микроорганизмов](#)) действием:

тетрациклины, макролиды

Вопрос 13

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма

Вопрос 14

Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм

избирательно на микробы

Вопрос 15

[Тип симметрии](#) сферического бактериофага:

кубический

Вопрос 1

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) менингококка

неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Вопрос 2

Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического



Вопрос 3

Бактериоскопический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

окраска по Граму мазков из патологического материала

Вопрос 4

Гонококк относится к семейству

Neisseriaceae

Вопрос 5

При исследовании слизи из носоглотки для первичного посева менингококка можно применить:

селективный сывороточный агар с антибиотиками (ристомицин или линкомицин)

Вопрос 6

Культуральные свойства менингококка:

колонии на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Вопрос 7

Фактор вирулентности менингококка, определяющий интоксикацию при генерализованной менингококковой инфекции:

эндотоксин

Вопрос 8

Источник инфекции при менингококковом менингите:

человек

человек и через укусы переносчиков (клещи, вши)

Вопрос 9

Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

тест чувствительности к оптохину

Вопрос 10

К грамположительным диплококкам относятся:

пневмококк

Вопрос 11

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

гонококк, менингококк

Вопрос 12

Культуральные свойства менингококка:

прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

Вопрос 13

К грамотрицательным диплококкам относятся:



гонококк, менингококк

Вопрос 14

Возбудитель гонореи был открыт:



А. Найссером

Вопрос 15

Менингококк был открыт:



А. Вексельбаумом в 1887 г

Вопрос 1

Биологический эффект мурамидазы (лизоцима) золотистого стафилококка



растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет [фагоцитоз](#)

Вопрос 2

С какой целью в ЖСА добавлен желток?



Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют [колонии](#), окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Вопрос 3

Культуральные свойства стрептококков



грам (+), [каталаза](#)(-), неподвижные факультативные [анаэробы](#) (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)

Вопрос 4

Коагулазоположительные стафилококки



*S. aureus*

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Биохимические и культуральные свойства золотистого стафилококка



[каталаза](#) (-), не синтезируют пигментов



[каталаза](#) (+), синтезируют каротиноидные пигменты (золотистый, белый и др. цвет колоний)

Вопрос 6

[Экзотоксины](#) золотистого стафилококка



[гемолизин](#), лейкоцидин, энтеротоксин и др.

Вопрос 7

[Капсула](#) стрептококка пиогенного состоит из:

гиалуроновой кислоты

Вопрос **8**

Элективной средой для стафилококка является

ЖСА – желточно – солевой агар

Вопрос **9**

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим [ген](#) токсинообразования:

эритрогенный токсин

Вопрос **10**

Плазмокоагулаза золотистого стафилококка

вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от [фагоцитоза](#) и бактерицидности сыворотки

Вопрос **11**

Ферменты [патогенности](#) золотистого стафилококка:

$\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа

Вопрос **12**

Лецитовителлаза (липаза) золотистого стафилококка

разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов, подавляет [фагоцитоз](#)

Вопрос **13**

[Таксономия](#) стафилококков

[тип](#) Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род Staphylococcus

Вопрос **14**

Из мокроты выделена культура грамположительных кокков, не обладающих каталазой, дающих альфа-[гемолиз](#) на кровяном агаре. Выберите тесты, необходимые для дальнейшей идентификации

[чувствительность](#) к оптохину и лизис желчью;

Вопрос **15**

Способность к [гемолизу](#) эритроцитов за счет бетта-токсина присуща

S. aureus

Вопрос **1**

Родовое название Mycobacterium происходит от

от греч. myses – гриб, что связано со способностью бактерий образовывать вегетативные формы, похожие на актиномицеты

Вопрос 2

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара mitis образует

мелкие (1-2 мм) гладкие блестящие черные колонии с ровным краем (S-форма), окруженные зоной гемолиза

Вопрос 3

Источником инфекции при туберкулезе, вызванной M. tuberculosis является

человек

Вопрос 4

Основной метод микробиологической диагностики дифтерии

Выберите один ответ:

бактериоскопический

Вопрос 5

В тонких мазках взаимное расположение дифтерийных палочек напоминает

растопыренные пальцы или римские цифры X и V

Вопрос 6

Морфологические и тинкториальные свойства Mycobacterium tuberculosis

грамположительные, неподвижные палочки, не образующие спор

Вопрос 7

Токсины дифтерийной палочки

экзотоксин

Вопрос 8

Родовой признак микобактерий

кислото – спирто – щелочеустойчивость, что обусловлено наличием большого количества липидов и миколовых кислот в клеточной стенке

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Обязательным этапом микробиологической диагностики дифтерии является

определение токсигенности

биологическая проба

Вопрос 10

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

ярко-красных кислотоустойчивых палочек

Вопрос **11**

Окрашивание дифтерийной палочки по методу Леффлера, это

использование метиленового синего с добавлением щелочи для выявления зерен [волютина](#)

Вопрос **12**

Бактериальная природа туберкулеза была установлена

Р. Кохом

Вопрос **13**

Возбудитель дифтерии относится к виду

*Corynebacterium diphtheriae*

Вопрос **14**

Биохимические свойства *Corynebacterium diphtheriae*

[уреаза](#) (-), цистиназа (+), ферментируют до кислоты глюкозу и мальтозу

Вопрос **15**

К ферментам агрессии дифтерии относятся

[нейраминидаза](#), [гиалуронидаза](#)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Специфическая профилактика сальмонеллеза:

санитарно-бактериологический контроль за системами водоснабжения

не разработана

Вопрос **2**

[Сальмонеллы](#), [патогенные](#) для человека, относятся к виду:

*Salmonella enterica subsp. enterica*

Вопрос **3**

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Вопрос **4**

Специфическая профилактика брюшного тифа:

Vi-полисахаридная и брюшнотифозная корпускулярная спиртовая вакцина

Вопрос **5**

[Сальмонеллы](#) вызывают заболевания:

брюшной тиф, паратифы, сальмонеллезы

Вопрос **6**

[Серовары](#) сальмонелл наиболее часто вызывающие сальмонеллезные гастроэнтериты:

Salmonella Enteritidis S. Typhimurium

Вопрос **7**

Инфицирующая доза – это:

минимальное количество [патогенного](#) микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

Вопрос **8**

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата [сальмонеллы](#) образуют:

бесцветные [колонии](#)

Вопрос **9**

Роль [Vi-антигена](#) в [патогенезе](#) брюшного тифа:

ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов

Вопрос **10**

[Источник инфекции](#) при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси)

Вопрос **11**

[Источник инфекции](#) при брюшном тифе и паратифах:

больной человек и бактерионоситель

Вопрос **12**

Среды обогащения для сальмонелл:

селенитовый бульон, Рапопорт, хлормагниева

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Название [серовара](#) сальмонелл правильно пишется:

Salmonella Typhi (или Salmonella enterica ssp. enterica serovar Typhi)

Salmonella enterica

Вопрос **14**

Вид Salmonella enterica включает:

6 подвидов

Вопрос **15**

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

на биохимических и [антигенных](#) свойствах

Вопрос 1

Шигиллез – это:

- антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе

Вопрос 2

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

- [эшерихии](#);

Вопрос 3

Биологический эффект Шига-токсина:

- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею

Вопрос 4

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-[селективные среды](#):

- Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина

Вопрос 5

[Патогенность](#) диареегенных эшерихий связана:

- с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Вопрос 6

Факторы вирулентности шигелл:

- эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины

Вопрос 7

Тесты, идентифицирующие *Escherichia coli* от прочих кишечных бактерий:

- грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)

Вопрос 8

Для предотвращения «роения» протeya в питательную среду добавляют:

- желчь
- кровь;

Вопрос 9

Биологический эффект капсулы энтеробактерий:

- антифагоцитарная активность

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют [колонии](#) на среде Левина:

- неокрашенные [колонии](#)
- [колонии](#), окрашенные в темно-синий цвет

Вопрос **11**

Среда обогащения для шигелл:

- селенитовый бульон

Вопрос **12**

[Антигены](#) Escherichia [coli](#):

- O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 [сероваров](#), H – Ag – 60 [сероваров](#)

Вопрос **13**

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

- на биохимических и [антигенных](#) свойствах

Вопрос **14**

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют:

- для идентификации бактерий

Вопрос **15**

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют [колонии](#) на среде Эндо, Левина:

- неокрашенные [колонии](#)

Вопрос **1**

Клиника при холере:

- боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»); в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

Вопрос **2**

Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:

- поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией

Вопрос **3**

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным:

- [чума](#), холерный вибрион

Вопрос **4**



Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, [вирулентность](#) низкая



*Vibrio cholerae asiaticae*



*Vibrio cholerae eltor*;

Вопрос **5**

Чуму вызывает:



*Yersinia pestis*;

Вопрос **6**

[Иерсинии](#) (род *Yersinia*) относится к семейству:



Enterobacteriaceae;

Вопрос **7**

[Антигены](#) (Аг) холерного вибриона:



O и H (родовой)– Аг. По O – Аг более 200 серогрупп

Вопрос **8**

[Вирулентность](#) *Yersinia enterocolitica* усиливается при:



пребывании их в условиях низкой температуры (около 10°C);

Вопрос **9**

Эпидемиология холеры ([источник инфекции](#), механизм передачи, путь):



больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Вопрос **10**

Клинические проявления при кишечном иерсиниозе:



кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита

Вопрос **11**

Холерный вибрион открыл:



Р. Кох

Вопрос **12**

Питательные среды для культивирования *Yersinia enterocolitica*:



Эндо, Левина;

Вопрос **13**

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) *Yersinia pseudotuberculosis*:

грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют

Вопрос **14**

Холеру вызывает *Vibrio cholerae* с антигенной формулой:

O1 (биовары классический и Эль-Тор) и O139 (имеет фенотип Эль-Тор), или Бенгал, другие серогруппы вида не являются возбудителями холеры;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Токсинообразование (холерогена) у холерного вибриона связано:

с особенностями строения клеточной стенки и наличием наружной мембраны

с конвертирующим бактериофагом СТХф (содержит ген токсигенности), вызывающим лизогенную конверсию;

Вопрос **1**

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:

тип, класс, порядок, семейство, род, вид

Вопрос **2**

Правильное написание серовара бактерии:

*Salmonella Paratyphi A, S. Typhi*

Вопрос **3**

Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

количество используемых красителей

Вопрос **4**

К извитым бактериям относятся:

спирохеты

Вопрос **5**

Со совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется:

серовар

Вопрос **6**

К какой группе относятся патогенные грибы:

эукариоты

Вопрос **7**

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс:

«вар» (разновидность)

Вопрос **8**

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории [иммунитета](#), за которую он был удостоен Нобелевской премии:



И. Мечников

Вопрос **9**

[Кокки](#) располагаются хаотично:



микрококки

Вопрос **10**

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:



[простейшие](#)

Вопрос **11**

Тинкториальными свойствами называется:



способность окрашиваться красками

Вопрос **12**

Клеточной стенки не имеют:



микоплазмы

Вопрос **13**

Бактерии относятся к:



прокариотам

Вопрос **14**

Ученый, получивший вакцину от оспы:



Э. Дженнер

Вопрос **15**

Достоинство иммерсионной системы заключаются в:



увеличении разрешающей способности светового микроскопа

Вопрос **1**

В спорах количество воды уменьшается и составляет:



18-20 %

Вопрос **2**

Для изучения колоний используются культуры в стадии роста:



фаза логарифмического роста

Вопрос **3**

Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при:



активном транспорте

Вопрос **4**

Бактерии, использующие энергию света:

[фототрофы](#)

Вопрос **5**

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

пассивной диффузии

Вопрос **6**

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

кишечная палочка, стафилококк

Вопрос **7**

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:

прототрофы

Вопрос **8**

Ферменты – это:

белки

Вопрос **9**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Кровяной агар можно стерилизовать:

готовят из стерильных компонентов

100 °С

Вопрос **10**

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

[факторы роста](#)

Вопрос **11**

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

кислота и газ

Вопрос **12**

Вода в бактериальной клетке составляет:

80%

Вопрос **13**

При поступлении в клетку питательных веществ посредством облегченной диффузии принимают участие:

[пермеазы](#)

Вопрос **14**

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

кровяной агар

Вопрос **15**

Наиболее точный метод определения pH:

pH – метром

Вопрос **1**

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Эндо

Вопрос **2**

Характер роста на питательной среде (вид, форма, цвет и другие особенности колоний на плотной питательной среде) – это:

культуральные свойства

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

помутнение, образование пленки, осадка

разжижение желатина

Вопрос **4**

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:

активный транспорт

Вопрос **5**

Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют:

для идентификации бактерий

Вопрос **6**

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов:

Эндо, ЖСА

Вопрос **7**

Если акцептором водорода или электронов является молекулярный кислород, то такое дыхание называется:

аэробное

Вопрос 8

Бактерии, облигатные [аэробы](#):

могут расти только при наличии кислорода

Вопрос 9

Ферменты, разрушающие ткань и клетки, обуславливая широкое распространение в инфицированной ткани микробов и их токсинов:

ферменты агрессии

Вопрос 10

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

конститутивные

Вопрос 11

Шероховатые [колонии](#) называются:

R - формами

Вопрос 12

Состав среды Эндо:

МПА + лактоза + индикатор pH

Вопрос 13

Если акцептором водорода или электронов является нитрат, сульфат, фумарат, то такое дыхание называется:

анаэробное

Вопрос 14

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

[эшерихии](#)

Вопрос 15

Бактерии, растущие при низких концентрациях кислорода, используя его для получения энергии:

микроаэрофильные бактерии

Вопрос 1

Принципы [антисептики](#) были введены в медицину:

И. Земмельвейсом

Вопрос 2

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из [симбиоза](#) извлекает один вид, не причиняя другому вреда:



## комменсализм

### Вопрос 3

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:



пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий

### Вопрос 4

*Streptococcus pyogenes* по морфологическим и тинкториальным свойствам:



грамположительные **кокки**, располагающиеся цепочкой

### Вопрос 5

Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется:



**трансдукция**

### Вопрос 6

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:



**антисептика**

### Вопрос 7

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:



грамотрицательная палочка перитрих

### Вопрос 8

Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин (погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий), называется:

Выберите один ответ:



**пастеризация**

### Вопрос 9

**Плазмиды**, способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:



трансмиссивные (конъюгативные)

### Вопрос 10

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):



**фаготипирование**

### Вопрос 11

К грамположительным палочкам относятся:

микобактерии, коринебактерии

Вопрос 12

В результате взаимодействия с умеренным бактериофагом бактерии:

приобретают дополнительные свойства

Вопрос 13

Лизогенная или фаговая конверсия – это:

приобретение бактериями дополнительных свойств

Вопрос 14

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамположительный диплококк

грамотрицательный диплококк

Вопрос 15

Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

грамотрицательный диплококк

Вопрос 1

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;

Вопрос 2

Антигены вирусов:

сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

Вопрос 3

Получение анатоксина:

к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Вопрос 4

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС II класса человека, обозначаемые как HLA-DP, HLA-DQ, HLA-DR, имеются:

дендритные клетки, макрофаги, В-лимфоциты;

Вопрос 5


Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Аффинность антител:

валентность антител



 сродство антител к антигенам, основанное на силе связи антигенсвязывающего центра антитела с **эпитопом** антигена;

Вопрос **6**

**Авидность** антител:

 прочность связи антитела с **антигеном** и количество связанного антителами антигена


Вопрос **7**

Антитела – это:

 **иммуноглобулины** классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)


Вопрос **8**

При первичном иммунном ответе:

 первыми образуются IgM, затем – IgG;


Вопрос **9**

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

 обезвреженный экзотоксин, сохранивший **иммуногенные** свойства


Вопрос **10**

Fc - фрагмент Ig:

 связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;


Вопрос **11**

Характеристика IgA:

 сывороточный - мономер, секреторный - димер, тример; 2, 4, 6 **эпитопсвязывающих** участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном **иммунитете**


Вопрос **12**

Свойства антител:

 вместе с другими опсонинами усиливают **фагоцитоз**, участвуют в активации комплемента, в реакциях антиген – антитело, входят в состав рецепторов В-лимфоцитов


Вопрос **13**

**Иммуноглобулины** - это

 эффекторные молекулы гуморального **иммунитета**

Вопрос **14**

**Иммуногенность** антигена (Аг) – это:

 способность Аг вызывать специфическую защитную реакцию

Вопрос **15**

Антигенсвязывающий участок (активный центр антител):

Фав – фрагмент Ig;

Вопрос 1

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

бактериологическом методе

Вопрос 2

Выберите бруцеллы, патогенные для человека:

B. melitensis, B. abortus, B. suis

Вопрос 3

Ученый, впервые получивший сибирезывенную вакцину в 1881 г:

Л. Пастер

Вопрос 4

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:

сибирская язва, туляремия, чума

Вопрос 5

Возбудитель туляремии относится к роду:

Francisella;

Вопрос 6

Brucella melitensis вызывает бруцеллез у:

коз, овец, человека

Вопрос 7

Лабораторная диагностика при туляремии:

серологическая + кожно –аллергическая проба

Вопрос 8

Морфологические свойства возбудителя туляремии:

мелкие неподвижные капсулированные полиморфные палочки, грамотрицательные

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00


При окрашивании по Цилю - Нильсену Bacillus anthracis:

споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий

красный цвет, т.к. грамотрицательные


Вопрос 10

Название «сибирская язва» было предложено, ученым, описавшим вспышку сибирской язвы на Урале в 1786 г, который провел опыт с самозаражением:

 И.С. Андреевский


Вопрос 11

Факторы вирулентности бруцелл:

 эндотоксин, [гиалуронидаза](#), белки наружной мембраны


Вопрос 12

Сибирскую язву вызывает м/о:

 Bacillus anthracis;


Вопрос 13

Название рода Brucella произошло:

 от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель


Вопрос 14

Brucella suis вызывает бруцеллез у:

 свиней, человека


Вопрос 15

При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина:

 палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)


Вопрос 1

Вторичный сифилис характеризуется:

 появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие [трепонемы](#)), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)

Вопрос 2

Лечение сифилиса:

 [антибиотики](#) пенициллинового ряда и висмутсодержащие препараты


Вопрос 3

Выберите м/о, относящиеся к извитым:

 Leptospira


Вопрос 4

В начале XX века П. Эрлих открыл препарат, сальварсан, обладающий противосифилитическим действием, в основе которого:

 производные мышьяка

Вопрос 5

Болезнь Васильева-Вейля – это:

 тяжелый желтушный лептоспироз

Вопрос 6

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) возбудителя возвратного тифа:

тонкие грам (-) спиральные бактерии, имеющие 3 – 10 крупных завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в сине-фиолетовый цвет

Вопрос **7**

Происхождение названия болезни Лайма:

названо по городу Лайм в США, где впервые были отмечены заболевания

Вопрос **8**

Эпидемический сыпной тиф вызывает:

*Rickettsia prowazekii*

Вопрос **9**

Бактериоскопическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе

Вопрос **10**

Происхождение родового названия *Treponema*:

греч. *trepo-* вращаться+ *нема* – нить

Вопрос **11**

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

*Borrelia recurrentis*

Вопрос **12**

*Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание:

невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) возбудителя лептоспироза:

тонкие спиральные бактерии, образуют 20-30 (40) мелких завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в розовый цвет

тонкие грам (-) спиральные бактерии, имеющие 3 – 10 крупных завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в сине-фиолетовый цвет

Вопрос **14**

Первичный сифилис характеризуется:

появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

Вопрос **15**

Культивирование *Treponema pallidum*:

не культивируются на искусственных питательных средах

Вопрос 1

Многие риккетсии имеют общий антиген, близкий к антигену некоторых штаммов:

- Proteus vulgaris;

Вопрос 2

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

- бактериоскопический, биологический, серологический

Вопрос 3

Chlamydia psittaci впервые был выделен:

- из органов погибшего попугая

Вопрос 4

Род Chlamydia имеет вид (ы):

- C. trachomatis, C. pneumoniae, C. psittaci

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Особенностью паразитирования анаплазм, неориккетсий и эрлихий является:

Выберите один ответ:

- размножение в клетках преимущественно лейкоцитарного ряда
- размножение в клетках эндотелия сосудов

Вопрос 6

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

- животные → клещи → человек

Вопрос 7

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

- внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм

Вопрос 8

Риккетсии поражают:

- эндотелий сосудов, клетки крови, гладкомышечные клетки

Вопрос 9

Трахома – это:

- хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы

Вопрос 10

Эпидемическая цепь при эпидемическом возвратном тифе:

ежи, дикобразы → блохи, клещи → человек

больной человек → вошь → здоровый человек

Вопрос **11**

Культуральные свойства микоплазм:

требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)

Вопрос **12**

Брюшной тиф вызывает:

*Salmonella enterica* (серовар Typhi)

Вопрос **13**

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Семейство анаплазм состоит из родов:

*Ehrlichia*, *Neorickettsia*, *Anaplasma*

*Rickettsia*, *Orientia*

Вопрос **15**

Таксономия хламидий (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род):

Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia

Вопрос **1**

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

только наследственную

Вопрос **2**

Вирус, имеющий смешанный тип симметрии:

бактериофаги

Вопрос **3**

При продуктивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

воспроизводство вирусного потомства и гибель (но не всегда) зараженной клетки

Вопрос **4**

Выберите прокариоты, облигатные внутриклеточные паразиты:

хламидии, риккетсии

Вопрос **5**

Взрывной путь выхода вирусов из погибающей клетки характерен для:

простых (безоболочечных) вирусов

Вопрос 6

Вирус, имеющий простое строение:

вирус Коксаки, полиомиелита

Вопрос 7

Вирус, имеющий сложное строение:

ВИЧ

Вопрос 8

У сложноустроенных вирусов [суперкапсид](#) – это:

модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток [хозяина](#)

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

[Вирусы](#), относящиеся к антропонозам:

вирус гепатита А, ВИЧ

клещевой энцефалит

Вопрос 10

В основе избирательности поражения вирусами определенных клеток, тканей и органов лежит:

[тропизм](#)

Вопрос 11

К ДНК-[геномным](#) вирусам относят:

вирус гепатита В

Вопрос 12

ДНК-[геномный](#) вирус, крупного размера, сложноустроенный (имеющий [суперкапсид](#)), [тип симметрии](#) кубический, форма – сферическая:

вирус герпеса

Вопрос 13

РНК – [геномный](#) вирус, сложно устроенный, спиральный нуклекапсид, форма пулевидная:

вирус бешенства

вирус кори

Вопрос 14

[Вирогения](#) – это:

Выберите один ответ:

интегративный тип взаимодействия (встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация)

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Дополнительная генетическая информация профага при лизогении сообщает клетке новые свойства, что может быть причиной:

Выберите один ответ:

токсигенной трансформации клеток (продукция экзотоксина бактериями)

онкогенной трансформации клеток и развитие опухолей

Вопрос **1**

Наличие каких элементов эпидемического процесса характерно для экзогенной инфекции:

источник инфекции (больной человек), механизм передачи патогена, восприимчивый организм

Вопрос **2**

Септикопиемия – это:

возникновение вторичных гнойных очагов в различных тканях и органах

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Примеры входных ворот инфекции:

органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

раневая поверхность при столбняке, или гангрене; ЖКТ при дизентерии

Вопрос **4**

Особенности условно-патогенных микроорганизмов:

как правило, лишены болезнетворных свойств и не вызывают заболевания у здорового человека, лишены тропности к определенным тканям, заболевание не имеет выраженной специфичности

Вопрос **5**

Реинфекция:

повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

Вопрос **6**

По источникам заражения человека, антропонозы – это:

источником инфекции является человек



Вопрос 7

Длительность хронических инфекций:

- несколько месяцев, лет

Вопрос 8

Примеры антропонозных бактериальных инфекций:

- брюшной тиф, паратифы

Вопрос 9

Пантропность – это:

- разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги:

- гонококк, менингококк
- дифтерия, холерный вибрион, стрептококк пиогенный

Вопрос 11

Примеры вторичных инфекций:

- грипп + бактериальная пневмония

Вопрос 12

Входные ворота инфекции:

- органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм

Вопрос 13

Механизмы передачи инфекции:

- аэрогенный, фекально-оральный, контактный, трансмиссивный

Вопрос 14

Примеры зоонозных инфекций:

- туляремия, бруцеллез

Вопрос 15

По источникам заражения человека, зоонозы – это:

- источником заражения являются животные

Вопрос 1

Вирусоносительство возможно при:

- гепатите В

Вопрос 2

[Вирусы](#) вызывают:

полиомиелит

Вопрос 3

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

иммуноферментным

Вопрос 4

К вирусным инфекциям относят:

корь

Вопрос 5

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

перорально

Вопрос 6

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

В Восточной и Южной Африке

Вопрос 7

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Обезьяна

Для обозначения некоторых совокупностей микроорганизмов, отличающихся по тем или иным свойствам, употребляется суффикс:

Выберите один ответ:

[штамм](#)

«клон»

«вар» (разновидность)

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какую форму имеют стрепто[кокки](#):

Выберите один ответ:

в виде грозди винограда

в виде тюков

в виде цепочки

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Механическая часть светового микроскопа представлена:

Выберите один ответ:

- тубусом
- конденсором
- объективом
- зеркалом

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Название вида бактерий соответствует:

Выберите один ответ:

- бинарной или тринарной номенклатуре
- тринарной номенклатуре
- бинарной номенклатуре

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Палочковидную форму имеют:

Выберите один ответ:

- спирохеты
- сарцины
- бактерии дизентерии
- [кокки](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основной таксономической категорией является:

Выберите один ответ:

- [штамм](#)
- вид
- род

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Предел разрешения человеческого глаза:

Выберите один ответ:

- 100 мкм
- 1-2 мкм
- 200 мкм
- 10 мкм

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ученый, которому принадлежала честь создания фагоцитарной теории [иммунитета](#), за которую он был удостоен Нобелевской премии:

Выберите один ответ:

- П. Эрлих
- Р. Кох
- Л. Пастер
- И. Мечников

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В клеточной стенке грам (+) бактерий содержится много:

Выберите один ответ:

- липидов
- пептидогликана
- липопroteидов

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки:

Выберите один ответ:

- диплоидны набор [генов](#)
- [рибосомы](#) 70 S, пептидогликан в клеточной стенке

наличие митохондрий

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К какой группе относятся [патогенные](#) грибы:

Выберите один ответ:

[прокариоты](#)

[прионы](#)

[эукариоты](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:

Выберите один ответ:

микроорганизмов эукариотов не существует

бактерии

бактериофаги

[простейшие](#)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Совокупность микроорганизмов, отличающихся по морфологическим свойствам (в пределах вида) называется:

Выберите один ответ:

морфовар

биовар

резистентовар

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Правильное написание [серовара](#) бактерии:

Выберите один ответ:

Salmonella enterica

Salmonella enterica subsp. enterica

Salmonella Paratyphi A, S. Typhi

Капсула бактерий:

Выберите один ответ:

органоид движения

обязательная структура

фактор вирулентности

внехромосомный генетический элемент

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Споры окрашивают:

Выберите один ответ:

методом Грама

методом Ожешко

методом Нейссера

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

Выберите один ответ:

перитрихам

лофотрихам

амфитрихам

монотрихам

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

О подвижности бактерий свидетельствует:

Выберите один ответ:

наличие спор

окраска по Граму

диффузный рост в столбике полужидкого агара

наличие капсулы

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

Выберите один ответ:

- идентифицировать бактерии
- оценить иммунный статус организма
- изучать факторы вирулентности
- разрабатывать [вакцины](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

Выберите один ответ:

- рибосомах
- митохондриях
- плазмидах
- клеточной стенке
- ЦПМ

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

Выберите один ответ:

- метод Циля-Нильсена
- окраска метиленовой синькой
- метод Романовского
- метод Грама
- окраска [фуксином](#)

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Функция цитоплазматической мембраны:

Выберите один ответ:

- осмотический барьер, участвует в синтезе клеточной стенки, метаболизме
- определяет форму бактерии
- определяет лекарственную устойчивость

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Спорообразование характерно для:

Выберите один ответ:

- вибрионов
- энтеробактерий
- стафилококков
- вирусов
- клостридий

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Окраска по методу Грама обусловлена:

Выберите один ответ:

- клеточной стенкой
- цитоплазматической мембраной
- капсулой
- мезосомами
- плазмидами

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Гранулы [волютина](#) содержат:

Выберите один ответ:

- тейхоевые кислоты
- полифосфаты
- нуклеиновые кислоты



липиды

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Плазмиды:

Выберите один ответ:

- образуются при накоплении продуктов метаболизма
- участвуют в делении клетки
- внутриклеточные включения
- внехромосомный фактор наследственности

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для клеточной стенки грамположительных бактерий верно все, к р о м е:

Выберите один ответ:

- чувствительна к лизоциму
- содержит до 90% пептидогликана
- чувствительна к пенициллину
- содержит тейхоевые кислоты
- содержит ЛПС

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

Выберите один ответ:

- стафилококк
- кишечная палочка
- гонококк, менингококк

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

Выберите один ответ:

- активным транспортом
- пассивной диффузии

облегченной диффузии

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробы, оптимальная температура для которых 37°C, называются:

Выберите один ответ:

термофилы

психрофилы

мезофилы

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

Выберите один ответ:

ферменты

неорганические соединения

факторы роста

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования анаэробных бактерий:

Выберите один ответ:

среда Сабуро

среда Китта-Тароцци

висмут-сульфит агар

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений:

Выберите один ответ:

автотрофы

[гетеротрофы](#)

мезофилы

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По химическому составу ферменты являются:

Выберите один ответ:

полисахаридами

белками

липидами

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения:

Выберите один ответ:

[гетеротрофы](#)

[аутотрофы](#)

[сапрофиты](#)

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

Выберите один ответ:

кишечная палочка, стафилококк

возбудитель сифилиса

гонококк, менингококк

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

Выберите один ответ:

висмут-сульфит агар

среда Сабуро



среда Китта-Тароцци

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, нуждающиеся в одном или нескольких факторах роста:

Выберите один ответ:



[сапрофиты](#)



[ауксотрофы](#)



прототрофы

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В жидких средах микробы растут в виде:

Выберите один ответ:



колоний



по ходу прокола



мути

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

Выберите один ответ:



[шоколадный агар](#)



среда Эндо



среда Сабуро



кровяной агар

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Факторы роста](#)-это

Выберите один ответ:



неорганические соединения



ферменты



аминокислоты, пурины и пиримидины, витамины

Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:

Выберите один ответ:



непрерывное



бактериологическое



периодическое

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, облигатные анаэробы:

Выберите один ответ:



растут на среде без кислорода



растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его



могут расти только при наличии кислорода



могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для выращивания анаэробов используют:

Выберите один ответ:



анаэроустат



питательная среда МПА



питательные среды Эндо, Левина

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Выберите один ответ:



Эндо



МПА (мясопептонный агар)



## МПБ (мясопептонный бульон)

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для:

Выберите один ответ:



анаэробных бактерий



аэробных бактерий



аэротолерантных бактерий

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Перемещение веществ в клетку по градиенту концентрации, без затраты энергии, с участием белков – переносчиков (например, пермеаз):

Выберите один ответ:



активный транспорт



простая диффузия



перенос (транслокация групп)



облегченная диффузия

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:



[стафилококки](#)



[сальмонеллы](#), [шигеллы](#)



[эшерихии](#)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:

Выберите один ответ:

- активный транспорт
- простая диффузия
- облегченная диффузия
- перенос (транслокация)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

Выберите один ответ:

- оксидоредуктазы
- индуцибельные (адаптивные)
- конститутивные

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Состав среды Эндо:

Выберите один ответ:

- МПА + сыворотка
- МПА + кровь
- МПА + лактоза + индикатор pH

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

Выберите один ответ:

- образование колоний
- помутнение, образование пленки, осадка
- разжижение желатина

Специфическое лечение инфекционных и паразитарных болезней при помощи химических веществ:

Выберите один ответ:

- стерилизация

[химиотерапия](#)

дезинфекция

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактериальный [геном](#) состоит из [генетических](#) элементов, способных к самостоятельному воспроизведению:

Выберите один ответ:

[репликонов](#)

аденина, тимина, гуанина, цитозина

азотистых оснований

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Первый химиотерапевтический препарат на основе мышьяка, используемый для лечения сифилиса:

Выберите один ответ:

пенициллин

сальварсан

[фитонциды](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антибактериальный эффект  $\beta$  – лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины) связан с:

Выберите один ответ:

нарушением синтеза белка на рибосомах

нарушением синтеза нуклеиновых кислот

подавлением синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В нашей стране пенициллин был получен:



Выберите один ответ:

- в 1942 г. С.А. Ваксманов
- в 1928 г. Б.П. Токиным
- в 1942 г. З.В. Ермольевой

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

Выберите один ответ:

- [симбиоз](#)
- [мутуализм](#)
- антагонизм

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Внешнее проявление [генома](#) называется:

Выберите один ответ:

- [генотип](#)
- [фенотип](#)
- хромосома

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

Выберите один ответ:

- получение их биологическим путем
- избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма
- микростатический эффект

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Антибиотики](#), нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

Выберите один ответ:

- полимиксины, полиены
- пенициллины, цефалоспорины
- аминогликозиды

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Строение бактериофагов изучают с помощью:

Выберите один ответ:

- иммерсионной системы
- темно-польной микроскопии
- электронной микроскопии

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Нуклеотидные цепи [анти](#)параллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

Выберите один ответ:

- 6'- конец одной цепи и 3'-конец другой цепи
- 2'- конец одной цепи и 3'-конец другой цепи
- 5'- конец одной цепи и 3'-конец другой цепи

Как называется реакция, в которой применяют антительный эритроцитарный диагностикум (эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют [антигены](#):

Выберите один ответ:

- реакция прямой гемагглютинации
- реакция обратной непрямой гемагглютинации (РОНГА)
- ориентировочная реакция агглютинации

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как называется реакция, при которой выявляют антитела из сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами:

Выберите один ответ:

- реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА)
- ориентировочная реакция агглютинации
- реакция прямой гемагглютинации

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Многие вирусы способны спонтанно агглютинировать эритроциты птиц и млекопитающих, их добавление к суспензии эритроцитов вызывает образование агрегатов из них:

Выберите один ответ:

- реакция вирусной гемагглютинации
- реакция гемадсорбции
- реакция преципитации

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

РПГА – реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации называется пассивной, т.к.:

Выберите один ответ:

- не требуется приборов для прочтения результатов
- при их проведении используют антигены (или антитела), искусственно сорбированные на поверхности различных корпускулярных частиц
- исследуемые антигены – естественные компоненты эритроцитов

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В реакции коагглютинации используется диагностикум:

Выберите один ответ:

- эритроциты (или частицы латекса) с адсорбированными на них антигенами
- антигенный (белок А стафилококка обладает сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, поэтому бактерии, обработанные иммунной диагностической сывороткой, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки)

антительный (белок А стафилококка обладает сродством к Fc – фрагменту иммуноглобулинов, поэтому бактерии, обработанные иммунной диагностической сывороткой, неспецифически адсорбируют антитела сыворотки)

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вариант теста ИФА, когда один из компонентов иммунной реакции (антиген или антитело) сорбирован на твердом носителе, например, в лунках планшеток или полистирола:

Выберите один ответ:

- твердофазный ИФА
- монофазный ИФА
- трехфазный ИФА

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

РПГА – это:

Выберите один ответ:

- реакция пробной гемагглютинации
- реакция прямой гемагглютинации
- реакция пассивной гемагглютинации

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Реакция кольцепреципитации:

Выберите один ответ:

- реакцию проводят в центрифужных пробирках: на искомый антиген наслаивают сыворотку, в случае положительного результата, образуется кольцо
- реакцию проводят в узких преципитационных пробирках: на иммунную сыворотку медленно по стенке наслаивают растворимый антиген, на границе двух растворов образуется кольцо преципитата молочного цвета
- обнаружение неполных антител с помощью антиглобулиновой сыворотки

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии в мазке, обработанные люминесцирующей сывороткой и отмытые буфером, при люминесцентной микроскопии:

Выберите один ответ:

- окрашиваются в зависимости от толщины клеточной стенки
- сохраняют подвижность
- светятся по периферии клетки в виде каймы зеленого цвета

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выявление антиген<sup>ов</sup> или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой:

Выберите один ответ:

- РИА
- РИФ
- ИФА

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В ИФА, если в лунки планшеток с сорбированным антиген<sup>ом</sup> последовательно добавляют сыворотку крови больного, антиглобулиновую сыворотку, меченную ферментом, и субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

Выберите один ответ:

- антитела
- неполные антитела или антиген<sup>ы</sup>
- антиген<sup>ы</sup>

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какой микроскоп необходимо использовать в реакции иммунофлюоресценции:

Выберите один ответ:

- все ответы верны
- электронный
- люминесцентный

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие реакции протекают с участием меток (ферментов, красителей флюорохромов):

Выберите один ответ:

- ИФА, РИФ
- реакция коаггутинации
- РПГА/РНГА
- реакция Кумбса

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Механизм реакции преципитации в геле для определения дифтерийного экзотоксина:

Выберите один ответ:

- антитела диффундируют с фильтровальной бумаги на питательной среде и, встречаясь с дифтерийным антитоксином нетоксигенных бактерий, образуют преципитаты
- реакцию проводят в центрифужных пробирках: на искомый антиген наслаивают сыворотку, в случае положительного результата, образуется преципитат
- антитела диффундируют с фильтровальной бумаги на питательной среде и, встречаясь с дифтерийным токсином токсигенных бактерий, образуют преципитаты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

ИФА применяют для:

Выберите один ответ:

- диагностики вирусных, бактериальных и паразитарных болезней, в частности для диагностики ВИЧ – инфекции, гепатита – В и др., а также для определения гормонов, ферментов, лекарственных препаратов и других биологически активных веществ
- только для диагностики вирусных, бактериальных и паразитарных болезней
- только для определения гормонов, ферментов, лекарственных препаратов

К сложным методам окраски относятся:

Выберите один ответ:

- окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену
- окрашивание метиленовым синим с добавлением щелочи
- окрашивание метиленовым синим, фуксином

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Разновидность тепловой дезинфекции:

Выберите один ответ:

- [пастеризация](#)
- [лиофилизация](#)
- [автоклавирование](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

Выберите один ответ:

- ничего не происходит
- пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий
- изменение цвета питательной среды

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эукариотические микроорганизмы:

Выберите один ответ:

- бактерии
- [вирусы](#)
- [простейшие](#), кандиды

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

Выберите один ответ:

- [фаготипирование](#)
- [конъюгация](#)

## [титрование](#)

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Химические термотесты для контроля режима стерилизации:

Выберите один ответ:

- споровые культуры бацилл, выдерживающих кипячение в течение 2 ч
- вещества, имеющие различную температуру плавления (резорцин, бензойная кислота)
- манометры

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Плазмиды](#), способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:

Выберите один ответ:

- бактериоциногенности
- трансмиссивные (конъюгативные)
- интегративные

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафилококки:

Выберите один ответ:

- грамотрицательные [кокки](#), располагающиеся парами (диплококки)
- грамположительные [кокки](#), располагающиеся цепочкой
- грамположительные [кокки](#), располагающиеся преимущественно гроздьями винограда

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из [симбиоза](#) извлекает один вид, не причиняя другому вреда:

Выберите один ответ:



[мутуализм](#)

[паразитизм](#)

[комменсализм](#)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

*Bacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Цилю -Нильсену:

Выберите один ответ:

не спорообразующая грамположительная палочка

споры не окрашиваются, палочка приобретает синий цвет

споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К грамположительным палочкам относятся:

Выберите один ответ:

кишечная палочка, протей

стафилококки, стрептококки

микобактерии, коринебактерии

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ent – плазида, определяет синтез:

Выберите один ответ:

энтеротоксина

гемолизина

эндотоксина

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более:

Выберите один ответ:

- 10
- 6
- 8

Коагулазоотрицательные стафилококки

Выберите один ответ:

- S. intermedius
- S. aureus
- S. saprophyticus; S. epidermidis

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Коагулазоположительные стафилококки

Выберите один ответ:

- S. epidermidis
- S. saprophyticus
- S. aureus

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Streptococcus agalactiae на кровяном агаре образует [гемолиз](#)

Выберите один ответ:

- гамма
- бета
- альфа

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Экзотоксины](#) золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

- [гемолизин](#), лейкоцидин, энтеротоксин и др.
- $\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа
- шига – и шигаподобные токсины

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ферменты патогенности золотистого стафилококка:

Выберите один ответ:

- $\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа
- эндотоксин, каталаза
- капсула, белок А

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Родовое название Staphylococcus означает

Выберите один ответ:

- от греч. staphyle – кокки, расположенные парами
- от греч. staphyle – кокки, расположенные цепочкой
- от греч. staphyle – виноградная гроздь

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют:

Выберите один ответ:

- посев на кровяной агар
- тест чувствительности к оптохину
- тест чувствительности к бацитрацину

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Элективной средой для стафилококка является

Выберите один ответ:

- КА – кровяной агар
- ЖСА – желточно – солевой агар
- МПА, МПБ

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

Выберите один ответ:

- КА – кровяной агар
- ЖСА – желточно – солевой агар
- МПА, МПБ

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Ag (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

Выберите один ответ:

- Белок М
- Тейхоевые кислоты
- Белок А

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Выберите один ответ:

- Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафило**кокки**, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют **колонии**, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении
- Присутствие яичного желтка позволяет культивировать *Staphylococcus aureus*
- Присутствие яичного желтка позволяет культивировать не только стафило**кокки**, но и **патогенные стрептококки**

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Капсула стрептококка пиогенного состоит из:

Выберите один ответ:

- гиалуроновой кислоты

полисахарида

полипептида

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим ген токсинообразования:

Выберите один ответ:

стрептолизин O

эритрогенный токсин

стрептолизин S

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К грамположительным диплококкам относятся:

Выберите один ответ:

пневмококк

гонококк

менингококк

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Фактор вирулентности менингококка, определяющий интоксикацию при генерализованной менингококковой инфекции:

Выберите один ответ:

эндотоксин

пили, капсула

ЭКЗОТОКСИНЫ

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Культуральные свойства менингококка:

Выберите один ответ:

- ЖСА, факультативные анаэробы, t=37°C
- прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C
- не прихотливы, МПА, анаэробы, 20-40°C

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Входные ворота инфекции при менингококковом менингите:

Выберите один ответ:

- носоглотка человека
- кровь
- головной и спинной мозг

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) гонококка:

Выберите один ответ:

- грам (+), [кокки](#), располагающиеся цепочкой, имеют капсулу, подвижны
- грам (-), дипло[кокки](#), располагающиеся парами, имеют капсулу, неподвижны
- грам (+), ланцетовидные [кокки](#), располагающиеся парами, имеют капсулу, спор не образует, неподвижны

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пневмококк вызывает:

Выберите один ответ:

- пневмонию, менингит, кишечные инфекции
- пневмонию, отит, менингит, синусит, [сепсис](#)
- только пневмонию

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) менингококка

Выберите один ответ:

- грам (+) диплококки, с капсулой, спор не образуют
- неподвижные грам (+) кокки, располагающиеся цепочкой, не имеют капсулу
- неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Дефект в системе комплемента по компонентам C6, C7, C8 приводит:

Выберите один ответ:

- к носительству в носоглотке менингококка;
- к индивидуальной восприимчивости к генерализованной форме менингококковой инфекции
- к локализованной форме менингококковой инфекции

Вопрос **12**

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Менингококк культивируют на питательных средах:

Выберите один ответ:

- питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью
- Клауберга
- МПА, МПБ

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Менингококк был открыт:

Выберите один ответ:

- А. Вексельбаумом в 1887 г
- Л. Пастером в 1881 г
- А. Найссером в 1880 г

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы [патогенности](#) пневмококка:

Выберите один ответ:

- эндотоксин, ферменты агрессии
- [гемолизин](#), [капсула](#), тейхоевые кислоты
- пневмолизин, эндотоксин, [капсула](#)

Возбудитель дифтерии впервые выделил

Выберите один ответ:

- Э. Ру и А. Иерсен
- Р. Кох
- Ф. Леффлер, Э. Клебс

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Токсины дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

- [нейраминидаза](#)
- гистотоксин, [гемолизин](#)
- [эндотоксины](#)

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Зерна [волютина](#) *Corynebacterium diphtheriae* выявляют при окраске препаратов

Выберите один ответ:

- по Граму
- по Цилю-Нильсену
- по Леффлеру и Нейссеру

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Дифтерия - это

Выберите один ответ:

- острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными и нетоксигенными [штаммами](#), передающееся фекально-орально



острое зоонозное инфекционное заболевание, передающееся преимущественно контактным путем

острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Обязательным этапом микробиологической диагностики дифтерии является

Выберите один ответ:

биологическая проба

бактериоскопия

определение токсигенности

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

АКДС – вакцина расшифровывается

Выберите один ответ:

адсорбированная корево-дифтерийная сыворотка

адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная

адсорбированная краснушно-дифтерийно-столбнячная

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Название рода *Corynebacterium* происходит

Выберите один ответ:

от лат. *coryne* – булава, т.к. бактерии образуют споры, расположенные на концах палочек, превышающие размер поперечника бактерии, что придает клетке вид булав

дано в честь ученого, открывшего возбудитель

от лат. *coryne* – булава, т.к. зерна **волютина**, расположенные на концах палочек, превышают размер поперечника бактерии, что придает клетке вид булав

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Родовое название *Mycobacterium* происходит от

Выберите один ответ:

- особенностей строения клеточной стенки, содержания в ней миколовых кислот
- от греч. *muses* – гриб, что связано со способностью бактерий образовывать вегетативные формы, похожие на актиномицеты
- фамилии ученого, открывшего [микобактерии](#)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для выявления микобактерий применяют окрашивание по

Выберите один ответ:

- Нейссеру
- Граму
- Цилю-Нильсену

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

Выберите один ответ:

- среда Эндо
- кровяной агар
- Левенштейна-Йенсена

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Состав среды Клауберга

Выберите один ответ:

- кровяной агар с добавлением 0,04% теллурида калия или натрия
- сывороточный агар с добавлением 0,04% теллурида калия
- мясопептонный агар с добавлением желтка

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель дифтерии относится к виду

Выберите один ответ:

- Mycobacterium diphtheriae
- Corynebacteriaceae diphtheriae
- Corynebacterium diphtheriae

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену [микобактерии](#) обнаруживаются в виде:

Выберите один ответ:

- сине-фиолетовых палочек
- ярко-красных кислотоустойчивых палочек
- не окрашиваются по Цилю-Нильсену

[Источник инфекции](#) при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

Выберите один ответ:

- больной человек и бактерионоситель
- объекты окружающей среды
- домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Инфицирующая доза при сальмонеллезах равна:

Выберите один ответ:

- 10 микробных клеток;
- 1000 микробных клеток;
- $10^6$ - $10^8$  микробных клеток

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Облигатные [патогены](#) кишечника:

Выберите один ответ:

- род Pseudomonas, Staphylococcus

род Shigella, Salmonella, Yersinia

род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

Выберите один ответ:

род Shigella;

род Escherichia;

род Salmonella

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Патогенез брюшного тифа:

Выберите один ответ:

тонкий кишечник → синтез токсинов → диарея (редко сепсис и поражение внутренних органов);

инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

тонкий кишечник → бактериемия ( $t^{\circ}=39-40^{\circ}\text{C}$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Роль Vi-антигена в патогенезе брюшного тифа:

Выберите один ответ:

ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов

способствует адгезии к клеткам эпителия;

угнетает деятельность ЦНС

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Инфицирующая доза при брюшном тифе и паратифах равна:

Выберите один ответ:

- 1000 микробных клеток;
- $10^6$ - $10^8$  микробных клеток
- 10 микробных клеток;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Род *Salmonella* насчитывает:

Выберите один ответ:

- около 2500 [сероваров](#)
- около 20 [сероваров](#)
- не имеет [сероваров](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На средах, содержащих лактозу в качестве дифференцирующего субстрата [сальмонеллы](#) образуют:

Выберите один ответ:

- [колонии](#), окрашенные в синий цвет
- бесцветные [колонии](#)
- [колонии](#), окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) сальмонелл:

Выберите один ответ:

- грам (+) палочки, перитрихи, имеют микрокапсулу
- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихиальные [жгутики](#), пили
- прямые грам (-) палочки, не имеют капсулу и жгутиков, спорообразующие

Биологический эффект Шига-токсина:

Выберите один ответ:

- общая интоксикация, усиление перистальтики кишечника, сыпь на животе
- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею



нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею, эндотоксический шок

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:



неокрашенные колонии



колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском



колонии, окрашенные в темно-синий цвет

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Условно-патогенные микроорганизмы кишечника:

Выберите один ответ:



род Proteus, Escherichia, Klebsiella;



род Yersinia;



род Shigella, Salmonella

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антигены Escherichia coli:

Выберите один ответ:



Белок А клеточной стенки – групповой, К (ПСХ) – типовой



М – протеиновый Аг, тейхоевые кислоты



О – Аг – 170 серогрупп, К – Аг – 100 сероваров, Н – Аг – 60 сероваров

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды:

Выберите один ответ:



Salmonella enterica, Proteus mirabilis

[Escherichia coli](#);

[Shigella sonnei](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Тесты, идентифицирующие [Escherichia coli](#) от прочих кишечных бактерий:

Выберите один ответ:

грам(-) неподвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (+/-), H<sub>2</sub>S(-)

грам (-) подвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (-), H<sub>2</sub>S (+)

грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для предотвращения «роения» протeya в питательную среду добавляют:

Выберите один ответ:

сыворотку;

желчь

кровь;

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

[эшерихии](#);

[стафилококки](#)

[сальмонеллы](#), [шигеллы](#);

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

Выберите один ответ:

бактериоскопический, ПЦР

бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР

бактериоскопический, биологический

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности энтеробактерий:

Выберите один ответ:

внутриклеточный [паразитизм](#), формирование спор, эндотоксин

ферменты агрессии, тейхоевые кислоты

пили, эндотоксин, [экзотоксины](#), [капсула](#)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Патогенность](#) диареегенных эшерихий связана:

Выберите один ответ:

с подвижностью и образованием капсулы

с быстрым размножением

с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Культуральные свойства *Escherichia coli*:

Выберите один ответ:

образуют S-[колонии](#) с ровными краями или R-[колонии](#) с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный [гемолиз](#)

образуют сухие плоские R-[колонии](#) с неровными краями, S-[колонии](#) не образуют

образуют S-[колонии](#), на кровяном агаре не дают [гемолиза](#)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Облигатные [патогены](#) кишечника:

Выберите один ответ:

род *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*



род Pseudomonas, Staphylococcus

род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

Выберите один ответ:

рост на МПА и кровяном агаре;

рост при 28°C

образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода

Токсинообразование (холерогена) у холерного вибриона связано:

Выберите один ответ:

с конвертирующим бактериофагом СТХф (содержит ген токсигенности), вызывающим лизогенную конверсию;

с особенностями строения клеточной стенки и наличием наружной мембраны

с вирулентным бактериофагом;

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика холеры состоит из метода (ов):

Выберите один ответ:

биологический, ПЦР;

бактериоскопический;

бактериологический, бактериологический, серологический, ПЦР

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Иерсинии (род Yersinia) относится к семейству:

Выберите один ответ:

Enterobacteriaceae;

Yersiniaceae

Vibrionaceae;

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пути передачи чумы:

Выберите один ответ:

- воздушно-капельно
- через укусы клещей;
- контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемиология холеры ([источник инфекции](#), механизм передачи, путь):

Выберите один ответ:

- больной человек, трансмиссивно, через укусы насекомых
- больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой
- животные, через укусы животных

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности возбудителя чумы:

Выберите один ответ:

- [капсула](#), пили, энтеротоксин, [жгутики](#), тейхоевые кислоты
- холерный токсин (холеро[ген](#), энтеротоксин), эндотоксин, пили, [нейраминидаза](#)
- эндотоксин, [капсула](#), в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

Вопрос **10**

Выполнен


Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Наибольшую роль в патологии человека играют энтеро[патогенные иерсинии](#):

Выберите один ответ:

- Yersinia enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. pestis*
- Y. pestis*

 Y. aldovae, Y. bercovieri

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

Выберите один ответ:

- по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман – паломников, погибших от холероподобной инфекции
- в честь ученого, открывшего биовар
- по населенному пункту в Испании, где был открыт биовар холерного вибриона

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам?

Выберите один ответ:

- нет, т.к. возбудитель паразитирует только в кишечнике человека и в окружающей среде быстро погибает
- нет, т.к. возбудитель относится к зоонозным инфекциям;
- да, т.к. возбудитель способен вступать в симбиоз с гидробионтами и водорослями, обитает на хитиновой поверхности планктонных животных

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности холерного вибриона:

Выберите один ответ:

- холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза
- эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин
- капсула, пили, энтеротоксин, жгутики, тейхоевые кислоты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основные формы чумы:

Выберите один ответ:

- кожная, желудочно-кишечная, легочная;
- кожная, легочная
- бубонная, септическая, легочная

Культуральные свойства Clostridium perfringens:

Выберите один ответ:

- не растет на питательных средах
- на среде Плоскирева образует ровные и шероховатые колонии, с металлическим блеском
- на среде Китта-Тароцци, образует помутнение и газообразование, на КА (кровяном агаре) образует колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсон – Блэра – почернение с газообразованием

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Верно ли утверждение: ботулизм может быть связан с заглатыванием спор (например, при употреблении меда, загрязненного спорами *C. botulinum*) и местным накоплением токсина при размножении клостридий в кишечнике:

Выберите один ответ:

- нет, не верно, т.к. токсин в организме человека не образуется
- да, верно, в случае детского ботулизма (у детей до года)
- да, верно, для людей любого возраста

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ботулизм – это:

Выберите один ответ:

- пищевая интоксикация, протекающая с поражением почек и печени
- пищевая интоксикация, протекающее с поражением черепных нервов и прогрессирующей мышечной слабостью, развивается птоз и паралич мышц
- пищевая интоксикация, протекающая с диареей

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Таксономия возбудителя газовой гангрены:

Выберите один ответ:

- [тип](#) Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiales → семейство Clostridiaceae → род Clostridium → вид C. perfringens, C. novyi, C. septicum
- отдел Firmicutes → порядок Bacillales → семейство Bacillaceae → род Clostridium → вид Clostridium pneumoniae, C. novyi, C. septicum, C. histoliticum
- [тип](#) Firmicutes → класс Clostridia → порядок Clostridiaceae → семейство Clostridiales → род Clostridium → вид Clostridium tetani, C. botulinum

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Токсины возбудителя ботулизма накапливаются:

Выберите один ответ:

- в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе)
- в организме человека
- в аэробных условиях (в рыбе, колбасе)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Бактериологический метод](#) диагностики Clostridium perfringens:

Выберите один ответ:

- приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия
- использование лабораторных животных
- посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности возбудителя столбняка:

Выберите один ответ:

- экзо – и [эндотоксины](#)
- [эндотоксины](#): тетанолизин и тетаноспазмин
- [экзотоксины](#): тетанолизин и тетаноспазмин

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

Выберите один ответ:

- от лат. botulus - интоксикация
- от лат. botulus - колбаса
- от лат. clostridium - веретено

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) клостридий:

Выберите один ответ:

- грам (-) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в красный цвет
- грам (+) не спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в красный цвет
- грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности Clostridium perfringens:

Выберите один ответ:

- [эндотоксины](#), белки наружной мембраны, подвижность
- [эндотоксины](#), [экзотоксины](#), [капсула](#), ферменты агрессии
- [ЭКЗОТОКСИНЫ](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Clostridium perfringens:

Выберите один ответ:

- вид грамположительных кокковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию
- вид грамотрицательных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену
- вид грамположительных палочковидных бактерий, вызывающих газовую гангрену и пищевую токсикоинфекцию

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Биологический эффект ботулотоксина в организме человека:

Выберите один ответ:

- блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры
- эндотоксин с дистанционным механизмом действия, т.к. бактерии редко покидают пределы первичного очага инфицирования
- лизирует лейкоциты, энтероциты

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

Выберите один ответ:

- лизирует лейкоциты, энтероциты
- лизирует эритроциты
- подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах

Ученый, впервые получивший сибирезывенную вакцину в 1881 г:

Выберите один ответ:

- А. Поллендер
- Л. Пастер
- Р. Кох

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

Выберите один ответ:

- обладает только сахаролитическими свойствами;
- [гемолиз](#) на кровяном агаре
- разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

Выберите один ответ:

- повышенное содержание липидов, миколовых кислот
- многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты
- образование капсулы, пептидогликан и тейхоевые кислоты

#### Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

Выберите один ответ:

- биологическом методе
- бактериоскопическом методе
- бактериологическом методе

#### Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Название рода Brucella произошло:

Выберите один ответ:

- от особенностей роста на питательном агаре
- от особенностей взаимного расположения м/о
- от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель

#### Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену:

Выберите один ответ:

- на не фиксированный мазок + водный [фуксин](#) (3-5 мин), краску слить → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → [метиленовый синий](#) (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить
- на фиксированный мазок + карболовый [фуксин](#) (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → [метиленовый синий](#) (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить



на фиксированный мазок + карболовый [фуксин](#) (подогреть 3-5 мин) → +96 °спирт → H<sub>2</sub>O → [генцианвиолет](#) (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина:

Выберите один ответ:

- палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)
- пенициллин не действует на сибирскую язву
- м/о начинает синтезировать β-лактамазу

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Самая [патогенная](#) для человека бруцелла:

Выберите один ответ:

- B. suis
- B. abortus
- B. melitensis

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические особенности сибирской язвы:

Выберите один ответ:

- грам (-) палочка, неподвижная, не образует споры
- палочка перитрих, грам (+), образующая споры
- длинная 10-15 мкм неподвижная палочка, грам (+), образующая споры

Вопрос **13**

Выполнен


Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В основе реакции Хеддельсона лежит:

Выберите один ответ:

- реакция агглютинации на стекле
- реакция преципитации в агаре

 реакция преципитации в пробирке

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Видовое название туляремии происходит от:

Выберите один ответ:

- морфологических особенностей
- от провинции Туляре в США;
- фамилии ученого, открывшего возбудитель

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При окрашивании по Цилю - Нильсену *Bacillus anthracis*:

Выберите один ответ:

- темно-синий цвет, т.к. грамположительные;
- споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий
- красный цвет, т.к. грамотрицательные

Какая служба играет ведущую роль в профилактике сибирской язвы в войсках

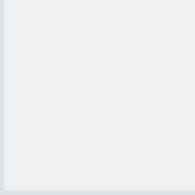
Выберите один ответ:

- продовольственная
- инженерная
- вещевая
- медицинская
- ветеринарная

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

Выберите один ответ:

- Работников предприятий общественного питания
- Школьников
- Работников гидросооружений
- Детей, посещающих ДДУ
- Работников мясомолочной промышленности

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

Выберите один или несколько ответов:

- Дератизация
- Дезинсекция
- Эпидемиологическая разведка
- Специфическая профилактика
- Эпизоотологическая разведка

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

Выберите один ответ:

- 1 типа
- 2 типа
- В обычной медицинской одежде
- 4 типа
- 3 типа

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Для кожной формы сибирской язвы у человека характерно

Выберите один ответ:

- Отсутствие болезненности в зоне некроза
- Отечность
- Болезненность в зоне некроза
- Отсутствие струпа
- Выделение гноя

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Выберите один или несколько ответов:

- Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава
- Классический холерный вибрион, серотипы Огава и Инаба
- Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба
- Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Гикошима

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

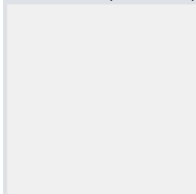
Выберите один или несколько ответов:

- Дератизационные мероприятия
- Дезинсекцию в очагах
- Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности
- Гаммаглобулинопрофилактику
- Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

К какой группе инфекций относится **сибирская язва**

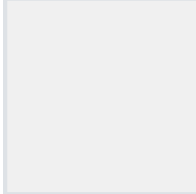
Выберите один ответ:

- нетрансмиссивных зоонозов
- трансмиссивных зоонозов
- антропонозов

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Специфическая профилактика чумы проводится

Выберите один ответ:

- Химической сорбированной вакциной
- Инактивированной вакциной
- Гаммаглобулином
- Анатоксином
- Живой вакциной

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

Выберите один или несколько ответов:

- Алиментарный
- Аспирационный и контактный
- Аспирационный
- Контактный
- Трансмиссивный

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Специфическая профилактика (вакцинация) в борьбе с Ку-лихорадкой расценивается как мера

Выберите один или несколько ответов:

- Экстренной профилактики
- Вспомогательная в борьбе с инфекцией
- Используемая для предупреждения лиц отдельных, наиболее уязвимых профессий
- Ведущая в борьбе с инфекцией
- Направленная на предупреждение тяжелых осложнений при развитии Ку-лихорадки у людей

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Лихорадка Марбург относится к

Выберите один ответ:

- Зооантропонозам с чертами сапронозов
- Сапронозам
- Антропонозам
- Зоонозам
- Зооантропонозам

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на

Выберите один ответ:

- 2 недели
- Весь период болезни
- Первые 5 дней болезни
- Первые 7 дней болезни
- Первые 3 дня болезни

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

## Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

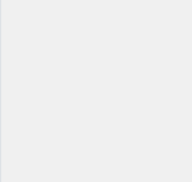
Выберите один ответ:

- Зимняя
- Зимне-весенняя
- Не выражена
- Летняя
- Летне-осенняя

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

### Текст вопроса

Источником инфекции при лихорадке Ласса является

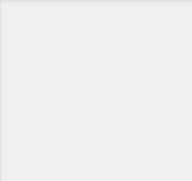
Выберите один ответ:

- Крупный и мелкий рогатый скот
- Обезьяны
- Грызуны
- Кошки, собаки
- Клещи

Вопрос **16**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

### Текст вопроса

В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

Выберите один или несколько ответов:

- Дезинсекция
- Использование средств защиты медицинского персонала
- Изоляция больного



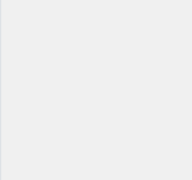
Вакцинация

Дератизация

Вопрос **17**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

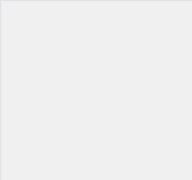
Выберите один ответ:

- Комары рода *Aedes*
- Комары рода *Anopheles*
- Комары рода *Haemagogus*
- Москиты *Phlebotomus papatasi*
- Клещи *Dermacentor andersoni*

Вопрос **18**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Сибирскую язву относят к группе

Выберите один ответ:

- Антропонозов
- Сапронозов
- Зооантропонозов с чертами сапронозов
- Зооантропонозов
- Зоонозов

Вопрос **19**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

Выберите один ответ:

- Живая вакцина
- Анатоксин
- Иммунные сыворотки
- Убитая вакцина
- Средства специфической профилактики не разработаны

Вопрос **20**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Эпидемиологический надзор за туляреминой инфекцией в природных очагах включает

Выберите один или несколько ответов:

- выявление и регистрация больных
- бактериологическое обследование отловленных грызунов и членистоногих
- серологическое исследование погадок птиц и помета хищных млекопитающих
- составление прогнозов численности фоновых видов грызунов

Вопрос **21**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

Выберите один ответ:

- 3-17 дней
- 30-35 дней
- 17-25 дней
- 1-3 дня
- До 1 мес.

Вопрос **22**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Профилактические меры, проводимые в природных очагах чумы

Выберите один или несколько ответов:

- Дезинфекция
- Дератизация на участках «разлитых» эпизоотий
- Вакцинация групп риска
- Экстренная профилактика антибиотиками контингентов риска
- Дезинсекция в районах интенсивных эпизоотий

Вопрос **23**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей

Выберите один или несколько ответов:

- Септическая
- Первично-легочная
- Вторично-легочная
- Бубонная

Кожная

Вопрос **24**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Источником инфекции при ГЛЭ является

Выберите один или несколько ответов:

- Кошки
- Крупный рогатый скот
- Грызуны
- Больной человек
- Обезьяны

Вопрос **25**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

Выберите один ответ:

- Медицинское наблюдение в течение 17 дней
- Изоляция в течение 10 дней, медицинское наблюдение
- Вакцинация
- Экстренная профилактика антибиотиками широкого спектра действия
- Гаммаглобулинопрофилактика

Вопрос **26**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

Выберите один ответ:

- Дикие животные
- Человек
- Сельскохозяйственные животные
- Домашние и дикие птицы
- Грызуны

Вопрос **27**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Основными источниками инфекции при чуме являются

Выберите один или несколько ответов:

- Блохи
- Дикие грызуны
- Клеши
- Сельскохозяйственные животные
- Синантропные грызуны

Вопрос **28**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

Выберите один или несколько ответов:

- лица, занятые на полевых работах
- охотники
- косцы
- рыболовы
- строительные рабочие

Вопрос **29**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов:

Выберите один ответ:

- способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая **вирулентность** и множественность путей передачи
- способность длительно сохраняться в водоемах
- способность размножаться в пищевых продуктах и в организме кровососущих членистоногих
- высокая **вирулентность** и множественность путей передачи

Вопрос **30**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

- Обезьяна
- Опоссум
- Человек
- Муравьед-броненосец

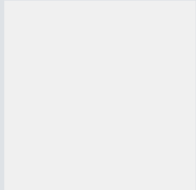


## Грызуны

Вопрос **31**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Туляремия - это заболевание

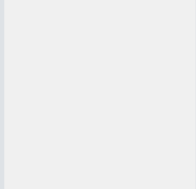
Выберите один или несколько ответов:

- карантинное
- облигатно-трансмиссивное
- факультативно-трансмиссивное
- природно-очаговое
- зоонозное

Вопрос **32**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

Выберите один ответ:

- Введение иммунной плазмы
- Использование средств, повышающих неспецифические защитные силы организма
- Экстренная профилактика антибиотиками
- Вакцинация
- Экстренная профилактика антибиотиками и вакцинация

Вопрос **33**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе

Выберите один ответ:

- Зооантропонозам с чертами сапронозов
- Сапронозам
- Антропонозам
- Зооантропонозам
- Зоонозам

Вопрос **34**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

Выберите один ответ:

- 21 день
- 10 дней
- 14 дней
- 30 дней
- 35 дней

Вопрос **35**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса



Туляремия относится к инфекциям

Выберите один ответ:

- управляемым
- частично управляемым
- неуправляемым

Вопрос **36**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

Выберите один или несколько ответов:

- пищевым путем
- воздушно-пылевым путем
- водным путем
- при каннибализме
- с помощью переносчиков

Вопрос **37**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

Выберите один ответ:

- Способность к спорообразованию
- Способность сохраняться и размножаться в анаэробных условиях при достаточной влажности
- Образование капсулы
- Образование эндотоксина
- Образование экзотоксина

Вопрос **38**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Продолжительность **иммунитета** после вакцинации чумной вакциной

Выберите один ответ:

- 6 мес ,1 год
- 2-3 мес.
- 10 лет
- Пожизненная
- 5 лет

Вопрос **39**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

**Чума** относится к числу

Выберите один ответ:

- Зоонозов
- Зооантропонозов с чертами сапронозов
- Сапронозов
- Зооантропонозов
- Антропонозо в

Вопрос **40**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

Выберите один ответ:

- Анатоксином
- антибиотиками
- Иммуноглобулином
- Живой вакциной
- Химической сорбированной вакциной

Вопрос **41**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Нозоареал туляремии охватывает

Выберите один или несколько ответов:

- Австралию
- Африку
- Северную Америку
- Азию
- Европу

Вопрос **42**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

Выберите один или несколько ответов:

- Областной центр госсанэпиднадзора
- Администрация района

- Противоэпидемический штаб очага
- Районный
- центр госсанэпиднадзора
- Санитарно-противоэпидемическая комиссия (СПК)

Вопрос **43**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Лихорадка Ласса относится к

Выберите один ответ:

- Зоонозам
- Зооантропонозам с чертами сапронозов
- Зооантропонозам
- Сапронозам
- Антропонозам

Вопрос **44**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Важнейшей мерой профилактики туляремии является

Выберите один ответ:

- раннее выявление и изоляция больных
- дератизация
- снижение численности членистоногих переносчиков
- санитарно-ветеринарные мероприятия

Вопрос **45**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

По совокупности клинико-эпидемиологических характеристик **чума** относится к числу инфекций

Выберите один или несколько ответов:

- Особо опасных
- Карантинных
- Природно-очаговых
- Кровяных
- Наружных покровов

Вопрос **46**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Переносчиками инфекции при чуме являются

Выберите один ответ:

- Клещи
- Слепни
- Вши
- Комары
- Блохи

Вопрос **47**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Основными источниками туляреминой инфекции являются

Выберите один ответ:

- хищные животные
- грызуны
- гидробионты
- птицы

Вопрос **48**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

Выберите один или несколько ответов:

- Массовый отел и окот домашних животных
- Массовый забой скота
- Летний выпас скота на пастбищах
- Весенне-летняя активность клещей
- Неорганизованный отдых населения в природных условиях

Вопрос **49**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

Выберите один ответ:

- 7-13 дней
- 2-3 дня
- 14-21 день
- 3-7 дней

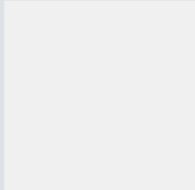


Несколько часов

Вопрос **50**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Международный карантин при желтой лихорадке составляет

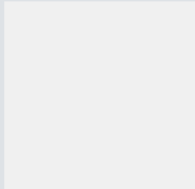
Выберите один ответ:

- 12 дней
- 10 дней
- 5 дней
- 6 дней
- 15 дней

Вопрос **51**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадке является

Выберите один или несколько ответов:

- Собаки, кошки
- Грызуны
- Птицы
- Козы, овцы
- Крупный рогатый скот

Вопрос **52**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом

Выберите один ответ:

- Не выражена
- Весенне-летняя
- Летняя
- Зимне-весенняя
- Летне-осенняя

Вопрос **53**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

Выберите один ответ:

- Клинический и иммунологический мониторинг
- Углубленное комплексное обследование природных и хозяйственных очагов Ку-лихорадки
- Все перечисленное
- Эколого-эпидемиологическая экспертиза территории
- Выявление заболеваний людей и животных, их учет и регистрация, с последующим расследованием выявленных случаев

Вопрос **54**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса



Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит

Выберите один ответ:

- Кровь больного в первые 5 дней болезни
- Слизь из носа
- Печень умершего
- Мокрота
- Мозг умершего

Вопрос **55**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

При возникновении заболевания чумой проводятся мероприятия

Выберите один или несколько ответов:

- Госпитализация больного
- Госпитализация лиц с подозрением на чуму
- Карантинные мероприятия
- Изоляция лиц, общавшихся с больным
- Экстренная профилактика антибиотиками лиц, находящихся в изоляторе

Вопрос **56**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся

Выберите один или несколько ответов:

- Блохи
- Гамазовые клещи
- Комары



Иксодовые клещи



Краснотелковые клещи

Вопрос **57**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

Выберите один ответ:



Анатоксином



Живой вакциной



Убитой вакциной



Химической вакциной

Вопрос **58**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Максимальный инкубационный период при сибирской язве составляет

Выберите один ответ:



7 дней



10 дней



14 дней



2 дня



5 дней

Вопрос **59**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является

Выберите один ответ:

- Обезьяна
- Муравьед-броненосец
- Человек
- Грызуны
- Опоссум

Вопрос **60**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

Выберите один или несколько ответов:

- Обезьяны
- Больной человек
- Грызуны
- Крупный рогатый скот
- Кошки

Вопрос **61**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют

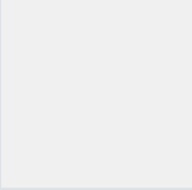
Выберите один ответ:

- 17 дней
- 7 дней
- 10 дней
- 21 день
- 15 дней

Вопрос **62**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

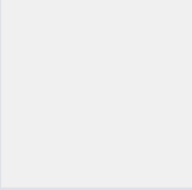
Выберите один ответ:

- 10 дней
- 17 дней
- 14 дней
- 21 день
- 7 дней

Вопрос **63**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Для создания **иммунитета** против холеры в России применяется

Выберите один ответ:

- Живые **вакцины**
- Химические **вакцины**
- Инактивированные **вакцины**
- Рибосомальные **вакцины**
- Холеро**ген**-анатоксин

Вопрос **64**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Актуальность Ку-лихорадки определяется

Выберите один или несколько ответов:

- Возможностью хронизации процесса и возникновением рецидивов
- Тяжестью клинических проявлений
- Высоким уровнем регистрируемой заболеваемости
- Повсеместным распространением
- Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных

Вопрос **65**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Возможные факторы передачи при чуме

Выберите один или несколько ответов:

- Вода
- Белье
- Пища
- Инфицированные предметы
- Воздух

Вопрос **66**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Восприимчивость к чуме

Выберите один ответ:

- Выше у детей дошкольного возраста
- Высокая
- Выше у лиц пожилого возраста
- Выше у детей до года
- Практически всеобщая

Вопрос **67**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Актуальность желтой лихорадки определяется

Выберите один ответ:

- Тяжелым течением у детей
- Высокой заболеваемостью
- Высокой летальностью
- Тяжелым течением у взрослых
- Все перечисленное

Вопрос **68**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

Выберите один или несколько ответов:

- запрещение перевода детей из одной группы в другую
- медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным

- проведение плановых профилактических прививок
- проведение экстренной профилактики
- усиление санитарно-гигиенического режима

Вопрос **69**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Заболевание лихорадкой Марбург передается

Выберите один ответ:

- При контакте с больным человеком и патологическим материалом от него
- Через укус комара
- Через укус клеща
- Правильно 1 и 2
- Воздушно-капельным путем

Вопрос **70**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

Выберите один ответ:

- С 7 дня в течение 5 лет
- С 13 дня в течение 10 лет
- С 9 дня в течение 5 лет
- С 15 дня в течение 12 лет
- С 11 дня в течение 10 лет

Вопрос **71**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Заболевание ГЛЭ распространено

Выберите один ответ:

- В Центральной и Южной Америке
- Во всех странах мира
- В Восточной и Центральной Африке
- В странах Юго-Восточной Азии
- В странах Средиземноморья

Вопрос **72**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

Выберите один ответ:

- 4-9 дней
- 30 дней
- 10-21 день
- 2-3 дня
- 7-14 дней

Вопрос **73**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков



Выберите один ответ:

- Не опасен для окружающих
- Не опасен в течение 3 дней
- Не опасен в первые 2 недели болезни
- Опасен в течении всего периода болезни
- Опасен в первые 2 недели болезни

Вопрос **74**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Отметить вопрос](#)

Текст вопроса

Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

Выберите один ответ:

- 1-2 мес.
- 5-6 мес.
- 7-14 дней
- 1-2 дня
- 3-4 мес.

Вопрос **75**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Отметить вопрос](#)

Текст вопроса

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

Выберите один ответ:

- В период реконвалесценции
- В период клинических проявлений
- В любой период инфекционного процесса
- В период инкубации и клинических проявлений
- В период инкубации

Вопрос **76**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

Выберите один ответ:

- Экстренная профилактика антибиотиками
- Вакцинация
- Изоляция больного и использование средств защиты
- Дезинфекция
- Дератизация

Вопрос **77**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

Выберите один ответ:

- ретровирусы
- хантавирусы
- флавивирусы

Вопрос **78**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Переносчиками туляремии являются

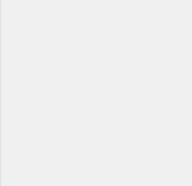
Выберите один или несколько ответов:

- комары
- клещи
- блохи
- слепни
- мухи-жигалки

Вопрос **79**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

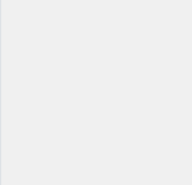
Выберите один ответ:

- В странах Средиземноморья
- В Центральной и Южной Америке
- В Восточной и Южной Африке
- Во всех странах мира
- В странах Юго-Восточной Азии

Вопрос **80**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Текст вопроса

Нозоареал туляремии можно назвать

Выберите один ответ:

- локальным
- региональным
- зональным
- глобальным

Вопрос **81**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург

Выберите один ответ:

- 4-9 дней
- 10-21 день
- 15-30 дней
- 2-3 дня
- 10-14 дней

Вопрос **82**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Возбудитель туляремии относится к роду

Выберите один ответ:

- боррелия
- францисела
- иерсиния
- эшерихия
- пастерелла

Вопрос **83**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

В соответствии с различными критериями геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням

Выберите один или несколько ответов:

- карантинным
- с глобальным распространением
- с региональным распространением
- природно-очаговым

Вопрос **84**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Для специфической профилактики ГЛЭ применяются

Выберите один ответ:

- Иммунные сыворотки
- Живая вакцина
- Убитая вакцина
- Анатоксин
- Средства специфической профилактики не разработаны

Вопрос **85**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Для ГЛЭ характерна сезонность

Выберите один ответ:

- Летне-осенняя
- Не выражена
- Летняя
- Зимняя



## Зимне-весенняя

Вопрос **86**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

Выберите один или несколько ответов:

- степей
- горных ландшафтах
- тундры
- пустынь
- лесов

Вопрос **87**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является

Выберите один ответ:

- вакцинопрофилактика
- применение защитных противокomarиных сеток и костюмов
- соблюдение правил приема воды и пищи
- применение репеллентов

Вопрос **88**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Основными хозяевами туляреминой инфекции в природе являются

Выберите один или несколько ответов:

- обыкновенные полевки
- ондатры
- зайцы
- водяные крысы
- черные крысы

Вопрос **89**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

### Текст вопроса

Холера это

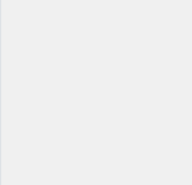
Выберите один ответ:

- Сапрозооноз
- Зооантропоноз
- Сапроноз
- Антропоноз
- Зооноз

Вопрос **90**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

### Текст вопроса

Актуальность чумы определяется

Выберите один или несколько ответов:

- Возможностью завоза инфекции из-за рубежа переносчиком (блоха)
- Наличием природных очагов чумы за рубежом

- Возможность завоза инфекции из-за рубежа грызунами
- Возможностью завоза инфекции из-за рубежа инфицированным человеком
- Наличием в России природных очагов чумы

Вопрос **91**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Отметить вопрос](#)

Текст вопроса

Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

Выберите один ответ:

- Контактный
- Фекально-оральный
- Аспирационный
- Все перечисленные
- Трансмиссивный

Вопрос **92**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

[Отметить вопрос](#)

Текст вопроса

Механизм передачи инфекции при чуме

Выберите один или несколько ответов:

- Фекально-оральный
- Контактно-бытовой
- Аспирационный
- Трансмиссивный
- Вертикальный

Вопрос **93**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

### Текст вопроса

Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет

Выберите один ответ:

- До 14 дней с начала заболевания
- Не менее 30 дней с начала заболевания
- До клинического выздоровления
- До 25 дня с начала заболевания
- До 3 дня нормальной температуры

Вопрос **94**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Источником инфекции при чуме могут быть

Выберите один или несколько ответов:

- Птицы
- Верблюды
- Человек
- Кошки
- Собаки

Вопрос **95**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Туляремийная инфекция передается следующими путями

Выберите один или несколько ответов:

- через членистоногих-переносчиков
- пищевым
- непрямым контактом
- водным
- воздушно-пылевым

Вопрос **96**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

Выберите один ответ:

- 6 мес.
- 1 года
- 3 лет
- 2 мес.
- 7 лет

Вопрос **97**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

Выберите один ответ:

- Открытых пресноводных водоемов
- Минеральных источников
- Морская
- Водопроводная

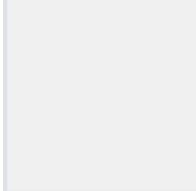


## Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников

Вопрос **98**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

### Текст вопроса

Санитарная обработка проводится в отношении лиц из эпидемического очага при

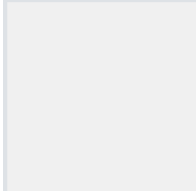
Выберите один или несколько ответов:

- возвратном тифе
- полиомиелите
- лептоспирозе
- сыпном тифе
- клещевом энцефалите

Вопрос **99**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

### Текст вопроса

Ведущий путь передачи холеры

Выберите один ответ:

- Водный
- Парентеральный
- Бытовой
- Пищевой
- Водный и пищевой

Вопрос **100**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Заражение лихорадкой Ласса происходит

Выберите один или несколько ответов:

- Трансмиссивным
- Парентеральным путем
- При контакте с грызунами
- Воздушно-пылевым путем
- Воздушно-капельным путем

Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

Выберите один ответ:

- культивирование, бактериоскопия
- биологический метод, бактериологический
- серологический

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Серологическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

Выберите один ответ:

- микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе
- непрямая РИФ
- заражение куриного эмбриона, посев материала на питательные среды

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

Выберите один ответ:

- дикие и домашние животные
- объекты окружающей среды
- больной человек

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт:

Выберите один ответ:

- Р. Инадо и У. Идо в 1915 г.
- О. Обермейером в 1868 г.
- Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эндемический возвратный тиф вызывает:

Выберите один ответ:

- Borrelia duttoni*
- Rickettsia prowazekii*
- Salmonella enterica* ([серовар Typhi](#))
- Borrelia recurrentis*

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите м/о, относящиеся к извитым:

Выберите один ответ:

- Legionella*
- Leptospira*
- Leptotrichia*

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пути передачи при болезни Лайма:

Выберите один ответ:

- трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей
- водный, алиментарный, контактный
- половой, трансплацентарный

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель сифилиса был открыт:

Выберите один ответ:

- Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.
- О. Обермейером в 1868 г.
- Р. Инадо и У. Идо в 1915 г.

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Лептоспироз – это:

Выберите один ответ:

- хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем
- зоонозная инфекция, сопровождающаяся поражением капилляров печени, почек, ЦНС, глаз; развитием геморрагий, желтухи и лихорадки
- рецидивирующая инфекция с чередующимися приступами лихорадки и поражением нервной системы

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Культивирование *Treponema pallidum*:

Выберите один ответ:

- не культивируются на искусственных питательных средах
- факультативные анаэробы, жидкие и полужидкие питательные среды с добавлением 10-15% кроличьей сыворотки
- аэробы, кровяной агар и МПА

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Происхождение родового названия *Treponema*:

Выберите один ответ:

- греч. *treponema* – сифилис

греч. treponema – бледная спирохета

греч. trepo- вращаться+ nema – нить

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В начале XX века П. Эрлих открыл препарат, сальварсан, обладающий противосифилитическим действием, в основе которого:

Выберите один ответ:

производные мышьяка

йодид калия

соли ртути

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вторичный сифилис характеризуется:

Выберите один ответ:

формирование сифилитических бугорков (гумм), длится годами и десятилетиями, поражается кожа, кости, сердечно-сосудистая и нервная системы.

появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие трепонемы), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)

появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Манифестная инфекция – это:

Выберите один ответ:

возврат симптомов ранее перенесенного заболевания

повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины

типичное инфекционное заболевание, характеризуется определенными клиническими проявлениями

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Длительность хронических инфекций:

Выберите один ответ:

- несколько месяцев, лет
- несколько дней, недель
- несколько часов

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Механизмы передачи инфекции:

Выберите один ответ:

- трансплацентарный
- аэрогенный, фекально-оральный, контактный, трансмиссивный
- воздушно-капельный, воздушно-пылевой, алиментарный

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты:

Выберите один ответ:

- гемолизин
- лейкоцидин
- энтеротоксин

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Примеры вторичных инфекций:

Выберите один ответ:

- грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия
- образование L-форм, уход от действия антибиотиков
- грипп + бактериальная пневмония

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса



По источникам заражения человека, сапронозы – это:

Выберите один ответ:

- источником инфекции является человек
- микроорганизмы с объектов окружающей среды
- источником заражения являются животные

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика продромального периода заболевания:

Выберите один ответ:

- характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя
- проявляются черты индивидуальности болезни (высыпание на коже при тифах, параличи нижних конечностей при полиомиелите и др.)
- колонизация тканей (размножение м/о, выделение токсинов), неспецифические (общие) симптомы болезни: температура, слабость, головная боль, разбитость

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По химической структуре экзотоксин – это:

Выберите один ответ:

- липополисахарид
- белок
- [флагеллин](#)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Примеры реинфекции:

Выберите один ответ:

- грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия
- грипп + бактериальная пневмония
- образование L-форм, уход от действия антибиотиков

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вторичная инфекция:

Выберите один ответ:

- возврат симптомов ранее перенесенного заболевания
- возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о
- повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины
- повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Примеры м/о, передающиеся фекально-орально:

Выберите один ответ:

- гепатит А, дизентерия
- гепатит С, ВИЧ
- ветряная оспа, дифтерия

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Аттенуация – это:

Выберите один ответ:

- снижение вирулентности
- повышение вирулентности
- возможность применения бактериофагов для лечения инфекций

Возбудитель лихорадки цуцугамуши относится к виду:

Выберите один ответ:

- Erlichia tsutsugamushi* (ранее *R. tsutsugamushi*)
- Orientia tsutsugamushi* (ранее *R. tsutsugamushi*);
- Anaplasma tsutsugamushi* (ранее *Rickettsia tsutsugamushi*)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

Выберите один ответ:

- домашние животные → вши → человек
- животные → клещи → человек
- больной человек → клещи → здоровый человек

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На средах с кровью некоторые виды микоплазм дают [гемолиз](#):

Выберите один ответ:

- не вызывают [гемолиза](#)
- $\alpha$  и  $\beta$
- $\beta$

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при эпидемическом возвратном тифе:

Выберите один ответ:

- грызуны → блохи → человек
- ежи, дикобразы → блохи, клещи → человек
- больной человек → вошь → здоровый человек

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

Выберите один ответ:

- биологический, культуральный
- культивирование на сложных питательных средах, бактериоскопия
- бактериоскопический, биологический, серологический

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Таксономия](#) хламидий ([Тип](#) → Класс → Порядок → Семейство → Род):

Выберите один ответ:

- Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia
- Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydia; Chlamydiaceae; Chlamydiales
- Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydia; Chlamydiaceae

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика микоплазм:

Выберите один ответ:

- факультативные внутриклеточные [паразиты](#), передаются через укусы животных
- облигатные внутриклеточные [паразиты](#)
- внеклеточные [патогены](#), прикрепляются к эпителию посредством специальных белков адгезинов (мембранные [паразиты](#))

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Chlamydia trachomatis вызывает заболевания:

Выберите один ответ:

- урогенитальный хламидиоз, менингит
- трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема
- трахома

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Болезнь Брилла - Цинссера это:

Выберите один ответ:

- [рецидив](#) эпидемического сыпного тифа
- [рецидив](#) клещевого риккетсиоза
- [рецидив](#) эндемического сыпного тифа;

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

Выберите один ответ:

- Borrelia duttoni
- Borrelia recurrentis
- Salmonella enterica ([серовар Typhi](#))
- Rickettsia prowazekii

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При бактериологическом методе исследований хламидий применяют:

Выберите один ответ:

- кровяной агар, сывороточный агар
- [культура клеток](#) или куриные эмбрионы
- РИФ

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Многие [риккетсии](#) имеют общий антиген, близкий к антигену некоторых [штаммов](#):

Выберите один ответ:

- Bordetella pertussis;
- Klebsiella pneumoniae
- Proteus vulgaris;

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микоплазмы, имеющие медицинское значение:

Выберите один ответ:

- Mycoplasma buccale
- Mycoplasma pneumoniae, M. hominis, M. genitalium
- Mycoplasma salivarium, M. orale

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при эпидемическом сыпном тифе:

Выберите один ответ:

- крысы, мыши → блохи → человек
- ежи, дикобразы → блохи, клещи → человек
- больной человек → вошь → здоровый человек

Бластоспоры – это:

Выберите один ответ:

- Споры, образующиеся в результате почкования
- Конидии на собранных в пучок несущих гифах
- Толстостенные клетки, служащие для защиты от неблагоприятных условий
- Многоклеточные покоящиеся органы грибов

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Дерматофиты-геофилы — это:

Выберите один ответ:

- Epidermophyton floccosum*
- Microsporum canis*
- Microsporum gypseum*
- Microsporum audouinii*

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

Выберите один или несколько ответов:

- Coccidioides immitis*
- Candida albicans*
- Histoplasma capsulatum*
- Cryptococcus neoformans*

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

Выберите один ответ:

- Леворин

- Орунгал
- Нафтифин
- Декамин

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие [антисептики](#) обладают антигрибковой активностью?

Выберите один или несколько ответов:

- Раствор борной кислоты
- Раствор перманганата калия
- Спиртовой раствор йода
- Этиловый спирт

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-[патогенными](#)?

Выберите один или несколько ответов:

- Рода Candida
- Рода Cryptococcus
- Рода Trichophyton
- Диморфные
- Плесневые

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

Выберите один или несколько ответов:

- Структурно обособленное ядро
- [Рибосомы](#)
- Клеточная стенка
- [Капсула](#)
- Митохондрии

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

Выберите один ответ:

- Пенициллез
- Криптококкоз
- Аспергиллез
- Гистоплазмоз
- Кандидоз

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

Выберите один ответ:

- P. expansum*
- P. marneffeii*
- P. chrysogenum*
- P. citrinum*

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

Выберите один ответ:

- Автотрофный
- Гетероавтотрофный
- Хемотрофный
- Гетеротрофный

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?



Выберите один ответ:

- Эндо
- Сабуро
- Кесслера
- Агар Гевинталя—Ведьминой
- Желточно-солевой агар

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

Выберите один ответ:

- Грибы рода *Malassezia*
- Грибы рода *Trichophyton*
- Грибы рода *Epidermophyton*
- Грибы рода *Candida*

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Выберите один или несколько ответов:

- Дрожжевых почкующихся клеток
- Дрожжевых клеток
- Псевдомицелия

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

Выберите один ответ:

- Грамотрицательны
- Подвижны
- Палочки
- Не образуют спор
- Грамположительны

Первооткрыватель вирусов:

Выберите один ответ:

- И.И. Мечников;
- Д.И. Ивановский;
- Р. Кох

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Просто утроенный вирус – это вирус, состоящий из:

Выберите один ответ:

- нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и [суперкапсида](#)
- нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и капсида
- нуклеиновой кислоты (ДНК+РНК), капсида и [суперкапсида](#)

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите [прокариоты](#), облигатные внутриклеточные [паразиты](#):

Выберите один ответ:

- микоплазмы, уреплазмы
- хламидии, [риккетсии](#)
- [вирусы](#), [прионы](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Строение вирусов изучают с помощью:

Выберите один ответ:

- иммерсионной системы
- электронной микроскопии
- темно-польной микроскопии

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Взрывной путь выхода вирусов из погибающей клетки характерен для:

Выберите один ответ:

- простых и сложных вирусов
- простых (безоболочечных) вирусов
- сложных вирусов

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

Выберите один ответ:

- [геном](#)ную (наследственную) и информационную (матричная) (и РНК, или м РНК)
- только информационную
- только наследственную

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Прионы](#) – это:

Выберите один ответ:

- инфекционные белковые частицы
- зрелые вирусные частицы
- небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выход вируса из клетки путем почкования (экзоцитоза) характерен для:

Выберите один ответ:

- простых (безоболочечных) вирусов
- сложных вирусов
- простых и сложных вирусов

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Типы](#) взаимодействия вирус – клетка:

Выберите один ответ:

- абортивный, интегративный
- продуктивный
- продуктивный, абортивный, интегративный

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

У сложноустроенных вирусов [суперкапсид](#) – это:

Выберите один ответ:

- полипептиды
- полисахариды
- модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток [хозяина](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Идентификация с установлением вида и [типа](#) вируса осуществляется с помощью:

Выберите один ответ:

- биологического метода;
- метода овокультур;
- иммунных реакций и ПЦР

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Размер вирусов колеблется:

Выберите один ответ:

- от 1, 5 до 40,0 нм
- от 15 до 400 мкм;
- от 15 до 400 нм

Вирусоносительство возможно при:

Выберите один ответ:

- гепатите В
- кори
- малярии

гепатите А

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Вирусы](#) вызывают:

Выберите один ответ:

- полиомиелит
- холеру
- паратиф А
- сибирскую язву

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

Выберите один ответ:

- гистологическим
- бактериоскопическим
- биохимическим
- иммуноферментным

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К вирусным инфекциям относят:

Выберите один ответ:

- кандидоз
- корь
- бруцеллез
- малярия

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

Выберите один ответ:

- подкожно
- внутримышечно
- внутривенно
- перорально

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

Выберите один ответ:

- В странах Юго-Восточной Азии
- В странах Средиземноморья
- В Восточной и Южной Африке
- В Центральной и Южной Америке
- Во всех странах мира

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

- Грызуны
- Обезьяна
- Муравьед-броненосец
- Человек
- Опоссум

Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека [вирусы](#), загрязняющие водоемы:

Выберите один или несколько ответов:

- [вирусы](#) папилломы
- энтеровирусы
- ротавирусы
- [вирусы](#) гепатита В
- риновирусы

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактериальные вирусы, способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса (бляшки) через 18 часов при 370С на ее газоне на питательном агаре, называются :

Выберите один ответ:

- колиформы
- колифаги
- колицины

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

Выберите один ответ:

- холеры
- вирусных гепатитов А и Е
- коклюша
- брюшного тифа, дизентерии

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

Выберите один ответ:

- туберкулеза
- клостридиозов
- коклюша, дифтерии
- гриппа, кори

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

Выберите один ответ:

- Bacillaceae

Vibrionaceae

Enterobacteriaceae

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

Выберите один или несколько ответов:

Китт- Тароцци

лактозо- пептонная среда (ЛПС)

среда Эндо

Кесслер

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме

Выберите один ответ:

10 мл

1000 мл

100 мл

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются:

Выберите один ответ:

энтерококки

B. anthracis

патогенные энтеробактерии

колиформные бактерии

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса



Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

Выберите один ответ:

- батометр
- аппарат Зейтца
- Кротова
- ПАБ-1

Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

Выберите один ответ:

- промышленной стерильности
- стерильности
- возбудителей порчи
- патогенных микроорганизмов

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

Выберите один ответ:

- проводят микроскопическое исследование отобранной пробы
- термостатируют при 370С 5 суток
- термостатируют при 300С 1-2 суток
- погружают в горячую воду на 15 мин.

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

Выберите один или несколько ответов:

- КМАФАнМ
- сульфитредуцирующих клостридий
- колиформных бактерий
- золотистых стафилококков

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

Выберите один ответ:

- бруцеллеза
- сальмонеллезом, шигеллезом
- клещевого энцефалита, ящура, лихорадки Ку
- сыпного тифа

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

Выберите один ответ:

- 10- 30 микроорганизмов
- менее 10 микроорганизмов
- более 30 микроорганизмов

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

Выберите один ответ:

- в РИФ
- в РН на котятках
- в РН на мышках
- путем посева в питательные среды

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

Выберите один ответ:

- большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям
- воды
- отдельных пищевых продуктов в плановом порядке

предметов обихода

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

Выберите один ответ:

- лизоцимом
- антителами (IgM, IgG)
- комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)
- ЛПС грамотрицательных бактерий
- интерферонами

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

Выберите один ответ:

- бактериями
- антителами (IgM, IgG)
- комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)
- бактериофагами
- вирусами

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Защитная роль фагоцитоза связана с:

Выберите один ответ:

- гибелью поглощенных клеток
- размножением поглощенных клеток
- персистенцией поглощенных клеток
- генными мутациями
- рекомбинациями

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- лимфоцитами
- макрофагами
- лейкоцитами
- фибробластами

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Интерфероны:

Выберите один ответ:

- ингибируют только ДНК-содержащие [вирусы](#)
- ингибируют только РНК-содержащие [вирусы](#)
- ингибируют ДНК- и РНК-содержащие [вирусы](#)
- подавляют размножение бактерий
- подавляют [фагоцитоз](#)

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Комплемент (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- термолабилен
- многокомпонентная система белков
- входит в систему защиты полости рта
- присутствует только в иммунном организме
- постоянно присутствует в организме

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

Выберите один ответ:

- C1C4C2C3
- C1C2C3C4C5
- C5C6C7C8C9
- C3C5C6C7C8

С6С7С8С9

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Стадии [фагоцитоза](#) (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- внутриклеточное переваривание
- [эндоцитоз](#)
- [адсорбция](#)
- [хемотаксис](#)
- фототаксис

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы, подавляющие [фагоцитоз](#):

Выберите один ответ:

- антитела
- антигистаминные препараты
- комплемент
- адреналин
- гистамин

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы, ускоряющие [фагоцитоз](#) (опсонины):

Выберите один ответ:

- комплемент, интерферон
- [антибиотики](#)
- комплемент, антитела
- лейкоцидин, лизоцим
- кортикостероиды

Фагоцитарная активность не свойственна:

Выберите один ответ:

- эозинофилам
- макрофагам
- лимфоцитам
- нейтрофилам

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К периферическим органам лимфоидной системы относятся:

Выберите один ответ:

- пейеровы [бляшки](#)
- селезенка
- миндалины
- все перечисленное верно
- лимфатические узлы

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Иммунитет](#) — это:

Выберите один ответ:

- функция защиты организма от [агентов](#), несущих чужеродную [генетическую](#) информацию
- функция защиты организма исключительно от простудных заболеваний
- функция защиты организма исключительно от вирусных инфекций

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как долго могут жить клетки памяти?

Выберите один ответ:

- 3 месяца
- Несколько дней
- Несколько лет
- пожизненно

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Функции кроветворных стволовых клеток не контролируют:

Выберите один ответ:

- система мононуклеарных фагоцитов
- В - система [иммунитета](#)
- Т-система [иммунитета](#)
- Тимус
- система комплемента
- гипофиз-адреналовая система

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Органы, выстланные слизистой оболочкой:

Выберите один ответ:

- Кожа
- Внутренняя поверхность кровеносных сосудов
- Все перечисленное
- Дыхательные пути, ЖКТ

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных [патогенов](#)?

Выберите один ответ:

- Тимоциты
- Плазматические клетки
- В-клетки
- CD8+Т-клетки

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

Выберите один ответ:

- Антиген-активированные Т-лимфоциты
- естественные киллеры
- Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)
- тимоциты

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В реализации реакций врожденного [иммунитета](#) участвуют:

Выберите один ответ:

- Миелобласты
- В-лимфоциты
- Т-лимфоциты
- моноциты/макрофаги, нейтрофилы

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К неспецифическим факторам защиты организма относится:

Выберите один ответ:

- система комплемента и [фагоцитоза](#)
- всё перечисленное
- интерферон и лимфокины
- бактерицидные субстанций тканей, гидролитические ферменты;

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Гранулоциты, участвующие в процессах до иммунного воспаления, включают:

Выберите один ответ:

- мегакариоциты
- нейтрофилы, эозинофилы, базофилы
- Моноциты

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса



Физическими и анатомическими барьерами неспецифического [иммунитета](#) являются:

Выберите один ответ:

- Т-клетки базального слоя кожи
- Спинномозговая жидкость
- Кожа и слизистые оболочки
- Все вышеперечисленное

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Из числа органов иммунной системы к центральным относятся:

Выберите один ответ:

- пейеровы [бляшки](#)
- селезенка
- тимус, костный мозг
- кровь

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В норме лимфоидные фолликулы отсутствуют:

Выберите один ответ:

- в костном мозгу
- в лимфатических узлах
- в пейеровых бляшках
- в селезенке

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:

- IgM;
- IgG;
- IgD
- IgE;

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика IgA:

Выберите один ответ:

- сывороточный - мономер, секреторный - димер; 2, 4 [эпитоп](#)связывающих участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном [иммунитете](#)
- пентамер, 10 [эпитоп](#)связывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;
- мономер, два [эпитоп](#)связывающих участка, передается через плаценту, преобладает при вторичном иммунном ответе

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Гемолитические стрепто**кокки** содержат M-протеин, общий с анти**генами** миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

Выберите один ответ:

- ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;
- синдром Райтера
- скарлатина;

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Структурная единица антител – это:

Выберите один ответ:

- тример, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей
- мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей
- димер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Специфичность анти**гена** (Аг) – это:

Выберите один ответ:

- особенности, отличающие один Аг от другого
- отличие данного Аг от Аг организма (например, альбумин кролика чужероден для других видов животных, но не для него)



способность Ag вызывать специфическую защитную реакцию

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Молекулы МНС I определяют:

Выберите один ответ:



индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих Т-лимфоцитов



индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих гранулоцитов



индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих агранулоцитов

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Класс иммуноглобулина, составляющий 0,01% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:



IgG;



IgD;



IgE



IgM;

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антигены бактерий:

Выберите один ответ:



O (ЛПС), H, K - Ag



сердцевинные, капсидные, суперкапсидные



HLA-A, HLA-B, HLA-C

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:

- IgG;
- IgD
- IgM;
- IgA;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител:

Выберите один ответ:

- CD – [антигены](#) (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)
- ауто[антигены](#)
- супер[антигены](#);

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Валентность антител:

Выберите один ответ:

- число активных антигенсвязывающих центров антитела
- возможность проходить через плаценту;
- прочность связи Ag - Ат

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для усиления [иммунитета](#) и создания депо антигена в организме анатоксины адсорбируют:

Выберите один ответ:

- полисахариде;
- полипептиде
- на адъювантах (гидроксиде алюминия, фосфате алюминия или кальция)

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

О – [антигены](#) наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

Выберите один ответ:

- полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)
- [флагеллин](#), который разрушается при нагревании;
- липополисахарид

Первый класс иммуноглобулинов, продуцируемый у новорожденного

Выберите один ответ:

- IgM
- IgE
- IgF
- IgG
- IgA

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Циркулирующие иммунные комплексы - это:

Выберите один ответ:

- комплекс анти[ген](#)-антитело-комплемент
- комплекс анти[ген](#)-антитело
- агрегированные IgG
- все перечисленное
- аллер[ген](#)-IgE

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В переменных участках иммуноглобулинов за связывание с анти[геном](#) отвечают:

Выберите один ответ:

- CDR4
- D и J участки
- каркасные участки
- CDR 1,2, and 3

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Продолжение синтеза IgM и пролиферация центробластов опосредованы цитокинами:

Выберите один ответ:

- IL-2, 4, 5
- IL-13
- IFN- $\gamma$
- TNF- $\alpha$

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:

Выберите один ответ:

- Появляются антитела с высокой [аффинностью](#)
- Синтезируемые антитела могут проникать через плацентарный барьер
- Высока вероятность развития аллергической реакции
- Происходит синтез IgM
- Происходит переключение класса на IgG

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Что из перечисленного справедливо для идиотипов?

Выберите один ответ:

- Они состоят из константных доменов
- Все перечисленное
- Они являются частью Fc-фрагмента
- Они формируют антиген - связывающий участок

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К серологическим реакциям можно отнести

Выберите один ответ:

- реакцию гемагглютинации при определении группы крови
- реакцию агглютинации эритроцитов вирусом гриппа



НСТ-тест



реакцию бласттрансформации лейкоцитов

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В- клетки приобретают способность продуцировать IgG к новому белковому антигену

Выберите один ответ:



после миграции в костный мозг



в течение пролиферации центроблатов в герминальных центрах.



при миграции в медуллярные синусы.



при взаимодействии centroцитов с фолликулярными дендритными клетками.



в течение первого контакта с Th-клетками.

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Иммуноглобулины не могут локализоваться:

Выберите один ответ:



на клеточной мембране



в цитоплазме



в ядре клетки



вне клетки

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

До переключения классов синтезируемых иммуноглобулинов, В-клетки экспрессируют

Выберите один ответ:



IgA и IgG



IgM и IgD



только IgD



только IgA



Не экспрессируют мембранных Ig

В реализации цитолитической активности Т- и НК-клеток не участвуют молекулы:

Выберите один ответ:

- перфорина
- Гранзима
- CD28, комплемента

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Субпопуляции Т-лимфоцитов включают:

Выберите один ответ:

- антигенспецифические Т-супрессоры
- антигенспецифические Т-индукторы
- антигенспецифические Т-эффекторы
- Т-лимфоциты на субпопуляции не подразделяются

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

Выберите один ответ:

- тимоциты
- естественные киллеры
- Т-помощники (хелперы), Т-цитотоксические (киллеры)
- Антиген-активированные Т-лимфоциты

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Маркером регуляторных CD4-Т-клеток является:

Выберите один ответ:

- CD45
- CD1
- CD25/FoxP3
- CD19

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса



В представлении антигена вовлечены:

Выберите один ответ:

- МНС II и VI классов
- МНС III и IV классов
- МНС I и II классов
- МНС I и V классов

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Перестройке в процессе развития подвергаются:

Выберите один ответ:

- С-гены этих молекул
- гены J-цепей иммуноглобулинов
- V-гены иммуноглобулинов и T-клеточного рецептора
- гены молекул CD3

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

L-селектины экспрессируются на:

Выберите один ответ:

- Активированных клетках эндотелия
- Лейкоцитах
- Эритроцитах
- Тромбоцитах

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

Выберите один ответ:

- эффекторными функциями
- скоростью развития ответа
- Увеличенным соотношением ядро/цитоплазма
- специфичностью антигенраспознающих рецепторов

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Th1 клетки обеспечивают защиту от:

Выберите один ответ:

- патогенов, связанных с клетками слизистых оболочек
- Гельминтов
- внеклеточных патогенов
- внутриклеточных патогенов

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Репертуар молекул TCR формируемых при соматической рекомбинации:

Выберите один ответ:

- Ниже репертуара MHC II
- Одинаков с репертуаром BCR
- Ниже репертуара MHC I
- Выше, чем репертуар BCR
- Ниже, чем репертуар BCR

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Интегрины опосредуют адгезию между клетками путем связывания:

Выберите один ответ:

- С селектинами
- Все перечисленное верно
- с молекулами ICAM
- друг с другом

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Маркерами активации Т-лимфоцитов не является:

Выберите один ответ:

- CD20
- CD71
- CD69
- CD25

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,0

Текст вопроса

Т-клеточный рецептор распознает:

Выберите один ответ:

- углеводные молекулы
- пептид, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости
- свободный белок
- свободный пептид

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

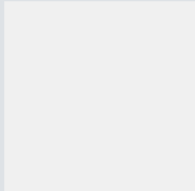
Выберите один ответ:

- анатоксины
- антитела
- лейконы
- антигены

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Текст вопроса

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

- сыворотки однояйцовых близнецов
- сыворотки разнояйцовых близнецов
- сыворотки, взятые из разных вен
- сыворотки двух обследуемых при диагностике одного заболевания
- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- приобретенный
- клеточный
- поствакцинальный
- антитоксический
- антимикробный

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Антитела (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- по составу – гликопротеиды
- по составу – липополисахариды
- взаимодействуют с антигеном Fab-фрагментом
- по электрофоретической подвижности – гамма- глобулины
- видовая специфичность определяется Fc-фрагментом

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

К центральным органам иммунной системы относят:

Выберите один ответ:

- миндалины
- кожные покровы
- кровь
- тимус

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Факторы неспецифической резистентности:

Выберите один ответ:

- [генетически](#) детерминированы
- не изменяются в процессе инфекционного заболевания
- характерны в основном для мужчин
- формируются в процессе онто[генеза](#)
- определяются предшествующим контактом макроорганизма с анти[геном](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Специфичность анти[гена](#) обусловлена наличием у него:

Выберите один ответ:

- тяжелой цепи
- детерминантной группы
- активного центра
- легкой цепи

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

CD8 является маркером:

Выберите один ответ:

- цитотоксических Т-лимфоцитов
- гранулоцитарных предшественников
- активированных макрофагов
- Т-хелперов
- В-лимфоцитов

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Интерферон-гамма:

Выберите один или несколько ответов:

- секретируется активированными Т-лимфоцитами
- только 2 и 4 правильно
- специфически связывает антиген
- секретируется естественными киллерами
- активирует функции макрофагов

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Биологические функции комплемента:

Выберите один ответ:

- бактерицидная
- противоопухолевая
- иммуномодулирующая
- репарационная
- антителообразующая

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- развернутая
- непрямой гемагглютинации
- преципитации
- на стекле
- коагглютинации

Отзыв

Правильный ответ: преципитации

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

Выберите один ответ:

- лейконы
- антитела
- анатоксины
- [антигены](#)

Отзыв

Правильный ответ: лейконы

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Критерий учета РП в геле:

Выберите один ответ:

- феномен преципитации с заведомо токсигенной культурой
- нейтрализация токсина
- диффузное помутнение агара
- феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител
- образование крупно хлопчатого осадка

### Отзыв

Правильный ответ: феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- тест-система, содержащая анти-HBs
- сыворотка обследуемого
- античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой
- анти-HBs, меченые пероксидазой
- субстрат (ОФ5).

### Отзыв

Правильный ответ: античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

### Текст вопроса

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

Выберите один ответ:

- исследуемый материал (испражнения, раневое отделяемое, гной и др.)
- сыворотка обследуемого
- античеловеческая сыворотка, меченная флюорохромом
- флюоресцирующая антисыворотка
- пероксидаза

### Отзыв

Правильный ответ: флюоресцирующая антисыворотка

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Парные сыворотки:

Выберите один ответ:

- сыворотки однояйцовых близнецов
- сыворотки разнояйцовых близнецов
- сыворотки, взятые из разных вен
- сыворотки двух обследуемых при диагностике одного заболевания
- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

### Отзыв

Правильный ответ: сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

Выберите один ответ:

- возможность автоматизации
- специфичность
- визуальный учет
- чувствительность
- используется при инфекциях различной этиологии

### Отзыв

Правильный ответ: визуальный учет

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

РП используют (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- в диагностике сибирской язвы
- для определения токсигенности дифтерийных культур
- для определения групп крови
- в судебной медицине
- для определения класса Ig

### Отзыв

Правильный ответ: для определения групп крови

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Серологическая реакция – это реакция между:

Выберите один ответ:

- бактериями и бактериофагами
- антителами
- антигенами
- антителами и антигенами
- неполными антителами

### Отзыв

Правильный ответ: антителами и антигенами

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Критерии учета РА:

Выберите один ответ:

- частичный гемолиз
- агглютинация с интенсивностью + + + +, + + +, + +
- феномен спонтанной агглютинации
- осадок эритроцитов
- полный гемолиз эритроцитов

### Отзыв

Правильный ответ: агглютинация с интенсивностью + + + +, + + +, + +

Вопрос **11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

Выберите один ответ:

- сыворотка обследуемого
- эритроцитарный антительный
- несенсибилизированные эритроциты
- эритроцитарный антигенный
- взвесь убитых микроорганизмов

### Отзыв

Правильный ответ: эритроцитарный антигенный

Вопрос **12**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Текст вопроса

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

Выберите один ответ:

- сифилиса
- гонореи
- риккетсиозов
- вирусных инфекций
- дисбактериозов

### Отзыв

Правильный ответ: дисбактериозов

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Основные функции макрофага:

Выберите один ответ:

- деструкция клеток опухолей
- поглощение и деструкция бактерий
- секреция цитокинов, ферментов и др. молекул
- Все ответы верны
- реорганизация ткани и ранозаживление

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Экзогенный антиген не представляют:

Выберите один ответ:

- Макрофаги
- Т-лимфоциты
- Дендритные клетки
- В-лимфоциты
- Моноциты

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Бактерицидная активность фагоцитов не связана с:

Выберите один ответ:

- активными формами кислорода
- дефензинами
- активными формами оксида азота
- компонентами комплемента

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

Выберите один ответ:

- в отторжении чужеродных трансплантатов
- в разрушении вирус-инфицированных клеток
- в иммунологическом надзоре, направленном против первично возникающих опухолевых клеток
- все перечисленное верно

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Функции клеток фагоцитарной системы:

Выберите один ответ:

- все перечисленное верно
- защита организма от чужеродных микроорганизмов путем кил-линга (убийства) и переваривание их
- роль клеток-«мусорщиков», убивающих и разрушающих собственные клетки организма - поврежденные, дефектные, старые
- секреция биологически активных веществ, регулирующих образование других иммунокомпетентных клеток; презентация чужеродного антигена Т- лимфоцитам

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Адъюванты:

Выберите один ответ:

- Увеличивают кросс-реактивность антигенов
- Улучшают иммунный ответ против иммуногена
- Уменьшают токсичность иммуногена
- Увеличивают иммуногенность гаптенов
- Улучшают гемопоэз

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Главные гены комплекса гистосовместимости у человека обозначают:

Выберите один ответ:

- Rh
- DLA
- ABO
- HLA

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Главный комплекс [ген](#)ов тканевой совместимости человека был открыт:

Выберите один ответ:

- в первой половине XX века
- в XIX веке
- во второй половине XX века

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Клеточные факторы анти[ген](#)-неспецифической иммунной защиты все, кроме:

Выберите один ответ:

- плазматические клетки
- моноциты
- тканевые макрофаги
- натуральные киллеры
- нейтрофилы

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Какие клетки способны презентировать экзо[ген](#)ные [антигены](#)?

Выберите один ответ:

- Тучная клетка, НК-клетка
- Т-лимфоцит
- Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит
- Эозинофил, нейтрофил

Вопрос **14**

Выполнен



Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Т-хелперы распознают антиген

Выберите один ответ:

- ассоциированный с МНС II
- ассоциированный с FcγR
- ассоциированный с CD34
- ассоциированный с МНС I

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

Выберите один ответ:

- Т –лимфоциты
- NK-лимфоциты
- моноциты/макрофаги
- В-лимфоциты

Вопрос **1**

L-формы бактерий:

- форма ускользания от иммунного надзора

Вопрос **2**

Баллов: 0,00 из 1,00

Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е:

Выберите один ответ:

- спора

- зерна **волютина**
- капсула
- нуклеоид

Вопрос **3**

Баллов: 0,00 из 1,00

Назовите особенности актиномицет:

- отсутствует клеточная клетка
- имеют термолабильные споры

Вопрос **4**

Текст вопроса

Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е):

- ЛПС (липополисахарид)

Вопрос **5**

Плазмиды:

- внехромосомный фактор наследственности

Текст вопроса

Метод Грама имеет диагностическое значение для:

Выберите один ответ:

- микоплазм
- протопластов
- L-форм бактерий
- прокариот

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

Выберите один ответ:

- рибосом
- цитоплазматической мембраны
- мезосом
- клеточной стенки
- капсулы

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К специальным методам микроскопии относится все, к р о м е:

Выберите один ответ:

- темнопольная
- люминесцентная
- электронная
- фотокolorиметрическая
- фазово-контрастная

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Зерна **волютина** – дифференциальный признак:

Выберите один ответ:

- коринебактерий дифтерии
- клостридий столбняка
- микобактерий туберкулёза
- бацилл сибирской язвы

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Внутрицитоплазматические включения бактерий:

Выберите один ответ:

- внехромосомная ДНК
- эндосимбионты
- внутриклеточные **паразиты**
- запасные питательные вещества

Вопрос **11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Капсула** бактерий:

Выберите один ответ:

- фактор вирулентности
- внехромосомный генетический элемент
- органоид движения
- обязательная структура

Вопрос **12**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите сложный метод окраски бактерий:

Выберите один ответ:

- окрашивание по Цилю-Нильсену
- окрашивание метиленовым синим
- окрашивание фуксином

Вопрос **13**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Гранулы **волютина** содержат:

Выберите один ответ:

- липиды
- тейхоевые кислоты
- нуклеиновые кислоты
- полифосфаты

Вопрос **14**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Тип** микроскопии нативных препаратов:

Выберите один ответ:

- невооруженным глазом
- электронная
- темнопольная
- сканирующая

Вопрос **15**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Капсулу выявляют при окраске методом:

Выберите один ответ:

- Циля-Нильсена
- Бурри-Гинса
- Нейссера
- Грама

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Плазмиды**, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

Выберите один ответ:

- интегративные
- трансмиссивные
- конъюгативные

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактериальный **геном** состоит из **генетических** элементов, способных к самостоятельному воспроизведению:

Выберите один ответ:

- аденина, тимина, гуанина, цитозина
- азотистых оснований
- репликонов

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

К методам серийного разведения антибиотика в питательной среде для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам относится:

Выберите один ответ:

- Е-тест
- диско-диффузионный метод
- разведение химиопрепарата в жидкой/плотной питательной среде

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

Выберите один ответ:

- в 1929 г. А. Флемингом
- в 1942 г. З.В. Ермольевой
- в 1942 г. С.А. Ваксманом

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Наследственную функцию бактерий выполняет:

Выберите один ответ:

- пили
- ДНК
- митохондрии

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

**Антибиотики**, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

Выберите один ответ:

- полимиксины, полиены
- пенициллины, цефалоспорины
- аминогликозиды

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Внешнее проявление **генома** называется:

Выберите один ответ:

- генотип
- фенотип
- хромосома

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По степени чувствительности к антимикробным препаратам микроорганизмы принято разделять:

Выберите один ответ:

- на четыре группы
- на две группы
- на три группы

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Антибиотики**, нарушающие синтез клеточной стенки бактерий:

Выберите один ответ:

- аминогликозиды
- полимиксины, полиены
- пенициллины, цефалоспорины

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

Выберите один ответ:

- получение их биологическим путем
- избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма
- микростатический эффект

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основоположником химиотерапии является:

Выберите один ответ:

- П. Эрлих
- И.И. Мечников



З.В. Ермольева

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Химиотерапевтические препараты природного или синтетического происхождения, обладающие избирательной способностью подавлять или задерживать рост микробов:

Выберите один ответ:



дезинфицирующие вещества



антибиотики



асептики и антисептики

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Вирусы** бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

Выберите один ответ:



вириоды



прионы



бактериофаги

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, имеющие врожденную устойчивость к пенициллину:

Выберите один ответ:



стрептококки



стафилококки



микоплазмы, уреаплазмы

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Антибиотики**, нарушающие синтез нуклеиновых кислот:

Выберите один ответ:



- фторхинолоны, рифампицины
- пенициллины, цефалоспорины
- полимиксины, полиены

#### Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и **тинкториальные свойства** стафилококков

Выберите один ответ:

- грамотрицательные **кокки**, неподвижные, не образующие спор, расположены парами
- грам (+) **кокки**, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены цепочкой
- грам (+) **кокки**, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда

#### Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

*Streptococcus ruogenes* культивируется на питательной среде

Выберите один ответ:

- КА – кровяной агар
- МПА, МПБ
- ЖСА – желточно – солевой агар

#### Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

*Streptococcus agalactiae* на кровяном агаре образует **гемолиз**

Выберите один ответ:

- альфа
- бета
- гамма

#### Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Коагулазоотрицательные стафилококки

Выберите один ответ:

- S. aureus
- S. saprophyticus; S. epidermidis
- S. intermedius

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Род стрептококков включает

Выберите один ответ:

- около 60 видов
- более 30 видов
- 3 вида

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

Выберите один ответ:

- дифференциально-диагностическая среда, применяется для выявления бактерий семейства Enterobacteriaceae
- установление типа гемолиза
- селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Streptococcus agalactiae – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

Выберите один ответ:

- А
- В
- С

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

## Культуральные свойства стрептококков

Выберите один ответ:

- грам (+), **каталаза(-)**, неподвижные факультативные **анаэробы** (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)
- грам (+), **каталаза (+)**, неподвижные аэробные бактерии (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)
- грамотрицательные, **каталаза**позитивные, подвижные аэробные бактерии

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Наличие белка А характерно для

Выберите один ответ:

- S. aureus
- S. pyogenes
- S. epidermidis

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Род Staphylococcus в настоящее время насчитывает

Выберите один ответ:

- более 60 видов
- 3 вида- S. aureus; S. saprophyticus; S. epidermidis
- более 30 видов

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Таксономия** стрептококков

Выберите один ответ:

- класс Bacilli, **тип** Firmicutes, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus
- тип** Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus
- тип** Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcus, род Streptococcaceae

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Выберите один ответ:

- Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении
- Присутствие яичного желтка позволяет культивировать *Staphylococcus aureus*
- Присутствие яичного желтка позволяет культивировать не только стафилококки, но и патогенные стрептококки

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

$\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это

Выберите один ответ:

- Streptococcus agalactiae* (группа B)
- Streptococcus bovis* (группа D)
- Streptococcus pyogenes* (группа A)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Биологический эффект фибринолизина золотистого стафилококка

Выберите один ответ:

- разрушение соединительной ткани
- разрушение фибриновых сгустков
- расщепление ДНК, разжижение гноя

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К грамположительным коккам относятся

Выберите один ответ:

Staphylococcus, Streptococcus

Escherichia, Klebsiella

Neisseria, Veillonella

опрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При бактериоскопии мазков из уретры, диагностика гонореи основана:

Выберите один ответ:

на наличии двух признаков: характерной морфологии, окраски по Граму

на наличии трех признаков: характерной морфологии, внутриклеточного расположения и окраски по Граму

на наличии большого количества лейкоцитов в поле зрения, отсутствии микрофлоры

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

У пневмококка выделено около 90 [сероваров](#):

Выберите один ответ:

по капсульному (полисахаридному) анти[гену](#)

по С (полисахариду) клеточной стенки

по М-белку

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы [патогенности](#) менингококка:

Выберите один ответ:

[капсула](#), пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

[гемолизин](#), гистотоксин, ферменты агрессии

экзотоксин, фермент [уреаза](#), [жгутики](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Культивирование пневмококка:

Выберите один ответ:

- кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа
- кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 7 дней
- МПА, МПБ, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

Выберите один ответ:

- да
- нет

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пневмококк культивируется на:

Выберите один ответ:

- Кровяной агар, сывороточный агар
- ЖСА
- МПА, МПБ

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

При выяснении бактерионосителей на пневмококк исследуют:

Выберите один ответ:

- кровь
- мокроту, ликвор
- фарингеальные мазки

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Входные ворота инфекции при менингококковом менингите:

Выберите один ответ:

- носоглотка человека
- головной и спинной мозг
- кровь

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель гонореи был открыт:

Выберите один ответ:

- Р. Кохом
- Л. Пастером
- А. Найссером

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пневмококк вызывает:

Выберите один ответ:

- пневмонию, отит, менингит, синусит, [сепсис](#)
- пневмонию, менингит, кишечные инфекции
- только пневмонию

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На кровяном агаре менингококк:

Выберите один ответ:

- вызывает бета - [гемолиз](#)
- вызывает альфа - [гемолиз](#)
- не продуцирует [гемолизин](#)ов

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы [патогенности](#) пневмококка:

Выберите один ответ:

- пневмолизин, эндотоксин, [капсула](#)
- эндотоксин, ферменты агрессии
- [гемолизин](#), [капсула](#), тейхоевые кислоты

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) менингококка

Выберите один ответ:

- неподвижные грам (+) [кокки](#), располагающиеся цепочкой, не имеют капсулу
- грам (+) дипло[кокки](#), с капсулой, спор не образуют
- неподвижные грам (-) дипло[кокки](#), с капсулой, спор не образуют

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе:

Выберите один ответ:

- капсульного полисахаридного анти[гена](#)
- антитоксина
- пептидогликана клеточной стенки

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Серотипирование пневмококков осуществляют:

Выберите один ответ:

- в реакции кольцепреципитации
- в реакции преципитации
- в реакции агглютинации на стекле

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основной фактор [патогенности](#) *Corynebacterium diphtheriae*



Выберите один ответ:

- фермент агрессии
- токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий липополисахаридную природу
- токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Тип дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки:

Выберите один ответ:

- аэробы,  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$
- факультативные-анаэробы, лучше растут в аэробных условиях;  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$
- строгие анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Входные ворота инфекции при дифтерии

Выберите один ответ:

- тонкий кишечник
- слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи
- желудочно-кишечный тракт

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Дифтерию вызывает

Выберите один ответ:

- токсигенные и нетоксигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*
- токсигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*
- нетоксигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

Выберите один ответ:

пропитанную анатоксином бумажку накладывают на поверхность агара в ч. Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → термостат 24 – 48 час → учет результата

пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → термостат 24 – 48 час → учет результата

в узкую пробирку вносят антитоксическую сыворотку + исследуемую культуру = при положительном результате наблюдают образование кольца преципитации

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована

Выберите один ответ:

тох-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага

особенностями строения клеточной стенки

плазмидами вирулентности

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основу патологического процесса при туберкулезе составляет

Выберите один ответ:

образование гранул, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка

поражение глаз и суставов

поражение различных органов и систем

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

Выберите один ответ:

сине-фиолетовых палочек

- ярко-красных кислотоустойчивых палочек
- не окрашиваются по Цилю-Нильсену

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По морфологии колоний, выросших на кровяно-теллуритовых средах, морфологии палочек в мазках, отношению к ферментации крахмала и редукции нитратов *Corynebacterium diphtheriae* делят на биовары

Выберите один ответ:

- gravis, mitis, intermedius, belfanti
- proteus, albensis
- asiaticae, eltor

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Специфическая профилактика дифтерии

Выберите один ответ:

- аттенуированные бактерии дифтерии
- противодифтерийная сыворотка
- применение анатоксина

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Токсины дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

- гистотоксин, гемолизин
- нейраминидаза
- эндотоксины

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Основной метод микробиологической диагностики дифтерии

Выберите один ответ:

- биологический
- бактериоскопический
- бактериологический

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как расшифровывается БЦЖ (BCG)?

Выберите один ответ:

- Bacillus Calmette – Guerin
- бацилла центрифугированная живая
- бацилла Цогикян живая

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические особенности дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

- неподвижная спорообразующая палочка
- не обладает **кислотоустойчивостью**, имеет микрокапсулу, **корд-фактор**
- обладает **кислотоустойчивостью**, зерен **волютина** не имеет

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

АКДС – вакцина расшифровывается

Выберите один ответ:

- адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная
- адсорбированная корево-дифтерийная сыворотка
- адсорбированная краснушно-дифтерийно-столбнячная

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Источник инфекции** при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

Выберите один ответ:

- объекты окружающей среды
- больной человек и бактерионоситель
- домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.), птицы (куры, гуси)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Род *Shigella* состоит из:

Выберите один ответ:

- двух видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*
- четырех видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*
- трех видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. sonnei*

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Некоторые серовары сальмонелл имеют полисахаридный антиген, являющийся разновидностью К-антигена:

Выберите один ответ:

- H – антиген (фаза 1, фаза 2)
- Vi-антиген;
- O – антиген;

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Подтвердить диагноз бактерионосительства сальмонелл брюшного тифа можно:

Выберите один ответ:

- при выделении чистой культуры возбудителя из промывных вод желудка
- при выделении чистой культуры возбудителя из фекалий
- при выделении чистой культуры возбудителя из проб желчи, мочи и фекалий

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Инфицирующая доза – это:

Выберите один ответ:

- максимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания
- минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания
- качественный признак болезнетворного микроба

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Сепсис – это:

Выберите один ответ:

- микроорганизм не только размножается в кровотоке, но и формирует новые очаги гнойного воспаления в различных тканях и органах
- микроорганизмы размножаются в кровотоке
- бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

Выберите один ответ:

- образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода
- рост при 28°C
- рост на МПА и кровяном агаре

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Культуральные свойства сальмонелл:

Выберите один ответ:

- факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах
- факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут только на среде Эндо, Левина
- облигатные аэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на средах с добавлением факторов роста

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Роль Vi-антигена в патогенезе брюшного тифа:

Выберите один ответ:

- ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов
- угнетает деятельность ЦНС
- способствует адгезии к клеткам эпителия;

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

Выберите один ответ:

- род Escherichia;
- род Shigella;
- род Salmonella

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Токсинемия – это:

Выберите один ответ:

- в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови
- бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем
- микроорганизмы размножаются в кровотоке

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

Выберите один ответ:

- на биохимических и антигенных свойствах
- на морфологических и тинкториальных свойствах
- на синтезируемых факторах вирулентности

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Элективный фактор в составе питательных сред для сальмонелл, это:

Выберите один ответ:

- 10-15%NaCl;
- соли желчных кислот
- сыворотка

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Облигатные патогены кишечника:

Выберите один ответ:

- род Shigella, Salmonella, Yersinia
- род Proteus, Escherichia, Klebsiella;
- род Pseudomonas, Staphylococcus

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют:

Выберите один ответ:

- черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией
- бесцветные колонии
- не растут на висмут –сульфитном агаре

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- эшерихии;
- сальмонеллы, шигеллы;
- стафилококки



Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Механизм заражения при дизентерии:

Выберите один ответ:

- аэрогенный;
- фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)
- алиментарный;

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

Выберите один ответ:

- Висмут-сульфит агар;
- кровяной агар;
- Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо:

Выберите один ответ:

- неокрашенные колонии
- колонии, окрашенные в темно-синий цвет
- колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Облигатные патогены кишечника:

Выберите один ответ:

- род Shigella, Salmonella, Yersinia

род Pseudomonas, Staphylococcus

род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Биологический эффект Шига-токсина:

Выберите один ответ:

- нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею, эндотоксический шок
- общая интоксикация, усиление перистальтики кишечника, сыпь на животе
- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

ЭТКП – энтеротоксигенные кишечные палочки:

Выберите один ответ:

- поражает тонкий кишечник, преобладание холероподобного экзотоксина
- вызывает гемолитико-уремический синдром, поражается толстая кишка и капилляры
- с преобладанием факторов инвазии, размножение в эпителии толстой кишки

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Состав среды Эндо:

Выберите один ответ:

- МПА + лактоза + индикатор pH
- МПА + сыворотка
- МПА + кровь;

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- [колонии](#), окрашенные в темно-синий цвет
- неокрашенные [колонии](#)
- [колонии](#), окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Энтеробактерии – это:

Выберите один ответ:

- грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов
- грамотрицательные палочковидные бактерии, включающие 3 рода: эшерихии, шигеллы, сальмонеллы
- грамположительные палочковидные бактерии, перитрихи

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- стафилококки
- эшерихии;
- сальмонеллы, шигеллы;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Шига – токсин синтезируют:

Выберите один ответ:

- Shigella dysenteriae* 1-го серотипа
- Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*
- все виды шигелл, кроме *S. dysenteriae* 1-го серотипа

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

Выберите один ответ:

- кислота и газ;
- индол
- сероводород;

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика эшерихий:

Выберите один ответ:

- входят в состав микрофлоры толстой кишки только человека
- входят в состав микрофлоры толстой кишки животных
- входят в состав микрофлоры толстой кишки теплокровных, пресмыкающихся, рыб и насекомых

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

Выберите один ответ:

- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae
- Gracilicutes → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae
- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriaceae → Enterobacteriales

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Резервуар *Yersinia enterocolitica*:

Выберите один ответ:

- антропоноз (человек);
- почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;
- блохи, клещи

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

### Текст вопроса

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам?

Выберите один ответ:

- да, т.к. возбудитель способен вступать в симбиоз с гидробионтами и водорослями, обитает на хитиновой поверхности планктонных животных
- нет, т.к. возбудитель паразитирует только в кишечнике человека и в окружающей среде быстро погибает
- нет, т.к. возбудитель относится к зоонозным инфекциям;

### Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

### Текст вопроса

Пути передачи чумы:

Выберите один ответ:

- контактный, алиментарный, воздушно-капельный; через укусы блох
- через укусы клещей;
- воздушно-капельно

### Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

### Текст вопроса

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*:

Выберите один ответ:

- грам (+) неподвижные палочки, с биполярной окраской, спор не образуют, имеют капсулу
- грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют
- грам (+) палочки, лофотрихи, имеют капсулу

### Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

### Текст вопроса

Анатоксин – это:

Выберите один ответ:

- эндотоксин, применяемый для профилактики токсинемических инфекций
- антитела, применяемые для лечения и профилактики

экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика холеры состоит из метода (ов):

Выберите один ответ:

- биологический, ПЦР;
- бактериоскопический;
- бактериологический, бактериологический, серологический, ПЦР

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Чуму вызывает:

Выберите один ответ:

- Yersinia pseudotuberculosis*
- Yersinia pestis*;
- Yersinia enterocolitica*;

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

Выберите один ответ:

- больной человек, трансмиссивно, через укусы насекомых
- животные, через укусы животных
- больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антигены (Аг) холерного вибриона:

Выберите один ответ:

- Vi-Аг, К (ПСХ) –Аг;

О (ЛПС) – Аг, К (ПСХ)-Аг, белковый

О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности холерного вибриона:

Выберите один ответ:

эндотоксин, капсула, в том числе фракция F1, фимбрии, фракция F2-мышинный токсин, плазмокоагулаза, фибринолизин

капсула, пили, энтеротоксин, жгутики, тейхоевые кислоты

холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

*Yersinia pestis* – это:

Выберите один ответ:

вид бактерий, вызывающий псевдотуберкулез, характеризующийся кожной сыпью, мезентериальным лимфаденитом, хронической диареей, тяжелой септицемией, аллергизацией организма

вид бактерий, вызывающий чуму – острую антропонозную инфекцию

вид бактерий, вызывающий чуму – острую зооантропонозную природно-очаговую инфекцию;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основные формы чумы:

Выберите один ответ:

бубонная, септическая, легочная

кожная, желудочно-кишечная, легочная;

кожная, легочная

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Холерный вибрион относится к виду:

Выберите один ответ:

- Vibrio cholerae;
- Vibrio Cholerae;
- Cholerae vibrio

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Род Yersinia включает:

Выберите один ответ:

- более 10 видов;
- более 100 видов
- 3 вида;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Родовое название Yersinia, бактерии получили:

Выберите один ответ:

- по особенностям культивирования
- в честь французского бактериолога А. Иерсена
- по населенному пункту в США, где был открыт микроорганизм

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К извитым бактериям относятся:

Выберите один ответ:

- клостридии
- спирохеты
- микрококки
- бациллы

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00



Текст вопроса

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:

Выберите один ответ:

- 1
- 2
- 3

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ученый, получивший вакцину от оспы:

Выберите один ответ:

- Л. Пастер
- Э. Дженнер
- И. Мечников
- Д. Ивановский

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ученый, создавший первую вакцину против бешенства:

Выберите один ответ:

- Р. Кох
- А. Левенгук
- И. Мечников
- Л. Пастер

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

Выберите один ответ:

- теихоевой кислоты
- липидов
- пептидогликана

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

Выберите один ответ:

- раствор [фуксина](#), раствор Люголя, этиловый спирт, вода, [генциан-виолет](#)
- [генциан-виолет](#), раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор [фуксина](#), вода
- [генциан-виолет](#), этиловый спирт, раствор Люголя, раствор [фуксина](#), вода
- раствор [фуксина](#), этиловый спирт, раствор Люголя, [генциан-виолет](#), вода

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Клеточной стенки не имеют:

Выберите один ответ:

- хламидии
- микоплазмы
- [риккетсии](#)
- актиномицеты

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:

Выберите один ответ:

- микроорганизмов эукариотов не существует
- бактериофаги
- бактерии
- [простейшие](#)

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Палочковидную форму имеют:

Выберите один ответ:



[кокки](#)



спирохеты



бактерии дизентерии



сарцины

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:

Выберите один ответ:



Л. Пастер



И. Мечников



Р. Кох

Вопрос **11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Правильное написание [серовара](#) бактерии:

Выберите один ответ:



Salmonella enterica subsp. enterica



Salmonella enterica



Salmonella Paratyphi A, S. Typhi

Вопрос **12**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Какую форму имеют стрепто[кокки](#):

Выберите один ответ:



в виде тюков



в виде цепочки



в виде грозди винограда

Вопрос **13**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Механическая часть светового микроскопа представлена:

Выберите один ответ:

- тубусом
- конденсором
- объективом
- зеркалом

Вопрос **14**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основной таксономической категорией является:

Выберите один ответ:

- [штамм](#)
- род
- вид

Вопрос **15**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Форму бактерий определяет:

Выберите один ответ:

- клеточная стенка
- [тип дыхания](#)
- [плазмиды](#)
- [тип деления](#)

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Среда Эндо относится к средам:

Выберите один ответ:

- дифференциально-диагностическими
- транспортным
- обогащения

Вопрос **2**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

При приготовлении сред обязательный этап:

Выберите один ответ:

- розлив
- фильтрация
- варка среды

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

Выберите один ответ:

- среда Сабуро
- [шоколадный агар](#)
- среда Эндо
- кровяной агар

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:

Выберите один ответ:

- [фототрофы](#)
- мезофилы
- литотрофы

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:

Выберите один ответ:

- аттенуация
- брожение
- гниение

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По консистенции питательные среды могут быть:

Выберите один ответ:

- простыми
- элективными
- плотными

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

Выберите один ответ:

- кислота и газ
- индол
- сероводород

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По химическому составу ферменты являются:

Выберите один ответ:

- белками
- липидами
- полисахаридами

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При выделении индола появляется окрашивание:

Выберите один ответ:

- покраснение
- изменений не происходит
- почернение

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Среды стерилизуют:

Выберите один ответ:

- в сушильном шкафу
- в автоклаве
- однократно кипятят

Вопрос **11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

Выберите один ответ:

- облегченной диффузии
- пассивной диффузии
- активным транспортом

Вопрос **12**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:

Выберите один ответ:

- репрессибельные
- конститутивные
- индуктивные

Вопрос **13**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Наиболее точный метод определения pH:

Выберите один ответ:

- индикаторными бумажками
- титрованием
- pH – метром

Вопрос **14**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите из списка бактерии, не прихотливых к условиям культивирования:

Выберите один ответ:

- кишечная палочка, стафилококк
- возбудитель сифилиса
- гонококк, менингококк

Вопрос **15**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:

Выберите один ответ:

- прототрофы
- сапрофиты
- ауксотрофы

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

Выберите один ответ:

- Эндо
- МПБ (мясопептонный бульон)
- МПА (мясопептонный агар)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- сальмонеллы, шигеллы
- эшерихии



стафилококки

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Среды обогащения (специальные) содержат [факторы роста](#), предназначены для культивирования «прихотливых» бактерий:

Выберите один ответ:

- среда Эндо
- КА (кровяной агар), [сахарный бульон](#)
- МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ферменты, разрушающие ткань и клетки, обуславливая широкое распространение в инфицированной ткани микробов и их токсинов:

Выберите один ответ:

- оксидоредуктазы
- сахаролитические
- ферменты агрессии

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

Выберите один ответ:

- холерный вибрион
- эшерихии, клебсиелы
- клострии, бактериоды

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Элективная среда для дифтерийной палочки:

Выберите один ответ:

- среда Клиглера
- среда Клауберга
- ЖСА (желточно-солевой агар)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Колонии с гладкой блестящей поверхностью и ровными краями обозначаются как:

Выберите один ответ:

- S – форма
- R - форма
- M - форма

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Элективная среда для холерного вибриона:

Выберите один ответ:

- кровяной агар
- среда Эндо
- щелочной мясопептонный агар

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Если акцептором водорода или электронов является нитрат, сульфат, фумарат, то такое дыхание называется:

Выберите один ответ:

- анаэробное
- брожение
- аэробное

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Анаэробные бактерии не образуют ферменты:

Выберите один ответ:

- [каталаза](#), пероксидаза
- сахаролитические
- протеолитические

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, не растущие на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- стафилококки
- эшерихии
- сальмонеллы, шигеллы

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов:

Выберите один ответ:

- сиропы
- молоко, [сусло-агар](#)
- Эндо, ЖСА

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

Выберите один ответ:

- конститутивные
- оксидоредуктазы
- индуцибельные (адаптивные)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

Выберите один ответ:

- эшерихии
- сальмонеллы, шигеллы
- стафилококки

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Аэротолерантные бактерии:

Выберите один ответ:

- растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его
- могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода
- могут расти только при наличии кислорода
- растут на среде без кислорода

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эукариотические микроорганизмы:

Выберите один ответ:

- простейшие, кандиды
- вирусы
- бактерии

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

На чашку Петри диаметром 90-100 мм, необходимо размещать диски с антибактериальным препаратом, в количестве не более:

Выберите один ответ:

- 6
- 8
- 10

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

*Streptococcus pneumoniae* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

Выберите один ответ:

- грамположительные [кокки](#), располагающиеся цепочкой
- грамотрицательные дипло[кокки](#)
- грамположительные дипло[кокки](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Взаимоотношения, при котором происходит усиление роста одного микроорганизма под влиянием другого:

Выберите один ответ:

- сателлизм
- [паразитизм](#)
- [комменсализм](#)

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Оценка диаметра зоны задержки роста исследуемого микроорганизма вокруг помещенного на плотную питательную среду бумажного диска с определенной концентрацией антимикробного препарата – это основа:

Выберите один ответ:

- метода серийного разведения
- диско-диффузионного метода
- все ответы правильные

Вопрос **6**

Выполнен


Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Неклеточные формы микробов:

Выберите один ответ:

- [простейшие](#)
- бактерии

 [вирусы](#)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

К механическим методам стерилизации относят:

Выберите один ответ:

- применение ультрафиолетового облучения
- прокаливание
- фильтрование

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Плазмиды](#), ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются:

Выберите один ответ:

- [Col - плазмиды](#)
- F - [плазмиды](#)
- R – [плазмиды](#)

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К сложным методам окраски относятся:

Выберите один ответ:

- окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену
- окрашивание метиленовым синим, [фуксином](#)
- окрашивание метиленовым синим с добавлением щелочи

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:

Выберите один ответ:

- [антисептика](#)
- [асептика](#)
- дезинфекция

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

Выберите один ответ:

- пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий
- изменение цвета питательной среды
- ничего не происходит

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Необходимым условием конъюгации является наличие в клетке – доноре:

Выберите один ответ:

- [Col - плазмиды](#)
- R – [плазмиды](#)
- F – [плазмиды](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Диско-диффузионный метод определения чувствительности возбудителей к антибиотикам является:

Выберите один ответ:

- качественным
- полуколичественным
- количественным

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Разновидность тепловой дезинфекции:

Выберите один ответ:

- [лиофилизация](#)
- [пастеризация](#)
- [автоклавирование](#)

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Изменения бактериального [генома](#) и свойств бактерий могут происходить в результате:

Выберите один ответ:

- только рекомбинаций
- мутаций и рекомбинаций
- только мутаций

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Антигены](#) бактерий:

Выберите один ответ:

- O (ЛПС), H, K - Ag
- HLA-A, HLA-B, HLA-C
- сердцевинные, капсидные, [суперкапсидные](#)

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Гемолитические стрептококки содержат M-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:



Выберите один ответ:

- скарлатина;
- синдром Райтера
- ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика IgD:

Выберите один ответ:

- мономер, два **эпитоп**связывающих участка, находится на поверхности В-лимфоцита, контролируя его активацию и супрессию
- пентамер, 10 **эпитоп**связывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;
- сывороточный - мономер, секреторный - димер, тример; 2, 4, 6 **эпитоп**связывающих участков. Секреторный иммуноглобулин участвует в местном **иммунитете**

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Моноклональные антитела – это:

Выберите один ответ:

- вещества, направленные против различных **антигенов**
- однородные, высокоспецифичные антитела, из которых состоят лечебные и диагностические иммунные сыворотки
- это неполные антитела, образующиеся при бруцеллезе

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

**Антигены** вирусов:

Выберите один ответ:

- сердцевинные, капсидные, **суперкапсидные**
- HLA-A, HLA-B, HLA-C
- O (ЛПС), H, K - Ag

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

Выберите один ответ:

- во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;
- на эритроцитах, нейронах
- дендритные клетки, макрофаги, В-лимфоциты;

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Мономеры иммуноглобулинов состоят из:

Выберите один ответ:

- одной тяжелой H-цепи и двух идентичных легких L-цепей
- двух идентичных тяжелых H-цепей и одной легкой L-цепи
- двух идентичных тяжелых H-цепей и двух идентичных легких L-цепей

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

Выберите один ответ:

- полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)
- липополисахарид
- флагеллин, который разрушается при нагревании;

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

У бактерий и человека существуют общие, сходные по строению антигены – это:

Выберите один ответ:

- антигенная мимикрия
- изоантигены;
- ксеноантигены;

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Конформационные **эпитопы**:

Выберите один ответ:

- характерные участки **антигена**, состоящие из первичных последовательностей аминокислот, распознаются Т-лимфоцитами
- антигены** клеточной стенки бактерий
- характерные участки **антигена**, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

Выберите один ответ:

- IgG;
- IgM;
- IgD
- IgA;

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Свойства **антигенов**:

Выберите один ответ:

- чужеродность, **иммуногенность**, специфичность
- авидность**;
- афинность;

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При первичном иммунном ответе:

Выберите один ответ:

- первыми образуются IgG, затем – IgM;

первыми образуются IgM, затем – IgG;

первыми образуются IgG, затем – IgE

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Свойства антител:

Выберите один ответ:

вырабатываются в печени при тяжелых острых воспалительных процессах

вместе с другими опсонинами усиливают фагоцитоз, участвуют в активации комплемента, в реакциях антиген – антитело, входят в состав рецепторов В-лимфоцитов

представление антигена Т-лимфоцитам в виде комплекса МНС-антигенный пептид

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

Выберите один ответ:

полисахариды бактерий

экзотоксины бактерий;

эндотоксины бактерий;

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:

Выберите один ответ:

Банга

Хеддельсона, Райта

кольцепреципитации по Асколи

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

*Brucella canis* вызывает бруцеллез у:

Выберите один ответ:

- собак, человека
- коз, овец, человека
- только у собак

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите бруцеллы, [патогенные](#) для человека:

Выберите один ответ:

- B. ovis, B. neotomae
- B. melitensis, B. abortus, B. suis
- B. canis, B. ovis

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

Выберите один ответ:

- многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты
- повышенное содержание липидов, миколовых кислот
- образование капсулы, пептидогликан и тейхоевые кислоты

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Резервуар и [источник инфекции](#) при сибирской язве:

Выберите один ответ:

- крупный и мелкий рогатый скот
- консервы, приготовленные и хранящиеся неправильно
- человек;

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке?

Выберите один ответ:

- множество
- 1
- 2 и более

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию и относящиеся к особо-опасным:

Выберите один ответ:

- Bacillus anthracis*
- Clostridium tetani*, *C. perfringens*;
- Bacillus subtilis*, *Corynebacterim*

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Морфологические свойства возбудителя туляремии:

Выберите один ответ:

- крупные неподвижные грамположительные палочки с капсулой
- грамотрицательные палочки, перитрихи с капсулой
- мелкие неподвижные капсулированные полиморфные палочки, грамотрицательные

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Название рода *Brucella* произошло:

Выберите один ответ:

- от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель
- от особенностей роста на питательном агаре
- от особенностей взаимного расположения м/о

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для диагностики сибирской язвы у людей на наличие в крови антител используется:

Выберите один ответ:

- [бактериологический метод](#)
- реакция термореципитации по Асколи
- РНГА

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы [патогенности](#) сибирской язвы:

Выберите один ответ:

- [капсула](#), экзотоксин (протективный, отечный, летальный)
- [жгутики](#), пили, эндотоксин
- [капсула](#), [нейраминидаза](#), [корд-фактор](#);

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к антропонозам:

Выберите один ответ:

- дизентерия, брюшной тиф
- [сибирская язва](#), [туляремия](#)
- бруцеллез

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Основные формы сибирской язвы:

Выберите один ответ:

- бубонная, септическая;
- кожная, кишечная, легочная;
- бубонная, кишечная, легочная

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Пути заражения сибирской язвой:

Выберите один ответ:

- контактно (при уходе за больными животными), реже алиментарно и воздушно-пылевым путем
- трансмиссивно и трансплацентарно
- только воздушно-пылевым путем;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Резервуар и [источник инфекции](#) при туляремии:

Выберите один ответ:

- окружающая среда (сапроноз)
- человек (антропоноз);
- животные (зооноз)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Третичный сифилис характеризуется:

Выберите один ответ:

- появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие [трепонемы](#)), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)
- появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.
- формирование сифилитических бугорков (гумм), длится годами и десятилетиями, поражается кожа, кости, сердечно-сосудистая и нервная системы.

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

*Treponema pallidum endemicum* вызывает:

Выберите один ответ:

- невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)
- эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)
- сифилис



Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Сифилис вызывает м/о:

Выберите один ответ:

- Treponema Pallidum
- Spirochaeta sifilus
- Treponema pallidum

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель болезни Лайма:

Выберите один ответ:

- Borrelia recurrentis
- Borrelia burgdorferi
- Leptospira interrogans

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:

Выберите один ответ:

- микроскопия м/о в темном поле
- выявление антигенов в материале с помощью РИФ
- выявление антител в сыворотке крови с кардиолипновым антигеном

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика болезни Лайма состоит из методов:

Выберите один ответ:

- бактериоскопический, бактериологический, серологический, молекулярно-генетический
- культуральный метод
- биологический, бактериоскопический

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт:

Выберите один ответ:

- Р. Инадо и У. Идо в 1915 г.
- О. Обермейером в 1868 г.
- Ф. Шаудин и Э. Хоффман в 1905 г.

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Происхождение родового названия *Leptospira*:

Выберите один ответ:

- дано в честь ученого, открывшего возбудитель
- от греч. leptos – вращение, + spira - спираль
- от греч. leptos – тонкий, + spira – спираль

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Факторы вирулентности возбудителя сифилиса:

Выберите один ответ:

- лейкоцидины, [энтеротоксины](#), плазмокоагулаза
- адгезины, липопротеины, цитотоксическая активность в отношении нейробластов
- тейхоевые кислоты, [капсула](#), ферменты агрессии

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Боррелии](#) свое название получили:

Выберите один ответ:

- в честь французского бактериолога А. Борреля
- вследствие морфологических особенностей
- названо по городу в США, где впервые были отмечены заболевания

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

*Treponema pallidum* подвид *pertenue* вызывает заболевание:

Выберите один ответ:

- сифилис
- невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)
- эндемический сифилис (беджель, невенерический сифилис детского возраста)

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемический возвратный тиф вызывает:

Выберите один ответ:

- Rickettsia prowazekii*
- Salmonella enterica* ([серовар](#) Typhi)
- Borrelia recurrentis*
- Borrelia duttoni*

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Серологическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

Выберите один ответ:

- микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе
- непрямая РИФ
- заражение куриного эмбриона, посев материала на питательные среды

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Таксономия](#) возбудителя возвратного тифа ([Тип](#)→Класс→Порядок→Сем-во→Род)

Выберите один ответ:

- Gracilicutes → Spirochaetia → Spirochaetales → Borreliaceae → Borrelia
- Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Borreliaceae → Borrelia

 Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Borrelia

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при лептоспирозе:

Выберите один ответ:

- больной человек → вошь → здоровый человек
- грызуны → блохи → человек
- животные → м/о с мочой в воду и почву → человек

Болезнь Брилла - Цинссера это:

Выберите один ответ: Правильно

- [рецидив](#) клещевого риккетсиоза
- [рецидив](#) эпидемического сыпного тифа
- [рецидив](#) эндемического сыпного тифа;

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При микроскопии и окрашивании по Романовскому-Гимзе микоплазмы:

Выберите один ответ:

- полиморфные бактерии синего цвета
- разной формы м/о, красного цвета
- мелкие коккообразные образования фиолетового цвета

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при эпидемическом сыпном тифе:

Выберите один ответ:

- крысы, мыши → блохи → человек
- больной человек → вошь → здоровый человек
- ежи, дикобразы → блохи, клещи → человек

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

На средах с кровью некоторые виды микоплазм дают [гемолиз](#):

Выберите один ответ:

- $\alpha$  и  $\beta$
- $\beta$
- не вызывают [гемолиза](#)

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

Выберите один ответ:

- домашние животные → вши → человек
- животные → клещи → человек
- больной человек → клещи → здоровый человек

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

Выберите один ответ:

- биологический, культуральный
- бактериоскопический, биологический, серологический
- культивирование на сложных питательных средах, бактериоскопия

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Эндемический возвратный тиф вызывает:

Выберите один ответ:

- Salmonella enterica ([серовар Typhi](#))
- Borrelia recurrentis
- Rickettsia prowazekii
- Borrelia duttoni

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

Выберите один ответ:

- в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА
- [культура клеток](#) или куриные эмбрионы
- кровяной агар, сывороточный агар

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Свое название [риккетсии](#) получили:

Выберите один ответ:

- в честь места, где была вспышка инфекции
- по фамилии ученого
- из-за особенностей метаболизма

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

По Граму микоплазмы окрашиваются:

Выберите один ответ:

- не окрашиваются по Граму, т.к. не имеют клеточной стенки
- грам (+), в синий цвет
- грам (-), в красный цвет

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Таксономия](#) микоплазм и уреоплазм:

Выберите один ответ:

- [тип](#) Tenericutes, класс Mollicutes, порядок Mycoplasmatales, семейство Ureaplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma
- [тип](#) Tenericutes, класс Mycoplasmatales, порядок Mollicutes, семейство Mycoplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma
- [тип](#) Tenericutes, класс Mollicutes, порядок Mycoplasmatales, семейство Mycoplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

Выберите один ответ:

- способности образовывать L-формы
- отсутствия клеточной стенки;
- большого количества видов

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

Выберите один ответ:

- внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм
- промежуточная форма, образовавшаяся из элементарного тельца
- внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура. Попадает в эпителиальную клетку путем [эндоцитоза](#)

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

#### Текст вопроса

Первый открытый вид микоплазмы:

Выберите один ответ:

- Mycoplasma genitalium*
- Mycoplasma hominis*;
- Mycoplasma pneumoniae*;



Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Таксономия](#) хламидий ([Тип](#)→ [Класс](#)→ [Порядок](#) →[Семейство](#) →[Род](#)):

Выберите один ответ:



Chlamydiae; Chlamydiia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia



Chlamydiae; Chlamydiia; Chlamydiales; Chlamydia; Chlamydiaceae



Chlamydiae; Chlamydiia; Chlamydia; Chlamydiaceae; Chlamydiales

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Капсид вируса состоит из:

Выберите один ответ:



капсомеров, скомпонованных из нескольких полипептидов



гликопротеинов;



липидов и полисахаридов

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Для вирусов характерен разобщенный (дизъюнктивный) способ репродукции, т.е.:

Выберите один ответ:



в разных частях вирусинфицированной клетки синтезируются вирусные компоненты, а затем происходит их сборка и формирование вирусных частиц



[вирусы](#) размножаются в цитоплазме или ядре инфицированной клетки



способны поражать бактериальные клетки

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Вироиды](#) – это:

Выберите один ответ:



небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений



инфекционные белковые частицы



зрелые вирусные частицы

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Дополнительная [генетическая](#) информация [профага](#) при лизо**гении** сообщает клетке новые свойства, что может быть причиной:

Выберите один ответ:



онко**г**енной трансформации клеток и развитие опухолей



токси**г**енной трансформации клеток (продукция экзотоксина бактериями)



трансформации клеток (продукция ферментов агрессии бактериями)

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Вирусы](#), относящиеся к антропонозам:

Выберите один ответ:



вирус бешенства

клещевой энцефалит

вирус гепатита А, ВИЧ

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Плюс – нить РНК вирусов выполняет функции:

Выберите один ответ:

только наследственную

только информационную

геномную (наследственную) и информационную (матричная) (и РНК, или м РНК)

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вирусы культивируют:

Выберите один ответ:

на простых питательных средах при определенных условиях

на сложных питательных средах при определенных условиях

в организме лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью:

Выберите один ответ:

метода овокультур;

биологического метода;

иммунных реакций и ПЦР

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Вирусы](#), способные к [вирогении](#):

Выберите один ответ:

корь

грипп, парагрипп;

гепатит В, вирус герпеса 4 [типа](#)

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Дефектные вирусы](#), существующие как самостоятельные виды, репродуцирующиеся лишь при наличии вируса – помощника:

Выберите один ответ:

вирус гепатита А (вирус помощник – гепатит С)

вирус гепатита D (вирус помощник - гепатит В)

вирус гепатита С (вирус помощник – гепатит В)

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

РГА – реакция гемагглютинации основана на:

Выберите один ответ:

способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами

способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты

основана на блокаде, подавлении антиген~~ов~~ов вирусов (гликопротеиновых «шипов» - гемагглютининов) антителами иммунной сыворотки

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вирусные инфекции, при которых проводится плановая профилактика:

Выберите один ответ:

вирус бешенства

вирус гепатита В, краснуха, паротит;

вирус герпеса;

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вирусы, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

Выберите один ответ:

прионы

бактериофаги;

вириоды;

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К РНК-геномным вирусам относят:

Выберите один ответ:

- вирус гепатита А
- вирус гепатита В
- вирус герпеса;

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

Выберите один ответ:

- только наследственную
- только информационную
- геномную (наследственную) и информационную (матричная) (и РНК, или м РНК)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Длительность острых инфекций:

Выберите один ответ:

- несколько часов
- несколько месяцев, лет
- несколько дней, недель

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты:

Выберите один ответ:

- лейкоцидин
- энтеротоксин
- [гемолизин](#)

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Пантропность – это:

Выберите один ответ:

- разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)
- поражение определенных тканей (специфичность)
- [абортивная инфекция](#)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

[Сепсис](#) – это:

Выберите один ответ:

- м/о размножаются в кровотоке
- возникновение вторичных гнойных очагов в различных тканях и органах
- бактерии присутствуют в кровотоке, но не размножаются в нем

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

### Текст вопроса

По химической структуре экзотоксин – это:

Выберите один ответ:

- [флагеллин](#)
- липополисахарид
- белок

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

### Текст вопроса

Наличие каких элементов эпидемического процесса характерно для экзогенной инфекции:

Выберите один ответ:

- постоянное присутствие в восприимчивом макроорганизме
- [источник инфекции](#) (больной человек), механизм передачи [патогена](#), восприимчивый организм
- постоянное присутствие в объектах окружающей среды

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

### Текст вопроса

Характеристика продромального периода заболевания:

Выберите один ответ:

- проявляются черты индивидуальности болезни (высыпание на коже при тифах, параличи нижних конечностей при полиомиелите и др.)
- колонизация тканей (размножение м/о, выделение токсинов), неспецифические (общие) симптомы болезни: температура, слабость, головная боль, разбитость



характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вторичная инфекция:

Выберите один ответ:

- возврат симптомов ранее перенесенного заболевания
- возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о
- повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины
- повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Генерализованная инфекция – это:

Выберите один ответ:

- заболевания, вызванные одним видом возбудителя
- м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму
- м/о распространяется по организму

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Суперинфекция:

Выберите один ответ:

- повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления
- повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины
- возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о
- возврат симптомов ранее перенесенного заболевания

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Органотропность эндотоксина:

Выберите один ответ:

- в зависимости от вида эндотоксина
- выражена
- отсутствует

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Примеры м/о, передающиеся через укусы насекомых:

Выберите один ответ:

- [чума](#), возвратный тиф
- клещевой энцефалит, краснуха
- [сибирская язва](#), [туляремия](#)

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги:

Выберите один ответ:

- гонококк, менингококк
- пневмококк, [микобактерии](#)
- дифтерия, холерный вибрион, стрептококк пиогенный

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Текст вопроса

Характеристика инкубационного периода заболевания:

Выберите один ответ:

- характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя
- колонизация тканей (размножение м/о, выделение токсинов), неспецифические (общие) симптомы болезни: температура, слабость, головная боль, разбитость
- характерно для эндогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток; адгезия и адаптация возбудителя

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Примеры антропонозных вирусных инфекций:

Выберите один ответ:

- ВИЧ
- бешенство
- сифилис, гонорея

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Вирусоносительство возможно при:

Выберите один ответ:

- малярии
- гепатите В
- кори
- гепатите А

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

[Вирусы](#) вызывают:

Выберите один ответ:

- полиомиелит
- сибирскую язву
- холеру
- паратиф А

Вопрос **3**

Текст вопроса

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

Выберите один ответ:

- гистологическим
- бактериоскопическим

иммуноферментным

биохимическим

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

К вирусным инфекциям относят:

Выберите один ответ:

кандидоз

корь

бруцеллез

малярия

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

Выберите один ответ:

перорально

внутримышечно

подкожно

внутривенно

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

Выберите один ответ:

- В странах Юго-Восточной Азии
- В Восточной и Южной Африке
- В Центральной и Южной Америке
- Во всех странах мира
- В странах Средиземноморья

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Текст вопроса

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

Выберите один ответ:

- Грызуны
- Человек
- Муравьед-броненосец
- Обезьяна
- Опоссум

К какой группе бактерий относятся менинго**КОККИ**:

- дипло**КОККИ**

Окраска по Граму зависит от:

- состава и строения клеточной стенки

При иммерсионной микроскопии используют:

- объектив x40, вогнутое зеркало, спущенный конденсор

Ученый, получивший вакцину от оспы:

- Э. Дженнер

Название вида бактерий соответствует:

- бинарной номенклатуре

Достоинство иммерсионной системы заключается в:

- увеличении разрешающей способности светового микроскопа

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным:

- [чума](#), натуральная оспа

Клеточной стенки не имеют:

- микоплазмы

На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:

- 3

Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:

- [тип](#), класс, порядок, семейство, род, вид

Основной таксономической единицей является:

- вид

Палочковидную форму имеют:

- бактерии дизентерии

У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

- тейхоевой кислоты

[Морфология бактерий](#) зависит от:

- клеточной стенки

Бактерии, облигатные внутриклеточные [паразиты](#):

- хламидии, [риккетсии](#)

[Плазмиды](#) детерминируют:

- лекарственную устойчивость

Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

- [генциан-виолет](#), раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор [фуксина](#), вода

Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

- клеточной стенки

[Плазмиды](#):

- внехромосомный фактор наследственности

[Капсула](#) бактерии содержит:

- полисахариды

Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е):

- по слизистому росту

Споры бактерий:

- покоящиеся репродуктивные клетки

[L-формы бактерий](#):

- форма ускользания от иммунного надзора

Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление:

- спор

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

- тейхоевые кислоты

[Жгуты](#) бактерий (верно все, к р о м е):

- окрашиваются простыми методами

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

- пассивной диффузии

Назовите селективную питательную среду, предназначенную для культивирования стафилококков:

- ЖСА (желточно-солевой агар)

В жидких средах микробы растут в виде:



- мути

Перемещение веществ в клетку вследствие разницы их концентрации по обе стороны цитоплазматической мембраны:

- простая диффузия

Микроорганизмы, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие неорганические соединения, это:

- автотрофы

Раздел микробиологии, изучающий жизнедеятельность микробов, процессы их питания, обмена, дыхания, роста, размножения:

- физиология микробов

Назовите питательную среду, предназначенную для культивирования грибов:

- среда Сабуро

Расщепление белков до сероводорода определяют на средах:

- Ресселя/Олькеницкого

Ферменты – это:

- белки

При приготовлении сред не обязательный этап:

- определение pH

Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

- кислота и газ

Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:

- органотрофы

Среда Эндо относится к средам:

- дифференциально-диагностическими

Строение бактериофагов изучают с помощью:

- электронной микроскопии

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

- избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма

Активность пеницилиназ можно подавить ингибиторами  $\beta$ -лактамаз:

- клавулановая кислота, сульбактам

Бактериальная хромосома имеет набор генов:

- гаплоидный

Азотистые основания представлены:

- пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)

Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:

- 1940 г. Г. Флори и Э. Чейн

Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

- стрептомицин, эритромицин, нистатин

Плазмиды бактерий представляют собой:

жизнедеятельности бактериальной клетки функции

- двуниевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции

Молекула ДНК бактерий построена из:

- двух полинуклеотидных цепочек (нитей)

Антибиотики, обладающие бактерицидным действием:

- пенициллины, цефалоспорины

Дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов, называется:

- ген

Первый антибиотик пенициллин был открыт:

- А. Флемингом

Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом – меткой:

- ИФА

Формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в виде помутнения называется:

- реакция преципитации

Высокочувствительный метод выявления белков, основанный на сочетании электрофореза и ИФА или РИА:

- иммуно**блоттинг**

Ориентировочная реакция **агглютинация** на стекле заключается в следующем:

- к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий, выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

Механизм реакции агглютинации:

- описывает «теория решетки», согласно которой двухвалентное антитело взаимодействует одним активным центром с детерминантой одной молекулы антигена, а другим – с детерминантой второй молекулы антигена, в результате образуется агглютинат

Механизм реакции Кумбса:

- в систему антирезусные **антитела (АТ)** + резус-положительные эритроциты добавляют антиглобулиновую сыворотку (АТ против иммуноглобулинов человека), что вызывает агглютинацию эритроцитов

Как называется реакция, при которой выявляют антитела из сыворотки крови больного с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами:

- реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации (РНГА, или РПГА)

**Вариант** теста ИФА, когда один из компонентов иммунной реакции (антиген или антитело) сорбирован на твердом носителе, например, в лунках планшеток или полистирола:

- твердофазный ИФА

В результате коагглютинации образуется:

- хлопья, состоящие из стафилококков, антител диагностической сыворотки и определяемого микроба

ИФА – это:

- иммуноферментный анализ

В ИФА ферментом – меткой является:

- пероксидаза хрена,  $\beta$  – галактозидаза или щелочная [фосфатаза](#)

Антирезусные антитела являются:

- неполными, одновалентными

В основе реакции преципитации лежит:

- формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного [антигена](#) с антителами в виде помутнения

В РПГА эритроциты (или частицы латекса) с адсорбированными на них [антигенами](#) взаимодействуют с соответствующими антителами сыворотки крови, что вызывает склеивание и выпадение эритроцитов (или латекса) на дно пробирки или ячейки в виде фестончатого осадка:

- «зонтика»

[Капсула](#) стрептококка пио[гена](#) состоит из:

- гиалуроновой кислоты

Родовое название Staphylococcus означает

- от греч. staphyle – виноградная гроздь

[Таксономия](#) стафилококков

- [тип](#) Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Staphylococcaceae, род Staphylococcus

Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серо[типирования](#)

- пневмококков

Белок А стафилококков придает клеткам способность

- адсорбировать на своей поверхности [иммуноглобулины](#)

Streptococcus agalactiae – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

- В

Род Staphylococcus в настоящее время насчитывает

- более 30 видов

Коагулазоотрицательные стафило[кокки](#)

- S. saprophyticus; S. epidermidis

Альфа-гемолитические стрепто**КОККИ** образуют на кровяном агаре

- мелкие бесцветные **КОЛОНИИ**, окруженные зоной **ГЕМОЛИЗА** зеленого цвета;

**Экзотоксины** золотистого стафилококка

- **ГЕМОЛИЗИН**, лейкоцидин, энтеротоксин и др.

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

- Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафило**КОККИ**, обладающие ферментом лецитиназа (Staphylococcus aureus, S. xylosus и др.), на ЖСА образуют **КОЛОНИИ**, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении

Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, **типоспецифический** Аг (более 90 **сероваров**), по структуре, напоминающий фимбрии грам (-) бактерий:

- Белок М

Из списка перечисленных бактерий, выберите дипло**КОККИ**:

- гонококк, менингококк

Морфологические и **тинкториальные свойства** менингококка

- неподвижные грам (-) дипло**КОККИ**, с капсулой, спор не образуют

Признак, положенный в основу разделения альфа-, бета- и гамма-стрептококков:

- действие на эритроциты

К грамположительным диплококкам относятся:

- пневмококк

Верно ли утверждение: человек является единственным естественным **ХОЗЯИНОМ** менингококка, для которого эти м/о **ПАТОГЕННЫ**?

- да

Культуральные свойства менингококка:

- **КОЛОНИИ** на сыровороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Биохимические (сахаролитические) свойства менингококка:

- глюкоза (+), мальтоза (+) до кислоты

Бактериоскопический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

- окраска по Граму мазков из патологического материала

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе:

- капсульного полисахаридного антигена

Культивирование пневмококка:

- кровяной агар, при  $t=37^{\circ}\text{C}$ , 5 – 10%  $\text{CO}_2$ , 18 – 24 часа

Входные ворота инфекции при дифтерии

- слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи

Антитоксин – это

- антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина

Характерный признак при дифтерии в области входных ворот инфекции

- фибринозное воспаление

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

- на плотных средах рост отмечается на 15-20 день в виде светло-кремового чешуйчатого налета с неровными краями (R-форма колоний)

Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену

- на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  →  $\text{H}_2\text{O}$  → метиленовый синий (3-5 мин) →  $\text{H}_2\text{O}$ , высушить

Токсин дифтерийной палочки

- вызывает некроз клеток в месте локализации возбудителя, поступает в кровь, вызывает поражения нервной, сердечно-сосудистой систем, надпочечников и почек

Результат окрашивания *Corynebacterium diphtheriae* по Нейссеру

- цитоплазма клетки в голубой цвет, зерна волютина – темно-синие

Токсины дифтерийной палочки

- гистотоксин, гемолизин

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий

- ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)

Что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулёза?

- ослабленная культура *M. bovis*

Токсины дифтерийной палочки

- экзотоксин

Элективная среда для выращивания *Corynebacterium diphtheriae*

- среда Клауберга

В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

- ярко-красных кислотоустойчивых палочек

К ферментам агрессии дифтерии относятся

- нейраминидаза, гиалуронидаза

Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

- Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

- кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10

Патогенез дизентерии:

- инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Вид *Salmonella enterica* включает:

- 6 подвигов

Род *Salmonella* входит в семейство:

- Enterobacteriaceae

Брюшной тиф вызывает:

- *Salmonella Typhi*;

Разделение кишечных бактерий по родам основано:

- на биохимических и антигенных свойствах

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) сальмонелл:

- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные [жгутики](#), пили

Брюшной тиф – это:

- антропонозная инфекция, характеризующаяся язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки, бактериемией, интоксикацией, розеолезной сыпью

Роль [Vi-антигена](#) в [патогенезе](#) брюшного тифа:

- ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов

Культуральные свойства сальмонелл:

- факультативные [анаэробы](#),  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах

Условно-[патогенные](#) микроорганизмы кишечника:

- род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

[Серовары](#) сальмонелл наиболее часто вызывающие сальмонеллезные гастроэнтериты:

- Salmonella Enteritidis S. Typhimurium

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) Escherichia coli:

- прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные [жгутики](#), пили

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

- род Proteus, Escherichia, Salmonella;

Среда Эндо относится к средам:

- дифференциально-диагностическим;

Условно-[патогенные](#) микроорганизмы кишечника:

- род Proteus, Escherichia, Klebsiella;

Самый вирулентный представитель рода Shigella:

- Shigella dysenteriae;

Состав среды Эндо:



- МПА + лактоза + индикатор pH

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют КОЛОНИИ на среде Эндо, Левина:

- неокрашенные КОЛОНИИ

Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

- бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР

В состав среды Гисса входит:

- один углеводов

Шига-подобные токсины синтезируют:

- все виды шигелл, кроме *S. dysenteriae* 1-го серотипа

Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

- по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман –паломников, погибших от холероподобной инфекции

Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным:

- чума, холерный вибрион

Антигены (Аг) холерного вибриона:

- О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп

Биологический эффект холерного токсина (холерогена):

- повышенная секреция электролитов и воды, диарея (кал имеет вид рисового отвара)

Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

- больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой

Лечение холеры:

- растворы для регидратации, тетрациклин, доксициклин;

Биовары холерного вибриона, патогенные для человека:

- *Vibrio cholerae asiaticae*, *V. cholerae eltor*;

Культивирование холерного вибриона:

- факультативный анаэроб, но предпочитает аэробные условия,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , простые питательные среды с высоким рН (7,6-8,0), пептонная вода с добавлением 0,5-1% NaCl

Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*:

- грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют

Анатоксин – это:

- экзотоксин, лишенный вирулентности, сохранивший иммуногенность

Специфическая профилактика холеры:

- холерная комбинированная вакцина (О-антиген возбудителя с холероген-анатоксином)

Цель применения анатоксина:

- активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций

Верно ли утверждение что холерный вибрион относится к антропосапронозам?

- нет, т.к. возбудитель паразитирует только в кишечнике человека и в окружающей среде быстро погибает

Морфологические и тинкториальные свойства клостридий:

- грам (+) спорообразующие палочки, окрашиваются по Граму в синий цвет

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*:

- грам (+) палочки, споры расположены субтерминально, капсула (+), неподвижны

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

- от лат. botulus - колбаса

Культивирование возбудителя ботулизма:

- строгий аэроб, растет только на сложных питательных средах

Возбудитель ботулизма делится на серовары по:

- ботулиническим экзотоксинам

Как называется состояние при столбняке, характеризующееся судорожным синдромом, включающим болезненные сокращения мышц и длительное их напряжение:

- тетанус

Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

- летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность

Клостридии вызывают заболевания:

- ботулизм, столбняк, газовая гангрена

Существует ли ингаляционный ботулизм?

- да, в результате распыления очищенного токсина при биотерроризме

Род клостридий насчитывает:

- около 170 видов

Микробиологическая диагностика ботулизма:

- бактериоскопический, бактериологический и серологический методы

Токсины возбудителя ботулизма накапливаются:

- в анаэробных условиях (чаще в консервированных овощах, грибах, мясе, рыбе)

Столбняк вызывает микроорганизм:

- *Clostridium tetani*

Выберите бактерии, способные к спорообразованию:

- клостридии, бациллы

Ученый, впервые доказавший наличие спорообразования у возбудителя сибирской язвы:

- Р. Кох

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

- бактериологическом методе

*Brucella melitensis* вызывает бруцеллез у:

- коз, овец, человека

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:

- [сибирская язва](#), [туляремия](#), [чума](#)

При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина:

- палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)

Происхождение видового названия *Bacillus anthracis*:

- от греч. anthrax – уголь, злокачественный карбункул угольного оттенка

Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях:

- [сибирская язва](#), [туляремия](#), [чума](#)

Факторы вирулентности бруцелл:

- эндотоксин, [гиалуронидаза](#), белки наружной мембраны

Культуральные отличия бруцелл:

- отличаются по образованию сероводорода и отношению к CO<sub>2</sub>

Резервуар и [источник инфекции](#) при сибирской язве:

- крупный и мелкий рогатый скот

Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт:

- О. Обермейером в 1868 г.

Культуральные свойства лептоспир:

- культивируют на средах с сывороткой кролика при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$

Факторы вирулентности возбудителя сифилиса:

- адгезины, липопротеины, цитотоксическая активность в отношении нейробластов

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) р. *Treponema*

- грам (-) спиралевидные бактерии, имеют несколько периплазматических жгутиков, хорошо видны при темно-польной микроскопии

Особенности морфологии спирохет:

- тело спирохет состоит из наружной мембраны, покрывающей протоплазматический цилиндр, переплетенного осевыми фибриллами, отходящих от прикрепительных дисков

Выберите м/о, относящиеся к спирохетам:

- Treponema, Borrelia, Leptospira

Таксономия возбудителя возвратного тифа (Тип→Класс→Порядок→Сем-во→Род)

- Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Borrelia

Вторичный сифилис характеризуется:

- появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие трепонемы), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)

Таксономия возбудителя сифилиса (Тип → Класс → Порядок → Семейство → Род)

- Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Spirochaetaceae → Treponema

Treponema pallidum подвид pertenue вызывает заболевание:

- невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

Treponema pallidum подвид pallidum вызывает:

- сифилис

Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

- серологический

Генерализованная инфекция – это:

- м/о распространяется по организму

Характеристика разгара инфекционного заболевания:

- проявляются черты индивидуальности болезни (высыпание на коже при тифах, параличи нижних конечностей при полиомиелите и др.)

Наличие каких элементов эпидемического процесса характерно для экзогенной инфекции:

- источник инфекции (больной человек), механизм передачи патогена, восприимчивый организм

Органотропность эндотоксина:

- отсутствует

Примеры сапронозных инфекций:

- газовая гангрена, столбняк

Примеры микроорганизмов, которые синтезируют только экзотоксин:

- стафилококк, стрептококк, дифтерия

Вирулентность – это:

- количественное проявление патогенности

Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

- ветряная оспа, краснуха

Органотропность – это:

- поражение определенных тканей (специфичность)

Примеры вторичных инфекций:

- грипп + бактериальная пневмония

Необходимые условия для развития инфекции:

- патогенный м/о, восприимчивый макроорганизм, определенные условия внешней среды

Антитоксины – это:

- антитела, образующиеся в результате иммунизации анатоксином

Примеры м/о, обладающие органотропностью:

- холерный вибрион, гонококк, вирус гепатита

Факторы вирулентности:

- токсины, ферменты агрессии, структурные и химические компоненты клеток м/о

К продукции экзотоксина способны:

- Грам (+) и Грам (-) бактерии

Факторы вирулентности шигелл:

- эндотоксин, Шига-токсин, Шига-подобные токсины, инвазины

Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

- Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина

Конечными продуктами расщепления углеводов на среде Гисса являются:

- кислота и газ;

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

- [эшерихии](#);

Облигатные [патогены](#) кишечника:

- род Shigella, Salmonella, Yersinia

Энтеробактерии – это:

- грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов

Биологический эффект капсулы энтеробактерий:

- антифагоцитарная активность

Биологический эффект Шига-токсина:

- подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею

Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий:

- энтеротропное, нейротропное, [пирогенное](#) действие

Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, без жгутиков:

- род Shigella, Klebsiella

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды:

- Salmonella enterica, Proteus mirabilis

Тесты, идентифицирующие Escherichia [coli](#) от прочих кишечных бактерий:

- грам(-) палочки, оксидазо(-), глюкоза и лактоза (+) до кислоты и газа, индол (+), H<sub>2</sub>S(-)

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

- [бактериологический метод](#), серологический, ПЦР

[Патогенность](#) диареегенных эшерихий связана:

- с плазмидами, конвертирующими бактериофагами, действием экзотоксинов

Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

- род Escherichia;

В соответствии с различными критериями геморрагическую лихорадку с почечным синдромом относят к болезням

- природно-очаговым
- с региональным распространением

Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является

- [вакцинопрофилактика](#)

Возбудитель туляремии относится к роду

- францисела

Геморрагическая лихорадка Эбола (ГЛЭ) относится к группе

- Зооантропонозам

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

- В период клинических проявлений

Вакцина против желтой лихорадки в природных очагах вводится детям с

- 1 года

В качестве средства специфической профилактики ГЛЭ в случаях аварийных ситуаций при лабораторной работе применяется

- Вакцинация

Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

- Средства специфической профилактики не разработаны

Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

- Эпизоотологическая разведка
- Эпидемиологическая разведка

[Восприимчивость](#) к чуме

- Практически всеобщая

При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

- Работников гидросооружений

Продолжительность изоляции больного при лихорадке Ласса составляет



- Не менее 30 дней с начала заболевания

В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

- Изоляция больного и использование средств защиты

Заражение лихорадкой Ласса происходит

- ☑ Парентеральным путем
- ☑ Воздушно-пылевым путем
- ☑ При контакте с грызунами
- ☑ Воздушно-капельным путем

Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

- 7-14 дней

Возможные факторы передачи при чуме

- ☑ Воздух
- ☑ Белье
- ☑ Инфицированные предметы

Сибирскую язву относят к группе

- Зооантропонозов с чертами сапронозов

Сроки обсервации контактных с заболевшими ГЛЭ составляют

- 21 день

Холера это

- Антропоноз

Профилактические меры, проводимые в природных очагах чумы

- ☑ Дезинсекция в районах интенсивных эпизоотий
- ☑ Дератизация на участках «разлитых» эпизоотий
- ☑ Вакцинация групп риска

Переносчиками инфекции при чуме являются

- Блохи

Природные очаги туляремии встречаются в зонах

- степей
- горных ландшафтах
- пустынь
- тундры
- лесов

Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

- Не опасен для окружающих

Для специфической профилактики ГЛЭ применяются

- Живая вакцина

Актуальность желтой лихорадки определяется

- Все перечисленное

Специфическая профилактика (вакцинация) в борьбе с Ку-лихорадкой расценивается как мера

- Используемая для предупреждения лиц отдельных, наиболее уязвимых профессий
- Вспомогательная в борьбе с инфекцией

При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

- 1 [типа](#)

Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

- 2-3 дня

Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей

- Вторично-легочная
- Первично-легочная

Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является

- Человек

Заболевание лихорадкой Марбург передается

- Правильно 1 и 2

Актуальность чумы определяется

- ✓ Возможность завоза инфекции из-за рубежа грызунами
- ✓ Наличием природных очагов чумы за рубежом
- ✓ Возможностью завоза инфекции из-за рубежа инфицированным человеком
- ✓ Возможность завоза инфекции из-за рубежа переносчиком (блоха)
- ✓ Наличием в России природных очагов чумы

Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной

- 6 мес ,1 год

Для создания иммунитета против холеры в России применяется

- Холероген-анатоксин

В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

- ✓ с помощью переносчиков
- ✓ пищевым путем
- ✓ при каннибализме
- ✓ водным путем

Источником инфекции при ГЛЭ является

- ✓ Больной человек
- ✓ Обезьяны

Основными источниками инфекции при чуме являются

- ✓ Дикie грызуны
- ✓ Синантропные грызуны

Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

- Все перечисленное

Туляремия - это заболевание

- ✓ природно-очаговое
- ✓ факультативно-трансмиссивное

- зоонозное

Актуальность Ку-лихорадки определяется

- Возможностью хронизации процесса и возникновением [рецидивов](#)
- Повсеместным распространением
- Значительной пораженностью сельскохозяйственных животных

К факторам, обуславливающим сезонность заболеваемости людей Ку-лихорадкой, относятся

- Летний выпас скота на пастбищах
- Массовый забой скота
- Массовый отел и окот домашних животных

Группами повышенного риска заболевания туляремией являются

- охотники
- лица, занятые на полевых работах
- косцы
- рыболовы

В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

- Изоляция больного
- Использование средств защиты медицинского персонала

Для кожной формы сибирской язвы у человека характерно

- Отсутствие болезненности в зоне некроза

Для ГЛЭ характерна сезонность

- Не выражена

К видам членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение при Ку-лихорадке, относятся

- Гамазовые клещи
- Иксодовые клещи
- Краснотелковые клещи

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Марбург

- 4-9 дней

Механизмами и путями заражения человека, определяющими значение Ку-лихорадки как профессионального зооноза, являются

- ☑ Алиментарный
- ☑ Аспирационный и контактный

Туляремиальная инфекция передается следующими путями

- ☑ через членистоногих-переносчиков
- ☑ пищевым
- ☑ непрямым контактом
- ☑ воздушно-пылевым
- ☑ водным

При возникновении заболевания чумой проводятся мероприятия

- ☑ Карантинные мероприятия
- ☑ Госпитализация лиц с подозрением на чуму
- ☑ Экстренная профилактика антибиотиками лиц, находящихся в изоляторе
- ☑ Изоляция лиц, общавшихся с больным
- ☑ Госпитализация больного

Механизм передачи инфекции при чуме

- ☑ Трансмиссивный
- ☑ Аспирационный

Проведением мероприятий в очаге чумы при возникновении заболеваний руководит

- ☑ центр госсанэпиднадзора
- ☑ Противоэпидемический штаб очага

Эпидемиологический надзор за туляремиальной инфекцией в природных очагах включает

- ☑ бактериологическое обследование отловленных грызунов и членистоногих

серологическое исследование погадок птиц и помета хищных млекопитающих

составление прогнозов численности фоновых видов грызунов

При желтой лихорадке там, где имеются комары-переносчики, больной должен быть изолирован в палаты с засетченными окнами и дверями на

• Первые 5 дней болезни

Важнейшей мерой профилактики туляремии является

• снижение численности членистоногих переносчиков

Санитарная обработка проводится в отношении лиц из эпидемического очага при

сыпном тифе

возвратном тифе

Ведущим этиологическим агентом 7-ой пандемии холеры является

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Инаба

Холерный вибрион Эль-Тор, серотип Огава

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

• В Восточной и Южной Африке

Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

проведение экстренной профилактики

медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным

запрещение перевода детей из одной группы в другую

усиление санитарно-гигиенического режима

Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

• Трансмиссивный

Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

Изоляцию больного в стационаре с соблюдением мер безопасности

Дератизационные мероприятия

- Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами

При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

- Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников

Специфическая профилактика чумы проводится

- Живой вакциной

В отношении лиц, контактировавших с больным лихорадкой Ласса, показаны

- Медицинское наблюдение в течение 17 дней

Международный карантин при желтой лихорадке составляет

- 5 дней

Источником инфекции при чуме могут быть

- Человек

- Верблюды

[Чума](#) относится к числу

- Зооантропонозов

Переносчиками возбудителя желтой лихорадки являются членистоногие

- Комары рода *Aedes*

К какой группе инфекций относится [сибирская язва](#)

- нетрансмиссивных зоонозов

Основными хозяевами туляреминой инфекции в природе являются

- ондатры

- водяные крысы

- обыкновенные полевки

- зайцы

Ведущий путь передачи холеры

- Водный

Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

- Способность к спорообразованию

Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

- Сельскохозяйственные животные

При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

- С 11 дня в течение 10 лет

Сроки обсервации контактных с больными лихорадкой Марбург

- 17 дней

Лихорадка Марбург относится к

- Зооантропонозам

Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

- 3-17 дней

Сезонность заболеваний холерой в странах с умеренным климатом

- Весенне-летняя

Максимальный [инкубационный период](#) при сибирской язве составляет

- 14 дней

Какая служба играет ведущую роль в профилактике сибирской язвы в войсках

- ветеринарная

Минимальные сроки изоляции больных лихорадкой Марбург от начала заболевания составляют

- 30 дней

Нозоареал туляремии можно назвать

- зональным

Какие свойства возбудителя сибирской язвы определяют особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов:

- способность длительно сохраняться в объектах внешней среды в виде спор, высокая [вирулентность](#) и множественность путей передачи

Лихорадка Ласса относится к

- Зооантропонозам



Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

- Обезьяна

Основными источниками инфекции для человека при Ку-лихорадки является

- Крупный рогатый скот
- Козы, овцы

Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

- хантавирусы

Основными источниками туляреминой инфекции являются

- грызуны

Туляремия относится к инфекциям

- управляемым

Заболевание ГЛЭ распространено

- В Восточной и Центральной Африке

Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит

- Кровь больного в первые 5 дней болезни

Средняя продолжительность инкубационного периода при заболевании ГЛЭ составляет

- 4-9 дней

Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

- Живой вакциной

Источником инфекции при лихорадке Ласса является

- Грызуны

Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

- Не выражена

Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

- Обезьяны
- Больной человек

Нозоарел туляремии охватывает

- ☑ Азию
- ☑ Северную Америку
- ☑ Европу

Экстренная профилактика в очагах чумы осуществляется

- антибиотиками

Если акцептором водорода или электронов является молекулярный кислород, то такое дыхание называется:

- аэробное

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий:

- [анаэростат](#)

Шероховатые [КОЛОНИИ](#) называются:

- R - формами

Бактерии, факультативные [анаэробы](#):

- могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода

Перемещение веществ в клетку против градиента концентрации, с участием пермеаз, с затратами энергии:

- активный транспорт

Элективная среда для холерного вибриона:

- щелочной мясопептонный агар

Совокупность однородных микробов, выделенных на питательной среде, характеризующихся сходными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и антигенными свойствами называется:

- [чистая культура](#)

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют [КОЛОНИИ](#) на среде Левина:

- [КОЛОНИИ](#), окрашенные в темно-синий цвет

Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют [КОЛОНИИ](#) на среде Эндо:

- [КОЛОНИИ](#), окрашенные в красный цвет с металлическим блеском

Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:

- МПБ, желатин

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

- Эндо

Конечными продуктами действия протеолитических ферментов является все, кроме:

- лактоза

Состав среды Эндо:

- МПА + лактоза + индикатор pH

Бактерии, облигатные [анаэробы](#):

- растут на среде без кислорода

Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:

- капнофилы

Полная [инактивация](#) микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется:

- [стерилизация](#)

Оценка диаметра зоны задержки роста исследуемого микроорганизма вокруг помещенного на плотную питательную среду бумажного диска с определенной концентрацией антимикробного препарата – это основа:

- диско-диффузионного метода

[Плазмиды](#), способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:

- трансмиссивные (конъюгативные)

Разновидность тепловой дезинфекции:

- [пастеризация](#)

Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

- домены, царства, [типы](#), классы, порядки, семейства, роды, виды

*Vacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Цилю -Нильсену:

- споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)

Для определения чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам используют питательные среды:

- Мюллера-Хинтона, среда АГВ (агар Гевинаталь-Ведьминой)

[Плазмиды](#), ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются:

- R – [плазмиды](#)

Эукариотические микроорганизмы:

- [простейшие](#), кандиды

*Streptococcus pneumoniae* культивируется на:

- КА (кровяной агар)

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафило[кокки](#):

- грамположительные [кокки](#), располагающиеся преимущественно гроздьями винограда

Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- грамположительный диплококк

Гонококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- грамотрицательный диплококк

Прокариотические микроорганизмы:

- бактерии

Многие [риккетсии](#) имеют общий анти[ген](#), близкий к анти[гену](#) некоторых [штаммов](#):

- *Proteus vulgaris*;

[Таксономия](#) риккетсий:

- [Тип](#) Proteobacteria, Класс Alphaproteobacteria, Порядок Rickettsiales, Семейство Rickettsiaceae, Род Rickettsia

Характеристика риккетсий

- облигатные внутриклеточные [паразиты](#), передаются членистоногими (вши, блохи, клещи)

Эндемический возвратный тиф вызывает:

- *Borrelia duttoni*

Возбудитель лихорадки цуцугамуши относится к виду:

- *Orientia tsutsugamushi* (ранее *R. tsutsugamushi*);

Культуральные свойства микоплазм:

- требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)

Для диагностики риккетсиозов обычно применяют метод:

- серологический

Морфологические и [тинкториальные свойства](#) хламидий:

- мелкие грамотрицательные кокковидные бактерии

Особенностью [паразитирования](#) анаплазм, неориккетсий и эрлихий является:

- размножение в клетках преимущественно лейкоцитарного ряда

Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из анти[генов](#):

- *Proteus vulgaris* OX19, OX21, OX19K, OXL

При внутриклеточном размножении, [риккетсии](#) располагаются:

- внутриклеточное расположение варьирует и зависит от вида [риккетсии](#)

В жизненном цикле хламидий существует форма (ы):

- элементарное тельце (инфекционная единица), ретикулярное тельце (репродукционная единица)

Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа состоит из методов:

- бактериоскопический, биологический, серологический

Эпидемическая цепь при гранулоцитарном анаплазмозе:

- животные → клещи → человек

*Chlamydia psittaci* вызывает заболевания:

- орнитоз

Бластоспоры – это:

- Споры, образующиеся в результате почкования

Дерматофиты-геофилы — это:

- *Microsporum gypseum*

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

- Histoplasma capsulatum*
- Coccidioides immitis*
- Cryptococcus neoformans*

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

- Орунгал

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

- Спиртовой раствор йода
- Раствор борной кислоты

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

- Плесневые
- Рода *Candida*

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

- Рибосомы
- Структурно обособленное ядро
- Митохондрии
- Клеточная стенка

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

- Пенициллез

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

- *P. marneffeii*

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

- Гетеротрофный

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

- Сабуро

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

- Грибы рода *Malassezia*

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

Дрожжевых почкующихся клеток

Псевдомицелия

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

- Грамположительны

Выберите прокариоты, облигатные внутриклеточные паразиты:

- хламидии, риккетсии

Бактериофаги, попавшие в бактерию, формируют 200-300 фаговых частиц, вызывая гибель бактериальной клетки, называются:

- вирулентные;

Вирус в переводе с лат. означает:

- яд;

Типы взаимодействия вирус – клетка:

- продуктивный, abortивный, интегративный

К маленьким вирусам, размер которых сходен с размером рибосом, относят:

- вирус полиомиелита

РНК – геномный вирус, сложно устроенный, спиральный нуклеокапсид, форма пулевидная:

- вирус бешенства

Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

- провирус

Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью:

- иммунных реакций и ПЦР

При интегративном типе взаимодействия вируса с клеткой:

- происходит встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация

При абортивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

- не завершается образованием новых вирионов, т.к. инфекционный процесс в клетке прерывается на одном из этапов

Вирусы культивируют:

- в организме лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток

РНК – геномный вирус, маленького размера (до 50 нм), суперкапсид включает HBsAg, форма сферическая:

- вирус гепатита D;

Тип симметрии вирусов:

- кубический, спиральный, смешанный

РГА – реакция гемагглютинации основана на:

- способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами

Первооткрыватель вирусов:

- Д.И. Ивановский;

Вирусоносительство возможно при:

- гепатите В

Вирусы вызывают:



- полиомиелит

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

- иммуноферментным

К вирусным инфекциям относят:

- корь

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

- перорально

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

- В Восточной и Южной Африке

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

- Обезьяна

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

- [термостатируют](#) при 37°C 5 суток

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

- колиформных бактерий
- КМАФАнМ

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

- более 30 микроорганизмов

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

- [эшерихии](#) ?
- листерии ?
- псевдомонады ?
- [иерсинии](#) (тут еще 2 ответа должны быть)

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

- в РН на мышах

Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

- ЛПС грамотрицательных бактерий
- интерферонами

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

- комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Защитная роль фагоцитоза связана с:

- гибелью поглощенных клеток

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

- макрофагами

Интерфероны:

- ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Комплемент (верно все, кроме):

- присутствует только в иммунном организме

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

- C5C6C7C8C9

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

- фототаксис

Факторы, подавляющие фагоцитоз:

- антигистаминные препараты

Факторы, ускоряющие фагоцитоз (опсонины):

- комплемент, антитела

В каком из указанных анатомических образований количественно преобладают Т-лимфоциты?

- Периаартериальная муфта в селезенке

К иммунокомпетентным клеткам относятся:

- Т-лимфоциты, В-лимфоциты

Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

- Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)

Центральные органы иммунной системы:

- тимус, костный мозг

Основная функция центральных органов лимфоидной системы:

- все перечисленное

К периферическим органам лимфоидной системы относятся:

- все перечисленное верно

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

- все перечисленное верно

Фагоцитарное звено иммунитета открыто

- И.И.Мечниковым

Маркером В1-клеток, отличающим их от обычных В - клеток является молекула:

- CD5

Функции, не свойственные для кроветворных стволовых клеток:

- фагоцитарная активность

В-лимфоциты человека происходят из:

- унипотентных предшественников В - лимфоцитов костного мозга

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

- моноциты/макрофаги

Процессы экзоцитоза включают:

- дегрануляцию тучных клеток

Органы, выстланные слизистой оболочкой:

- Дыхательные пути, ЖКТ

Лимфопоз Т-лимфоцитов происходит:

- в вилочковой железе

Характеристика IgE:

- мономер, два [эпитоп](#)связывающих участка, участвует в противо[паразитарном](#) [иммунитете](#) и в ответе на [аллергены](#), Fc-фрагмент связывается с тучными клетками и базофилами;

Валентность антител:

- число активных анти[ген](#)связывающих центров антитела

[Иммуноглобулины](#) состоят из:

- мономеров, димеров, пентамеров

Fc - фрагмент Ig:

- связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;

Характеристика IgD:

- мономер, два [эпитоп](#)связывающих участка, находится на поверхности В-лимфоцита, контролируя его активацию и супрессию

При вторичном иммунном ответе:

- за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к анти[гену](#) IgG – антител

Чужеродность анти[гена](#) (Аг) - это:

- отличие данного Аг от Аг организма (например, альбумин кролика чужероден для других видов животных, но не для него)

Свойства анти[генов](#):

- чужеродность, [иммуногенность](#), специфичность

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический [иммунитет](#):

- [экзотоксины](#) бактерий;

Вещества, введение которых одновременно с Аг (или гаптеном) усиливает [иммунный ответ](#):

- адъювант

Первую теорию гуморального [иммунитета](#) предложил:

- П. Эрлих;

Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

- полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)

Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

- IgG;

Антигены вирусов:

- сердцевинные, капсидные, суперкапсидные

Антигены, способные непосредственно и без предварительной «переработки» Ag-представляющими клетками взаимодействовать с молекулами МНС:

- суперантигены;

Получение анатоксина:

- к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Гаптены – это:

- антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

- липополисахарид

Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

- обезвреженный экзотоксин, сохранивший иммуногенные свойства

Аффинность антител:

- сродство антител к антигенам, основанное на силе связи антигенсвязывающего центра антитела с эпитопом антигена;

Авидность антител:

- прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

Характеристика IgM:

- пентамер, 10 эпитопсвязывающих участков, преобладает при первичном иммунном ответе;

Неполные антитела:

- имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)

По типу тяжелой цепи различают:

- 5 классов иммуноглобулинов (Ig): IgG, IgM, IgA, IgD, IgE

Антигенсвязывающий участок (активный центр антител):

- Fав – фрагмент Ig;

Взаимодействие антигена с антителом не обусловлено:

- ковалентными связями

Какая из перечисленных эффекторных функций опосредована IgA?

- Нейтрализация антигена

При переключении классов иммуноглобулинов

- Увеличивается разнообразие молекул IgG

Какие из иммуноглобулинов способны активировать систему комплемента?

- IgG3

В переменных участках иммуноглобулинов за связывание с антигеном отвечают:

- CDR 1,2, and 3

Иммуноглобулины продуцируются:

- плазматическими клетками

Th1-цитокнины промотируют синтез

- IgG

IgG антитела:

- все перечисленное верно

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

- 6,0 – 15,0

К методам оценки гуморального иммунитета относится:

- определение иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии по Манчини;

Какой иммуноглобулин в наибольшей концентрации содержится в плазме взрослого человека?

- IgG

В-клетки приобретают способность продуцировать IgG к новому белковому антигену

- в течение первого контакта с Th-клетками.

Антиген-связывающий участок молекулы TCR формируется следующими цепями:

- Va и Vb

Какой из иммуноглобулинов связан с развитием аллергической реакции?

- IgE

Внутриутробная инфекция может быть диагностирована на основании повышенного уровня антиген-специфического:

- IgM

Иммуноглобулины определяются везде, кроме:

- на поверхности Т-лимфоцитов

Ig содержащие участки связывания C1q компонента:

- IgG и IgM

Группу крови по стандартным эритроцитам нельзя определять:

- новорожденному

Функции, не выполняемые В-лимфоцитами:

○ способствуют формированию реакций гиперчувствительности замедленного типа

В-клетки памяти синтезируют

- IgG

Какое событие имеет место при внедрении антигена, являющегося углеводом:

- Происходит синтез IgM

Трансплацентарный перенос возможен для

- IgG

Нормальный уровень IgM в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

- 0.5 – 4.0

Продукция IgM

- характерна для первичного иммунного ответа

IgG антитела характеризуются:

- способностью опсонизировать бактерии

Первый класс иммуноглобулинов, продуцируемый у новорожденного

- IgM

Для переключения [генов](#) иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

- CD4+-клеток

Циркулирующие иммунные комплексы - это:

- все перечисленное

IgA антитела:

- все перечисленное верно

Переключению на синтез IgG2a и IgG3 способствуют цитокины:

Выберите один ответ:

- IFN- $\gamma$

В крови у взрослых людей [иммуноглобулины](#) содержатся в следующей убывающей последовательности:

- IgG > IgA > IgM > IgD > IgE

Специфичность отдельной В-клетки:

- Определяется последовательностью вариабельных участков H- и L-цепей

Соматическая гипермутабельность приводит к изменчивости:

- Все перечисленное

Для переключения [генов](#) иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

- CD4+-клеток



Известны следующие формы IgM:

- пентамер

Иммуноглобулины не могут локализоваться:

- в ядре клетки

T-хелперы распознают антиген

- ассоциированный с МНС II

Основные функции T-хелперов:

- все перечисленные функции

Основные субпопуляции T-лимфоцитов:

- T-помощники (хелперы), T- цитотоксические (киллеры)

Из тимуса в норме не эмигрируют клетки с мембранным фенотипом:

- CD4-CD8-

Иммунодефицитное состояние с повышенной чувствительностью к вирусным и грибковым инфекциям. Основной дефект иммунной системы определяется, как правило, нарушением функции:

- T-лимфоцитов

CD8 – это корцептор T-клетки, отвечающий за связывание:

- Константного участка МНС I

Маркером регуляторных CD4-T-клеток является:

- CD25/FoxP3

Цитотоксические лимфоциты распознают антиген

- ассоциированный с МНС I

LFA-1 взаимодействует с:

- CD2

Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

- скоростью развития ответа

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

- детерминантной группы

Интерферон-гамма:

- секретируется активированными Т-лимфоцитами
- активирует функции макрофагов

CD8 является маркером:

- цитотоксических Т-лимфоцитов

К центральным органам иммунной системы относят:

- тимус

Факторы неспецифической резистентности:

- генетически детерминированы

Парные сыворотки:

- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Биологические функции комплемента:

- бактерицидная

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- лейкоины

Антитела (верно все, к р о м е):

- по составу – липополисахариды

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

- клеточный

Серологическая реакция – это реакция между:

- антителами и антигенами

РП используют (верно все, кроме):

- для определения групп крови

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

- преципитации

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

- дисбактериозов

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

- эритроцитарный антигенный

Критерии учета РА:

- агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++

Парные сыворотки:

- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

- визуальный учет

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- лейкоины

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

- флюоресцирующая антисыворотка

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

- античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой

Критерий учета РП в геле:

- феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител

При нейтропении пул циркулирующих клеток формируется за счет:

- выхода клеток из костного мозга и мобилизации пула пристеночных нейтрофилов

Антигены HLA отсутствуют

- на эритроцитах

Функционально значимые различия между молекулами главного комплекса гистосовместимости обусловлены:

- особенностями строения пептидсвязывающей ложбинки

Какой уровень идентичности по антигенам тканевой совместимости между супругами является неблагоприятным:

- полная идентичность

Главный комплекс генов тканевой совместимости человека был открыт:

- во второй половине XX века

К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

- Т-лимфоциты

Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:

- метод хемилюминисценции, НСТ-тест

К клеткам-эффекторам неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

- Т-лимфоциты

Главные гены комплекса гистосовместимости у человека обозначают:

- HLA

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

- моноциты/макрофаги

Т-хелперы распознают антиген

- ассоциированный с МНС II

Врождённый иммунитет характеризуется как:

- составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа

Основным признаком, характеризующим антигены, является:

- все перечисленное

Антигены тканевой совместимости человека (HLA класса II) обеспечивают:

- распознавание чужеродных агентов

В реализации реакций врожденного иммунитета участвуют:

- моноциты/макрофаги, нейтрофилы

Какие клетки способны презентировать экзогенные антигены?

- Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит

Основные функции макрофага:

- Все ответы верны

По химической структуре [антигены](#) могут быть:

- Все перечисленное

1) Отметьте составные компоненты пептидогликана:

**N-ацетилглюкозамин**

липополисахарид

тейхоевые кислоты

Вопрос 2

Баллов: 0,00 из 1,00

Для обозначения подвида бактерии используется:

тройная комбинация (род, вид, подвид)

бинарная номенклатура

3) К какой группе относятся патогенные грибы:

прионы

прокариоты

**эукариоты**

4) Окраска по Граму зависит от:

состава питательной среды

**состава и строения клеточной стенки**

морфологии бактерий

строения цитоплазматической мембраны

способа получения энергии

5) К какому домену принадлежит царство грибов?

**Eukarya**

6) Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется:

резистентовар

морфовар

**серовар**

7) Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

генциан-виолет, этиловый спирт, раствор Люголя, раствор фуксина, вода

раствор фуксина, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, генциан-виолет

**генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода**

раствор фуксина, этиловый спирт, раствор Люголя, генциан-виолет, вода

8) Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:

**грибы**

Вопрос 9

Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:

**простейшие**

Вопрос 10

Форму бактерий определяет:

**клеточная стенка**

плазмиды

тип деления

тип дыхания

11) Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо-опасным:

**чума, натуральная оспа**

12) Микроскопическим методом изучают свойства бактерий:

**морфологические и тинкториальные**

13) Название вида бактерий соответствует:

бинарной или тринарной номенклатуре

## **бинарной номенклатуре**

тринарной номенклатуре

14) К какой группе бактерий относятся менингококки:

**диплококки**

15) Внутри домена бактерии подразделяются на следующие таксономические категории:

**тип, класс, порядок, семейство, род, вид**

## **2.1.**

1) У прокариот генетический материал в виде:

**нуклеоид**

Вопрос 2

Споры бактерий (верно все, к р о м е):

**активно метаболизируют**

Вопрос 3

Зерна волютина – дифференциальный признак:

**коринебактерий дифтерии**

Вопрос 4

Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

**плазмидах**

Вопрос 5

Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е):

**по слизистому росту**

Вопрос 6

Нативные препараты бактерий используют для изучения:

**подвижности**

7) Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

## **монотрихам**

Вопрос 8

Капсулу выявляют при окраске методом:

## **Бурри-Гинса**

Вопрос 9

Жгутики бактерий (верно все, к р о м е):

**окрашиваются простыми методами**

Вопрос 10

Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

**оценить иммунный статус организма**

Вопрос 11

Функция капсулы бактерий:

**антифагоцитарная**

Вопрос 12

Окраска по методу Грама обусловлена:

**клеточной стенкой**

Вопрос 13

Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

**метод Грама**

Вопрос 14

Баллов: 0,00 из 1,00

L-формы бактерий:

грамотрицательны

форма ускользания от иммунного надзора

образуются под действием аминогликозидов



Вопрос 15

Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, к р о м е):

**тейхоевые кислоты**

**2.2.**

Назовите микроорганизмы, быстрорастущие на питательной среде:

**кишечная палочка**

хламидии

туберкулезная палочка

Вопрос 2

По назначению питательные среды могут быть:

**дифференциально-диагностическими**

сложными

жидкими

Вопрос 3

В спорах количество воды уменьшается и составляет:

**18-20 %**

Вопрос 4

Баллов: 0,00 из 1,00

Мясо-пептонный агар (МПА) относится к:

простым жидким

простым плотным(+?)

Вопрос 5

Расщепление белков до сероводорода определяют на средах:

**Ресселя/Олькеницкого**

Эндо

Кровяной агар

Вопрос 6

Поступление питательных веществ в клетку происходит от большей концентрации к меньшей без участия специальных ферментов при:

облегченной диффузии

активным транспортом

**пассивной диффузии**

Вопрос 7

Бактерии, которым для питания необходимы неорганические соединения:

**аутоотрофы**

Вопрос 8

Бактерии, использующие энергию света:

**фототрофы**

Вопрос 9

Для изучения колоний используются культуры в стадии роста:

**фаза логарифмического роста**

Вопрос 10

Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

**гонококк, менингококк**

Вопрос 11

Назначение питательных сред в микробиологической практике (верно все, кроме):

**определение иммунограммы**

Вопрос 12

Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений, вызывающие заболевания у человека:

**паразиты**

Вопрос 13

Культуры хранят:

**в холодильнике**

Вопрос 14

По химическому составу ферменты являются:

**белками**

Вопрос 15

Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:

**конститутивные**

**2.3.**

1) Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

**клострии, бактериоды**

Вопрос 2

Колонии с гладкой блестящей поверхностью и ровными краями обозначаются как:

**S – форма**

Вопрос 3

При наличии кислорода бактерии образуют перекисные радикалы кислорода (перекись водорода, супероксид-анион кислорода), токсичные для:

**анаэробных бактерий**

Вопрос 4

Конечными продуктами действия протеолитических ферментов является все, кроме:

**лактоза**

Вопрос 5

Бактерии, потребляя питательные элементы среды, истощают ее и приостанавливают свой рост, такое культивирование называется:

**периодическое**

Вопрос 6

Специальные емкости, в которых воздух заменяется смесью газов, не содержащих кислорода, для выращивания анаэробных бактерий:

**анаэроостат**

Вопрос 7

Состав среды Гисса (пестрого ряда):

**МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.) + индикатор**

Вопрос 8

Аэротолерантные бактерии:

**растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его**

Вопрос 9

На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

**Эндо**

Вопрос 10

Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

**эшерихии**

Вопрос 11

Бактерии, факультативные анаэробы:

**могут расти как при наличии, так и отсутствии кислорода**

Вопрос 12

Баллов: 0,00 из 1,00

Перемещение веществ в клетку по градиенту концентрации, без затраты энергии, с участием белков – переносчиков (например, пермеаз):

облегченная диффузия

перенос (транслокация групп)

активный транспорт

Вопрос 13

Элективная среда для дифтерийной палочки:

**среда Клауберга**

Вопрос 14

Для культивирования хламидий и риккетсий используется:

**куриные эмбрионы, клеточные культуры**

Вопрос 15

Рост бактерий на жидкой питательной среде характеризуется появлением:

**помутнение, образование пленки, осадка**

**3**

1) O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

**липополисахарид**

Вопрос 2

Антитела – это:

**иммуноглобулины классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)**

3) Моноклональные антитела получают:

от людей, после перенесенной инфекции

**из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител**

из Т-лимфоцитов

4) Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:  
**полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)**

Вопрос 5

Получение анатоксина:

к эндотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

экзо- или эндотоксин нагревают до 50-60°C

**к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;**

Вопрос 6

Иммуноглобулины состоят из:

мономеров, пентамеров

**мономеров, димеров, пентамеров**

мономеров, димеров

Вопрос 7

Гемолитические стрептококки содержат М-протеин, общий с антигенами миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

**ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;**

Вопрос 8

Антигены бактерий:

**О (ЛПС), Н, К - Ag**

Вопрос 9

Неполные антитела:

**имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)**

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

При электрофорезе белков сыворотки крови антитела представлены фракцией:

$\beta$  – глобулинов;

$\gamma$  – глобулинов

Вопрос 11

Баллов: 0,00 из 1,00

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

экзотоксины бактерий;

полисахариды бактерий

Вопрос 12

Экзогенный антиген – это:

антиген, который не вызывает иммунного ответа, но может взаимодействовать с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами

**генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление**

сложные вещества организма человека, микробов и разнообразные химические соединения, с которыми сталкивается и распознает иммунная система человека

Вопрос 13

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

**IgM;**

Вопрос 14

Полные антитела:

**имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом**

Вопрос 15

Баллов: 0,00 из 1,00

Авидность антител:

валентность антител;

прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена

#### **4.1.**

1) Все изоляты от больных дифтерией тестируются на токсигенность, т.к. образование экзотоксина зависит от:

**наличия в бактериях профага, несущего tox-ген**

Вопрос 2

Название «Серология» (серологические реакции) означает:

**от лат. serum – сыворотка и logos - учение**

Вопрос 3

Механизм реакции Кумбса:

**в систему антирезусные антитела (АТ) + резус-положительные эритроциты добавляют антиглобулиновую сыворотку (АТ против иммуноглобулинов человека), что вызывает агглютинацию эритроцитов**

Вопрос 4

Баллов: 0,00 из 1,00

К разведениям агглютинирующей сыворотки добавляют по 2 – 3 капли взвеси культуры бактерий, выделенных от больного – это:

реакция прямой гемагглютинации

развернутая реакция агглютинации(+?)

Вопрос 5

В ИФА, если в лунки планшеток с сорбированным антигеном последовательно добавляют сыворотку крови больного, антиглобулиновую сыворотку, меченную ферментом, и субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

**антитела**



б) Реакция агглютинации для определения антирезусных антител:

### **реакция Кумбса**

Вопрос 7

Высокочувствительный метод, основанный на реакции антиген – антитело с применением антигенов или антител, меченных радионуклидом:

### **радиоиммунный анализ**

Вопрос 8

Реакцию преципитации ставят:

питательных средах

в пробирках

в гелях

**все ответы верны**

Вопрос 9

Электронная микроскопия микробов, чаще вирусов, обработанных соответствующими антителами:

### **иммунная электронная микроскопия**

Вопрос 10

Реакция агглютинации проявляется в виде:

**хлопьев или осадка, состоящих из корпускул (например, бактерий), «склеенных» антителами**

Вопрос 11

Механизм реакции преципитации в геле для определения дифтерийного экзотоксина:

**антитела диффундируют с фильтровальной бумаги на питательной среде и, встречаясь с дифтерийным токсином токсигенных бактерий, образуют преципитаты**

Вопрос 12

Баллов: 0,00 из 1,00

В какой реакции необходимо использовать люминесцентный микроскоп:

РИФ

РПГА/РНГА

Вопрос 13

Реакцию агглютинации используют для следующих целей:

верификация возбудителя, выделенного от больного

определения противомикробных и других антител в сыворотке крови больного

**все ответы верные**

Вопрос 14

РИФ – это:

**реакция иммунофлюоресценции**

Вопрос 15

Пример реакции кольцепреципитации:

**реакция Асколи (на антиген возбудителя сибирской язвы)**

**4.2.**

1) Металлический цилиндр с прочными стенками, герметически закрывающийся, состоящий из водопаровой и стерилизующей части, предназначенный для стерилизации паром под давлением:

• **автоклав**

Вопрос 2

По морфологическим и тинкториальным свойствам стафило**кокки**:

• **грамположительные кокки, располагающиеся преимущественно гроздьями винограда**

Вопрос 3

Ent – плазида, определяет синтез:

• **энтеротоксина**

#### Вопрос 4

Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин (погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий), называется:

- **пастеризация**

#### Вопрос 5

Кишечная палочка по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- **грамотрицательная палочка перитрих**

#### Вопрос 6

Диско-диффузионный метод определения чувствительности возбудителей к антибиотикам является:

- **качественным**

#### Вопрос 7

При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

- **пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий**

#### Вопрос 8

Количество плазмид в бактериальной клетке:

- **от 1 до 200**

#### Вопрос 9

Неклеточные формы микробов:

- **вирусы**

#### Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

К грамположительным палочкам относятся:

- кишечная палочка, протей
- микобактерии, коринебактерии

### Вопрос 11

Необходимым условием конъюгации является наличие в клетке – доноре:

- **F – плазмиды**

### Вопрос 12

Клеточные формы микробов:

- **бактерии, грибы, простейшие**

### Вопрос 13

*Streptococcus pneumoniae* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

- **грамположительные диплококки**

### Вопрос 14

Встроенная в хромосому бактерии ДНК бактериофага называется:

- **профаг**

### Вопрос 15

К механическим методам стерилизации относят:

- **фильтрование**

## 5

1) Биологический эффект мурамидазы (лизозима) золотистого стафилококка **растворяет клеточные стенки (пептидогликан) бактерий, подавляет фагоцитоз**

### Вопрос 2

С какой целью в ЖСА добавлен желток?

Присутствие яичного желтка позволяет культивировать *Staphylococcus aureus*

**Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении**

Присутствие яичного желтка позволяет культивировать не только стафилококки, но и патогенные стрептококки

Вопрос 3

Баллов: 0,00 из 1,00

*Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

Выберите один ответ:

ЖСА – желточно – солевой агар

КА – кровяной агар

Вопрос 4

Факторы патогенности стрептококка пиогенного:

**капсула, белок М, ферменты, токсины**

Вопрос 5

Коагулазоположительные стафилококки

***S. aureus***

Вопрос 6

Факторы патогенности золотистого стафилококка

**адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины**

Вопрос 7

Токсин стрептококка пиогенного (обуславливающий развитие скарлатины), способность к образованию токсина детерминирована заражением бактериальной клетки умеренным фагом, несущим ген токсинообразования:

**эритрогенный токсин**

Вопрос 8

Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования

**пневмококков**

стрептококков группы В

стрептококков группы А

Вопрос 9

Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют:

**тест чувствительности к бацитрацину**

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Из мокроты выделена культура грамположительных кокков, не обладающих каталазой, дающих альфа-гемолиз на кровяном агаре. Выберите тесты, необходимые для дальнейшей идентификации

чувствительность к оптохину и лизис желчью;

чувствительность к новобицину и наличие плазмокоагулазы

Вопрос 11

Резистентность к новобицину характерна для

***S. saprophyticus***

Вопрос 12

Определение титра анти О-стрептолизининовых антител используется для диагностики

**ревматизма**

Вопрос 13

Каталаза золотистого стафилококка

вызывает свертывание плазмы крови; сгусток фибрина покрывая бактериальную клетку, защищает ее от фагоцитоза и бактерицидности сыворотки

разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов, подавляет фагоцитоз

**защищает стафилококк от действия кислород зависимых бактерицидных механизмов фагоцитоза**

Вопрос 14

Элективной средой для стафилококка является

**ЖСА – желточно – солевой агар**

Вопрос 15

Родовое название Staphylococcus означает

**от греч. staphyle – виноградная гроздь**

**6**

1) Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

**тест чувствительности к оптохину**

Вопрос 2

Менингококки поделены на 12 серогрупп по:

**капсульному полисахаридному антигену**

Вопрос 3

Баллов: 0,00 из 1,00

Культуральные свойства менингококка:

колонии на МПА через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции

колонии на сывороточном агаре через 18 – 24 часа гладкие с ровным краем, влажной консистенции, прозрачные, диаметр 1-2 мм

Вопрос 4

На кровяном агаре гонококк:

**не продуцирует гемолизинов**

5) Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

**да**

6) В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

**полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С**

7) Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает  $\beta$ -гемолиз в условиях анаэробноза, разрушает реснички мерцательного эпителия, активирует комплемент по классическому пути:

**пневмолин**

Вопрос 8

Факторы патогенности менингококка:

**капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны**

Вопрос 9

Дефект в системе комплемента по компонентам С6, С7, С8 приводит:

**к индивидуальной восприимчивости к генерализованной форме менингококковой инфекции**

Вопрос 10

Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

**внутрибрюшинное заражение белых мышей материалом от больного с последующим выделением чистой культуры и ее идентификация**

Вопрос 11

Факторы патогенности гонококка:

**капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны**

12) К грамотрицательным диплококкам относятся:

**гонококк, менингококк**

13) Менингококк был открыт:



## **А. Вексельбаумом в 1887 г**

14) Менингококк относится к семейству, роду, виду:

**Neisseriaceae, Neisseria, N. meningitidis**

Вопрос 15

Гонококк относится к семейству

**Neisseriaceae**

Diplococcaceae

Streptococcaceae

**7**

1) Цель применения анатоксина

**активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**

Вопрос 2

Основной фактор патогенности *Corynebacterium diphtheriae*

**токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу**

Вопрос 3

Родовой признак микобактерий

**кислото – спирто – щелочеустойчивость, что обусловлено наличием большого количества липидов и миколовых кислот в клеточной стенке**

Вопрос 4

Дифтерия относится:

**к токсинемическим инфекциям**

Вопрос 5

При окрашивании по Цилю-Нильсену микобактерии и коринебактерии

**микобактерии - в красный цвет, коринебактерии - в синий**

Вопрос 6

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *gravis* образует:

**сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные колонии, с волнистым краем (R-форма)**

Вопрос 7

Антитоксин – это

**антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина**

Вопрос 8

По морфологии колоний, выросших на кровяно-теллуритовых средах, морфологии палочек в мазках, отношению к ферментации крахмала и редукции нитратов *Corynebacterium diphtheriae* делят на биовары

**gravis, mitis, intermedius, belfanti**

Вопрос 9

Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

**Левенштейна-Йенсена**

Вопрос 10

Путь передачи при дифтерии

**воздушно-капельный**

Вопрос 11

Дифтерию вызывает

**токсигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae***

Вопрос 12

Дифтерия относится к токсинемическим инфекциям, т.е.

**микроб остается в месте входных ворот инфекции, а основные клинические проявления заболевания связаны с действием белкового бактериального токсина**

Вопрос 13

Возбудитель дифтерии относится к виду

## **Corynebacterium diphtheriae**

Вопрос 14

Баллов: 0,00 из 1,00

Результат окрашивания *Corynebacterium diphtheriae* по Нейссеру

кислотоустойчивые бактерии окрашиваются в красный цвет, все остальные в синий

цитоплазма клетки в голубой цвет, зерна волютина – темно-синие

Вопрос 15

Баллов: 0,00 из 1,00

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*:

анаэробы, не требовательны к питательным средам

аэробы; медленное размножение, требовательны к питательным средам(+?)

**8**

1) Баллов: 0,00 из 1,00

Бактерии, образующие H<sub>2</sub>S на среде Ресселя, дают почернение среды:

*Escherichia coli*;

*Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*;

Вопрос 2

Баллов: 0,00 из 1,00

Сепсис – это:

бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем

микроорганизмы размножаются в кровотоке (+?)

Вопрос 3

Культуральные свойства сальмонелл:

**факультативные анаэробы, t°=37°C, растут на простых питательных средах**

Вопрос 4

Элективные среды для сальмонелл:

**висмут-сульфит агар, среда Плоскирева**

Вопрос 5

Инфицирующая доза при сальмонеллезах равна:

**$10^6$ - $10^8$  микробных клеток**

Вопрос 6

Инфицирующая доза – это:

максимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания

**минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания**

качественный признак болезнетворного микроба

Вопрос 7

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

**бактериологический метод, серологический, ПЦР**

Вопрос 8

Токсинемия – это:

**в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови**

Вопрос 9

Некоторые серовары сальмонелл имеют полисахаридный антиген, являющийся разновидностью К-антигена:

**Vi-антиген;**

Вопрос 10

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

**образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода**

Вопрос 11

Бактериemia – это:

микроорганизмы размножаются в кровотоке

**бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем**

микроорганизм не только размножается в кровотоке, но и формирует новые очаги гнойного воспаления в различных тканях и органах

Вопрос 12

Баллов: 0,00 из 1,00

Патогенез дизентерии:

тонкий кишечник → бактериemia ( $\uparrow t^{\circ}=39-40^{\circ}C$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)

инвазия слизистой оболочки толстой кишки с последующим межклеточным распространением

Вопрос 13

Для выделения сальмонелл применяют дифференциальные среды:

**Эндо, Левина**

Вопрос 14

На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют:

**черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией**

Вопрос 15

Баллов: 0,00 из 1,00

Серовары сальмонелл наиболее часто вызывающие сальмонеллезные гастроэнтериты:

Выберите один ответ:

Salmonella Enteritidis S. Typhimurium

*Salmonella Paratyphi A*;

9

Шигиллез – это:

шигеллы являются нормальной микрофлорой толстого кишечника человека  
зоонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением тонкого кишечника

**антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе**

Вопрос 2

Механизм заражения при дизентерии:

**фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)**

Вопрос 3

Баллов: 0,00 из 1,00

Шига-подобные токсины синтезируют:

все виды шигелл, кроме *S. dysenteriae* 1-го серотипа

*Shigella dysenteriae* 1-го серотипа

Вопрос 4

Культуральные свойства *Escherichia coli*:

факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут только на среде Эндо, Левина

облигатные аэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на средах с добавлением факторов роста

**факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах**

5) Бактерии, ферментирующие глюкозу и лактозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению всего столбика среды:

*Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*

***Escherichia coli***;

*Shigella sonnei*

б) Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

Висмут-сульфит агар;

**Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина**

кровяной агар;

Вопрос 7

По антигенным и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на:

**условно-патогенные и патогенные**

санитарно-показательные микроорганизмы

непатогенные и условно-патогенные

Вопрос 8

Среда Клиглера (Ресселя) позволяет дифференцировать энтеробактерии по способности:

**ферментировать глюкозу, лактозу и образовывать H<sub>2</sub>S**

Вопрос 9

Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные), образуют колонии на среде Эндо, Левина:

**неокрашенные колонии**

Вопрос 10

Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

**бактериологический метод, серологический, ПЦР**

Вопрос 11

Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

**образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода**

Вопрос 12

Морфологические и тинкториальные свойства *Escherichia coli*:

грам (+) палочки, перитрихи, имеют микрокапсулу

**прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихиальные жгутики, пили**

Вопрос 13

Пример записи антигенной формулы *Escherichia coli*:

**O55 : K5 : H21 или серогруппа O55**

Вопрос 14

Протеолитические свойства (разложение белков), определяют на средах:

**МПБ, желатин**

Эндо, Левина;

Сахарный бульон

Вопрос 15

Биологический эффект капсулы энтеробактерий:

энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие

адгезия к клеткам и распространение по макроорганизму

**антифагоцитарная активность**

**10**

1) Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

***Vibrio cholerae eltor*;**

Вопрос 2

Экспресс – диагностика холеры:

**РИФ, ИФА, ПЦР;**

Вопрос 3

Клинические проявления при чуме:

Выберите один ответ:



**лихорадка, поражение кожи, лимфатических узлов, легких и других органов, высокая летальность**

боли в животе, рвота, выраженная диарея (до 10 л/сут водянистые бесцветные испражнения «рисовый отвар»): в тяжелых случаях: гиповолемия, ↓АД, сердечная недостаточность, нарушение сознания, гипотермия (холерный алгид)

кожная сыпь, поражение толстого и тонкого кишечника, развитие гастроэнтерита

Вопрос 4

Резервуар *Yersinia enterocolitica*:

Выберите один ответ:

антропоноз (человек);

**почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;**

блохи, клещи

Вопрос 5

*Yersinia pestis* – это:

**вид бактерий, вызывающий чуму – острую зооантропонозную природно-очаговую инфекцию;**

Вопрос 6

Цель применения анатоксина:

**активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**

пассивная профилактика инфекций

лечение инфекций;

Вопрос 7

Культивирование холерного вибриона:

аэроб,  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , растет на МПА, особенность – длительный рост, более 7 дней

**факультативный анаэроб, но предпочитает аэробные условия,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , простые питательные среды с высоким рН (7,6-8,0), пептонная вода с добавлением 0,5-1% NaCl**

анаэроб,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растет только на сложных питательных средах

Вопрос 8

Питательные среды для культивирования *Yersinia enterocolitica*:

**Эндо, Левина;**

Вопрос 9

Родовое название *Yersinia*, бактерии получили:

**в честь французского бактериолога А. Иерсена**

Вопрос 10

Биологический эффект холерного токсина (холерогена):

**повышенная секреция электролитов и воды, диарея (кал имеет вид рисового отвара)**

прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага

угнетение фагоцитоза, понижение кровяного давления, инфекционно-токсические явления

Вопрос 11

Род *Yersinia* включает:

**более 10 видов;**

Вопрос 12

Вирулентность *Yersinia enterocolitica* усиливается при:

**пребывании их в условиях низкой температуры (около  $10^{\circ}\text{C}$ );**

Вопрос 13

Антигены (Аг) холерного вибриона:

**О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп**

Вопрос 14

Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

**умеренных ДНК – содержащих бактериофагов;**

РНК – содержащих вирусов

вирионов, прионов

Вопрос 15

Нет ответа

Иерсинии (род *Yersinia*) относится к семейству:

Yersiniaceae

Enterobacteriaceae;

Vibrionaceae;

**11**

1) Биологический эффект альфа-токсина (лецитиназы C) *Clostridium perfringens*:

изменяет мембранную проницаемость в подвздошной кишке, суперантиген

**летальный токсин, расщепляет лецитин мембран, увеличивает сосудистую проницаемость, разрушает тромбоциты, эритроциты, некротизирующая активность**

подвижность (скольжение за счет адгезии и сокращения)

Вопрос 2

Баллов: 0,00 из 1,00

Столбняк – это:

тяжелая раневая эндотоксическая инфекция, которая характеризуется поражением нервной системы, приступами тонических и клонических судорог

тяжелая раневая токсинемическая инфекция, которая характеризуется поражением нервной системы, приступами тонических и клонических судорог

Вопрос 3

Баллов: 0,00 из 1,00

При споруляции вегетативных клеток *Clostridium perfringens* в кишечнике происходит:

гибель вегетативных клеток

продукция энтеротоксина, с развитием пищевой токсикоинфекции, некротизирующего энтерита

Вопрос 4

Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*:

**грам (+) палочки, споры расположены субтерминально, капсула (+), неподвижны**

грам (-) палочки, образующие центрально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

грам (+) палочки, споры расположены терминально, не образуют капсулу, подвижны (амфитрихи)

Вопрос 5

Факторы вирулентности возбудителя ботулизма:

**экзотоксины**

эндотоксины, капсула, подвижность

эндотоксины, ботулотоксин, ферменты агрессии

Вопрос 6

Лечение газовой гангрены:

**антибиотики, лошадиная противогангренозная сыворотка**

гипербарическая оксигенация

анатоксины, антибиотики не применяют

Вопрос 7

Бактериологический метод диагностики ботулизма:

**посев материала на питательные среды в анаэробных условиях для обнаружения возбудителя в материале**

использование лабораторных животных

приготовление фиксированных мазков из исследуемого материала с окраской по Граму, микроскопия

Вопрос 8

Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя ботулизма:

**грам (+) палочки, образующие субтерминально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)**

грам (+) палочки, образующие терминально расположенные споры, образуют капсулу, подвижны (амфитрихи)

грам (-) палочки, образующие центрально расположенные споры, не образуют капсулу, подвижны (перитрихи)

Вопрос 9

Баллов: 0,00 из 1,00

Анаэробные условия для культивирования клостридий создают с помощью всего, кроме:

применение специальных сред: Эндо, Левина, Плоскирева

добавление в питательные среды кислородредуцирующих веществ (тиогликолевой кислоты, цистеина)

посев на регенерирующие среды (кипячение среды с последующим быстрым охлаждением и заливанием поверхности вазелиновым маслом)

Вопрос 10

Особенности клостридий:

факультативно-анаэробные спорообразующие бактерии

аэробные не спорообразующие бактерии

**облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры превышает поперечник клетки**

Вопрос 11

Род клостридий насчитывает:

**около 170 видов**

3 вида

более 1000 видов

Вопрос 12

Происхождение видового названия возбудителя ботулизма:

**от лат. botulus - колбаса**

от лат. clostridium - веретено

от лат. botulus - интоксикация

Вопрос 13

Ботулизм вызывает микроорганизм:

Clostridium botulus

Clostridium Botulinum

**Clostridium botulinum**

Вопрос 14

Микробиологическая диагностика Clostridium perfringens включает метод (ы):

культуральный, биологический

бактериоскопия

**бактериоскопия, бактериологический, серологический**

Вопрос 15

Нет ответа

Факторы вирулентности Clostridium perfringens:

альфа-токсин (лецитиназа C), бета, эпсилон, йота, дельта, тета, каппа, лямбда, мю – токсины, энтеротоксин, нейраминидаза, пили

экзотоксин (протективный, отечный, летальный факторы), эндотоксин

гемолизин, энтеротоксин, эндотоксин

**12**

1) Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях:

пневмококк, менингококк

**сибирская язва, туляремия, чума**

дифтерия, туберкулез

2) Основные формы сибирской язвы:

бубонная, септическая;

бубонная, кишечная, легочная

**кожная, кишечная, легочная;**

Вопрос 3

Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

**бактериологическом методе**

биологическом методе

бактериоскопическом методе

Вопрос 4

Сибирская язва – это:

зоонозная инфекция, характеризующаяся поражением сердечно-сосудистой системы, надпочечников и почек

**острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с черно-бурым струпом), лимфатических узлов и других тканей**

острая антропонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи

Вопрос 5

Название рода *Brucella* произошло:

от особенностей роста на питательном агаре

от особенностей взаимного расположения м/о

**от фамилии врача Д. Брюса, выделившего возбудитель**

Вопрос 6

Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

повышенное содержание липидов, миколовых кислот

образование капсулы, пептидогликан и тейхоевые кислоты

**многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты**

Вопрос 7

Баллов: 0,00 из 1,00

Капсула у возбудителя сибирской язвы состоит из:

глутамилполипептидная

полисахарид

Вопрос 8

Первооткрыватель сибирской язвы, который в 1849 г. детально описал этот микроорганизм:

Л. Пастер

**А. Поллендер**

Р. Кох

Вопрос 9

Споры у *Bacillus anthracis*:

многочисленные, располагаются скоплениями

**овальные, располагаются центрально;**

располагаются терминально, вызывают деформацию клеток

Вопрос 10

*Brucella abortus* вызывает бруцеллез у:

Выберите один ответ:



коз, овец, человека

**коров, человека**

свиней, человека

Вопрос 11

Культуральные свойства бруцелл:

**аэробы, некоторые штаммы нуждаются в CO<sub>2</sub>; на средах растут медленно (более недели)**

не культивируются на питательных средах

анаэробы, психрофилы, растут на МПА

Вопрос 12

Сколько спор образуется в одной прокариотической клетке? - **1**

Вопрос 13

Факторы вирулентности бруцелл:

энтеротоксин, тейхоевые кислоты

**эндотоксин, гиалуронидаза, белки наружной мембраны**

липидная клеточная стенка, миколовые кислоты, корд фактор

Вопрос 14

Культивирование сибирской язвы:

аэроб, оптимум роста 37°C, питательная среда Левенштейна-Йенсена

**факультативный анаэроб, оптимум роста 37°C, растет на МПА**

анаэроб, оптимум роста 28°C, растет на среде Клауберга

Вопрос 15

Сибирская язва образует характерную форму колоний на плотной питательной среде:

**при малом увеличении напоминают «голову медузы Горгоны», R-форма – патогенна для человека**

## 14

1) Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

**серологический**

Вопрос 2

Культуральные свойства боррелий:

**анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , сложные питательные среды, обогащенные животными белками**

Вопрос 3

Антигены *Treponema pallidum*:

**специфические белки наружной мембраны, неспецифический липоидный Аг, сходный с кардиолипином, экстрагируемым из сердца быка**

Вопрос 4

Сифилис вызывает м/о:

***Treponema pallidum***

Вопрос 5

Серологическая диагностика лептоспироза заключается в:

**ИФА, реакция микроагглютинации**

Вопрос 6

Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

**больной человек**

Вопрос 7

Культивирование *Treponema pallidum*:

**не культивируются на искусственных питательных средах**

Вопрос 8

Происхождение родового названия *Leptospira*:

**от греч. leptos – тонкий, + spira – спираль**

Вопрос 9

Диагностические реакции в серологическом методе микробиологической диагностики сифилиса – это:

**выявление антител в сыворотке крови с помощью ИФА, РНГА с трепонемным Аг**

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

Отборочные реакции в серологическом методе микробиологической диагностики сифилиса – это:

РСК – реакция связывания комплемента

выявление антител в сыворотке крови против кардиолипинового антигена(+?)

Вопрос 11

Болезнь Лайма – это:

**хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем**

Вопрос 12

В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:

**выявление антител в сыворотке крови с кардиолипиновым антигеном**

Вопрос 13

Патогенным видом лептоспир для человека является:

***Leptospira interrogans***

Вопрос 14

Вторичный сифилис характеризуется:

**появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие трепонемы), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)**

Вопрос 15

Баллов: 0,00 из 1,00

*Treponema pallidum* подвида *pallidum* вызывает:

невенерический сифилис (фрамбезия, тропическая гранулема)

сифилис

**15**

1) По химической структуре экзотоксин – это:

**белок**

Вопрос 2

Примеры реинфекции:

**грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия**

Вопрос 3

Характеристика разгара инфекционного заболевания:

**проявляются черты индивидуальности болезни (высыпание на коже при тифах, параличи нижних конечностей при полиомиелите и др.)**

Вопрос 4

Примеры м/о, обладающие пантропностью:

**чума, сибирская язва**

Вопрос 5

Сепсис – это:

**м/о размножаются в кровотоке**

6) Органотропность эндотоксина:

**отсутствует**

Вопрос 7

Характеристика инкубационного периода заболевания:

**характерно для экзогенных инфекций, продолжительность – часы, несколько суток, месяцев и даже лет; адгезия и адаптация возбудителя**

Вопрос 8

К продукции эндотоксина способны:

**только Грам (-) м/о**

Вопрос 9

Баллов: 0,00 из 1,00

Септикопиемия – это:

возникновение вторичных гнойных очагов в различных тканях и органах

бактерии присутствуют в кровотоке, но не размножаются в нем

Вопрос 10

Факторы вирулентности:

**токсины, ферменты агрессии, структурные и химические компоненты клеток м/о**

Вопрос 11

Реинфекция:

**повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления**

Вопрос 12

Патогенность – это:

**от греч. patos – страдание, болезнь, genos – рождение; видовой, генетически детерминированный признак м/о**

Вопрос 13

Генерализованная инфекция – это:

**м/о распространяется по организму**

Вопрос 14

Вторичная инфекция:

**возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о**

Вопрос 15

Механизмы передачи инфекции:

**аэрогенный, фекально-оральный, контактный, трансмиссивный**

**16**

1) Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм к:

**пенициллинам, цефалоспорином**

Вопрос 2

Трахома – это:

**хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы**

Вопрос 3

Элементарное тельце (ЭТ) хламидий – это:

**внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура. Попадает в эпителиальную клетку путем эндоцитоза**

Вопрос 4

*Chlamydia trachomatis* вызывает заболевания:

**трахома, урогенитальный хламидиоз, венерическая лимфогранулема**

Вопрос 5

Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

**отсутствия клеточной стенки;**

Вопрос 6

*Chlamydia psittaci* впервые был выделен:

**из органов погибшего попугая**

Вопрос 7

Питательные среды для культивирования риккетсий

**облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах**

Вопрос 8

Морфологические свойства микоплазм:

**мелкие бактерии (300-800 нм), не имеющие клеточной стенки, окруженные цитоплазматической мембраной, содержащей стеролы**

Вопрос 9

Характеристика риккетсий

**облигатные внутриклеточные паразиты, передаются членистоногими (вши, блохи, клещи)**

Вопрос 10

*Chlamydia psittaci* вызывает заболевания:

**орнитоз**

Вопрос 11

Таксономия микоплазм и уреоплазм:

**тип Tenericutes, класс Mollicutes, порядок Mycoplasmatales, семейство Mycoplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma**

Вопрос 12

Ретикулярное тельце (РТ) хламидий – это:

**внутриклеточные делящиеся структуры, размером 0,6 – 1,5 мкм**

Вопрос 13

Заболевания, вызываемые *Mycoplasma hominis*

**пиелонефрит, воспалительные заболевания тазовых органов**

Вопрос 14

Эпидемическая цепь при эндемическом сыпном тифе:

**крысы, мыши → блохи → человек**

Вопрос 15

При серологическом методе исследования хламидий применяют:

**в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА**

**17**

1) Бластоспоры – это:

**Споры, образующиеся в результате почкования**

Вопрос 2

Дерматофиты-геофилы — это:

**Microsporum gypseum**

Вопрос 3

Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

**Coccidioides immitis**

**Histoplasma capsulatum**

**Cryptococcus neoformans**

Вопрос 4

Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

**Орунгал**

Вопрос 5

Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

**Спиртовой раствор йода**

**Раствор борной кислоты**

Вопрос 6

Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

**Рода Candida**

**Плесневые**

Вопрос 7

Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

**Клеточная стенка**



## **Рибосомы**

## **Митохондрии**

## **Структурно обособленное ядро**

Вопрос 8

Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

## **Пенициллез**

Вопрос 9

Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

## ***P. marneffe***

Вопрос 10

Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

## **Гетеротрофный**

Вопрос 11

Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

## **Сабуро**

Вопрос 12

Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

## **Грибы рода *Malassezia***

Вопрос 13

Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

## **Дрожжевых почкующихся клеток**

## **Псевдомицелия(+?)**

Вопрос 14

Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

**Грамположительны**

**18**

1) Вирус в переводе с лат. означает:

**яд;**

2) Сложно устроенный вирус – это вирус, состоящий из:

**нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), капсида и суперкапсида**

3) Выберите микробы, облигатные внутриклеточные паразиты:

**вирусы;**

4) РНК – геномный вирус, маленького размера (до 50 нм), суперкапсид включает HBsAg, форма сферическая:

вирус гепатита D;

вирус гепатита C

5) Вироиды – это:

**небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений**

6) В основе реакции гемадсорбции лежит:

**способности культур клеток, инфицированных вирусами, адсорбировать на своей поверхности эритроциты**

7) ДНК-геномный вирус, крупного размера, сложноустроенный (имеющий суперкапсид), тип симметрии кубический, форма – сферическая:

**вирус герпеса**

8) Вирус, имеющий спиральный тип симметрии:

**вирус табачной мозаики, вирус бешенства**

9) Интегративный тип взаимодействия с эукариотической клеткой характерен для:

РНК – содержащих вирусов (например, ВИЧ), онкогенных вирусов  
моновалентных бактериофагов

10) У сложноустроенных вирусов суперкапсид – это:

**модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток хозяина**

11) Выход вируса из клетки путем почкования (экзоцитоза) характерен для:  
**сложных вирусов**

12) Первооткрыватель вирусов:

**Д.И. Ивановский;**

13) К РНК-геномным вирусам относят:

**вирус гепатита А**

14) Капсид вируса состоит из: (?)

капсомеров, скомпонованных из нескольких полипептидов

гликопротеинов;

15) Вирион – это:

**зрелая вирусная частица**

**19**

1) Вирусоносительство возможно при:

**гепатите В**

Вопрос 2

Вирусы вызывают:

**полиомиелит**

Вопрос 3

Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

**иммуноферментным**

Вопрос 4

К вирусным инфекциям относят:

- корь**

Вопрос 5

Живая полиомиелитная вакцина вводится:

- перорально**

Вопрос 6

Заболевание лихорадкой Марбург распространено

- В Восточной и Южной Африке**

Вопрос 7

Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

- Обезьяна**

20

1) Назовите с эпидемиологической точки зрения наиболее опасные для человека [вирусы](#), загрязняющие водоемы:

Выберите один или несколько ответов:

- [энтеровирусы](#)
- [ротавирусы](#)

Вопрос 2

Бактериальные [вирусы](#), способные лизировать кишечную палочку и формировать зоны лизиса ([бляшки](#)) через 18 часов при 37°C на ее газоне на питательном агаре, называются :

- колифаги**

Вопрос 3

Вода может служить фактором передачи для всех возбудителей инфекционных заболеваний, кроме:

- коклюша**

○

#### Вопрос 4

Воздух является основным фактором передачи для всех заболеваний, кроме:

- **клостридиозов**

#### Вопрос 5

К колиформным бактериям относят микроорганизмы семейства :

- **Enterobacteriaceae**

#### Вопрос 6

Какие питательные среды используют при определении колиформных бактерий в питьевой воде ?

- лактозо- пептонная среда (ЛПС)**

- среда Эндо**

#### Вопрос 7

Микробиологические нормативы качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 предусматривают отсутствие колифагов в объеме

- **100 мл**

#### Вопрос 8

Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются:

- **B. anthracis**

#### Вопрос 9

Назовите патогенные микроорганизмы, для которых предметы обихода могут служить фактором передачи. Это все, кроме :

- **трепонемы**

#### Вопрос 10

Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины:

- **батометр**

## Вопрос 11

Назовите санитарно-показательные микроорганизмы почвы:

- энтерококки**
- колиформные бактерии**

## 21

1) Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

- **промышленной стерильности**

## Вопрос 2

Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

- **термостатируют при 370С 5 суток**

## Вопрос 3

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

- **остаточного количества консервантов**

## Вопрос 4

Баллов: 0,50 из 1,00

Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

Выберите один или несколько ответов:

- КМАФАнМ
- колиформных бактерий**
- золотистых стафилококков
- сульфитредуцирующих клостридий

## Вопрос 5

Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

- сыпного тифа

Вопрос 6

Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

- более 30 микроорганизмов

Вопрос 7

Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

- протей

Вопрос 8

Баллов: 0,00 из 1,00

Назовите микроорганизмы, способные размножаться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

- листерии
- [иерсинии](#)
- [эшерихии](#)
- псевдомонады

Вопрос 9

Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

- в РН на мышах

Вопрос 10

Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

- большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям

22.1.

1) Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

- ЛПС грамотрицательных бактерий

Вопрос 2

Активация комплемента при классическом пути инициируется:

- комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)

Вопрос 3

Защитная роль фагоцитоза связана с:

- гибелью поглощенных клеток

Вопрос 4

Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

- макрофагами

Вопрос 5

Интерфероны:

- ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы

Вопрос 6

Комплемент (верно все, кроме):

- присутствует только в иммунном организме

Вопрос 7

Компоненты мембраноатакующего комплекса:

- C5C6C7C8C9

Вопрос 8

Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

- фототаксис

Вопрос 9

Факторы, подавляющие фагоцитоз:



- **антигистаминные препараты**

Вопрос 10

Факторы, ускоряющие [фагоцитоз](#) (опсонины):

- **комплемент, антитела**

## 22.2

1) Основные эффекторные механизмы клеточного [иммунитета](#) осуществляются:

Выберите один ответ:

- макрофагами
- В-лимфоцитами
- Т-лимфоцитами

Вопрос 2

Гранулоциты, участвующие в процессах до иммунного воспаления, включают:

- **нейтрофилы, эозинофилы, базофилы**

Вопрос 3

Зародышевые центры, находящиеся в паракортикальной зоне лимфатических узлов и периферические зоны периартериолярной лимфатической ткани селезенки:

- **Создают инфраструктуру, которая при стимуляции анти[геном](#) содержит множество В -лимфоцитов и плазматических клеток**

Вопрос 4

Центральная задача [иммунитета](#):

- **обеспечение [генетической](#) целостности организма**

Вопрос 5

Вилочковая железа является источником:

- **тимических гуморальных факторов**

Вопрос 6

Функции, не свойственные для кроветворных стволовых клеток:

- **фагоцитарная активность**

Вопрос 7

Профессиональными фагоцитирующими клетками являются:

- **моноциты/макрофаги**

Вопрос 8

В каком из указанных анатомических образований количественно преобладают Т-лимфоциты?

- **Периартериальная муфта в селезенке**

Вопрос 9

Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

- **обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную генетическую информацию**

Вопрос 10

Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:

- **Моноциты, макрофаги**

Вопрос 11

Маркером цитотоксических Т-клеток является:

- **CD8**

Вопрос 12

Физическими и анатомическими барьерами неспецифического иммунитета являются:

- **Кожа и слизистые оболочки**

Вопрос 13

Лимфопоз Т-лимфоцитов происходит:

- **в вилочковой железе**

Вопрос 14

Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:

- **В дренирующих лимфоузлах**

Вопрос 15

Лимфоциты активируются антигеном:

- **В лимфатических узлах**

### 23.1.

1) O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

- **липополисахарид**

Вопрос 2

Антитела – это:

- иммуноглобулины классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)

Вопрос 3

Моноклональные антитела получают:

- **из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител**

Вопрос 4

Капсульные K-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

- **полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)**

Вопрос 5

Получение анатоксина:

- к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;

Вопрос 6

Иммуноглобулины состоят из:

- **мономеров, димеров, пентамеров**

Вопрос 7

Гемолитические стрепто**кокки** содержат М-протеин, общий с анти**генами** миокарда и клубочков почки человека, что способствует образованию антител против данных тканей и аутореактивных лимфоцитов, в результате инициируются иммунопатологические реакции и заболевания:

- **ревматизм, постстрептококковый гломерулонефрит;**

Вопрос 8

Антигены бактерий:

- **О (ЛПС), Н, К - Аг**

Вопрос 9

Неполные антитела:

- **имеют один анти**ген** - связывающий центр (одновалентны)**

Вопрос 10

Баллов: 0,00 из 1,00

При электрофорезе белков сыворотки крови антитела представлены фракцией:

- β – глобулинов;
- γ – глобулинов

Вопрос 11

Баллов: 0,00 из 1,00

Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

- экзотоксины бактерий;

- полисахариды бактерий

### Вопрос 12

Экзогенный антиген – это:

- **генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителообразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление**

### Вопрос 13

Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

- **IgM;**

### Вопрос 14

Полные антитела:

- **имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом**

### Вопрос 15

Авидность антител:

- валентность антител;
- **прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена (+?)**

## 23.2.

1) Первый класс иммуноглобулинов, продуцируемый у новорожденного

- **IgM**

### Вопрос 2

Последствием альтернативного сплайсинга в мРНК иммуноглобулинов является:

- **Коэкспрессия IgM и IgD на В-клетках**

### Вопрос 3

Антитела связываются с антигеном

- **Fab-фрагментами**

### Вопрос 4

Специфичность отдельной В-клетки:

- **Определяется последовательностью вариабельных участков H- и L-цепей**

### Вопрос 5

Нормальный уровень IgA в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

- **0,7-5,0 г/л**

### Вопрос 6

Какие из иммуноглобулинов способны активировать систему комплемента?

- **IgG3**

### Вопрос 7

Биологические функции Fc-фрагмента:

- **Активация комплемента, взаимодействие с Fc-рецепторами**

### Вопрос 8

Какие из иммуноглобулинов являются рецепторами на поверхности В-клеток?

- **IgM, IgD**

### Вопрос 9

В-клетки приобретают способность продуцировать IgG к новому белковому антигену

- **в течение первого контакта с Th-клетками.**

### Вопрос 10

В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция:

- агглютинации**

### Вопрос 11

Выберите утверждение, характеризующее изо**типы** иммуноглобулинов:

- Присутствуют у всех здоровых особей**

### Вопрос 12

В лимфоидной ткани слизистых оболочек синтезируется:

- IgA**

### Вопрос 13

Нормальный уровень IgG в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

- 6,0 – 15,0**

### Вопрос 14

Переключению на синтез IgA и IgG2b способствуют цитокины:

- TGF- $\beta$**

### Вопрос 15

**Генетические** вариации в **генах** тяжелых цепей или легких цепей ИГ ответственны за формирование:

- идио**типов****

## 24

1) Основные эффекторныe механизмы клеточного **иммунитета** осуществляются(?)

- В-лимфоцитами
- Т-лимфоцитами

### Вопрос 2

Т-эффекторы не осуществляют реакции:

- гиперчувствительности немедленного **типа****

### Вопрос 3

Интегрины опосредуют адгезию между клетками путем связывания:

- с молекулами ICAM

### Вопрос 4

Баллов: 0,00 из 1,00

Лигандом для ICAM-1 является: (?)

- CXCR3
- ICAM-2
- Mac-1

### Вопрос 5

Баллов: 0,00 из 1,00

К методам оценки Т клеточного [иммунитета](#) относится: (?)

- оценка миграции макрофагов
- определение уровня Т-лимфоцитов
- оценка [фагоцитоза](#)

### Вопрос 6

Какие костимулирующие молекулы необходимы для Т-клеточного ответа?

- B7-CD28

### Вопрос 7

Антиген-связывающий участок молекулы TCR формируется следующими цепями:

- Va и Vb

### Вопрос 8

Реакции клеточного [иммунитета](#) осуществляют:

- Т-лимфоциты



### Вопрос 9

L-селектины экспрессируются на:

- **Лейкоцитах**

### Вопрос 10

T-хелперы являются:

- **популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам**

### Вопрос 11

Репертуар молекул TCR формируемых при соматической рекомбинации:

- **Выше, чем репертуар BCR**

### Вопрос 12

Эффекторные функции T-клеток не связаны с:

- **опсонизацией клеток**

### Вопрос 13

Феномен двойного иммунного распознавания – это:

- **распознавание чужеродного иммунодоминантного пептида в контекстесобственной молекулы тканевой совместимости**

### Вопрос 14

Из тимуса в норме не эмигрируют клетки с мембранным [фенотипом](#):

- **CD4-CD8-**

### Вопрос 15

T-клеточный рецептор распознает:

- **пептид, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости**

Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

Выберите один ответ:

- активного центра
- тяжелой цепи
- детерминантной группы
- легкой цепи

Вопрос 2

CD8 является маркером:

- Т-хелперов
- В-лимфоцитов
- цитотоксических Т-лимфоцитов
- гранулоцитарных предшественников
- активированных макрофагов

Вопрос 3

Парные сыворотки:

- сыворотки однояйцовых близнецов
- сыворотки разнояйцовых близнецов
- сыворотки, взятые из разных вен
- сыворотки двух обследуемых при диагностике одного заболевания
- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания

Вопрос 4

Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

- приобретенный
- клеточный

- поствакцинальный
- антитоксический
- антимикробный

### Вопрос 5

Факторы неспецифической резистентности:

- генетически детерминированы**
- не изменяются в процессе инфекционного заболевания
- характерны в основном для мужчин
- формируются в процессе онтогенеза
- определяются предшествующим контактом макроорганизма с антигеном

### Вопрос 6

Интерферон-гамма:

- секретируется активированными Т-лимфоцитами**
- только 2 и 4 правильно
- активирует функции макрофагов**
- секретируется естественными киллерами
- специфически связывает антиген

### Вопрос 7

Биологические функции комплемента:

- бактерицидная**
- противоопухолевая
- иммуномодулирующая
- репарационная
- антителообразующая

## Вопрос 8

Антитела (верно все, к р о м е):

- по составу – гликопротеиды
- по составу – липополисахариды**
- взаимодействуют с антигеном Fab-фрагментом
- по электрофоретической подвижности – гамма- глобулины
- видовая специфичность определяется Fc-фрагментом

9) К центральным органам иммунной системы относят:

- кожные покровы
- тимус**
- миндалины
- кровь

10) К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- антитела
- анатоксины
- антигены
- лейкины**

## 26

1) Критерий учета РП в геле:

- феномен преципитации с заведомо токсигенной культурой
- нейтрализация токсина
- диффузное помутнение агара
- феномен преципитации в зоне эквивалентных концентраций антигена и антител**

- образование крупно хлопчатого осадка

## Вопрос 2

Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

- преципитации**

## Вопрос 3

Серологическая реакция – это реакция между:

- бактериями и бактериофагами
- антителами
- антигенами
- антителами и антигенами**
- неполными антителами

## Вопрос 4

Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

- тест-система, содержащая анти-HBs
- сыворотка обследуемого
- античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой**
- анти-HBs, меченые пероксидазой
- субстрат (ОФ5).

## Вопрос 5

Критерии учета РА:

- частичный гемолиз
- агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++**
- феномен спонтанной агглютинации

- осадок эритроцитов
- полный гемолиз эритроцитов

### Вопрос 6

Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

- исследуемый материал (испражнения, раневое отделяемое, гной и др.)
- сыворотка обследуемого
- античеловеческая сыворотка, меченная флюорохромом
- флюоресцирующая антисыворотка**
- пероксидаза

### Вопрос 7

РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

- дисбактериозов**

### Вопрос 8

Парные сыворотки:

- сыворотки однояйцовых близнецов
- сыворотки разнояйцовых близнецов
- сыворотки, взятые из разных вен
- сыворотки двух обследуемых при диагностике одного заболевания
- сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания**

### Вопрос 9

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- лейкины**
- антитела

- [антигены](#)
- анатоксины

### Вопрос 10

Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

- сыворотка обследуемого
- эритроцитарный антительный
- несенсибилизированные эритроциты
- эритроцитарный антигенный**
- взвесь убитых микроорганизмов

### Вопрос 11

РП используют (верно все, кроме):

- в диагностике сибирской язвы
- для определения токсигенности дифтерийных культур
- для определения групп крови**
- в судебной медицине
- для определения класса Ig

### Вопрос 12

Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

- возможность автоматизации
- специфичность
- визуальный учет**
- [чувствительность](#)
- используется при инфекциях различной этиологии

1) Антитела А1 против столбнячного анатоксина (АС) реагируют с ним, даже если АС денатурируется разрушением дисульфидных связей. Другие же антитела А2 против АС не могут связываться с АС при денатурации. Наиболее подходящее объяснение этому:

- **А1 специфичны для первичной последовательности аминокислот АС, тогда как вторые специфичны для конформационных детерминант АС**

Вопрос 2

Что из нижеперечисленного имеет наименьшие размеры?

- **Эпитоп**

Вопрос 3

Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

- **все перечисленное верно**
- в иммунологическом надзоре, направленном против первично возникающих опухолевых клеток
- в отторжении чужеродных трансплантатов
- в разрушении вирус-инфицированных клеток

Вопрос 4

В сравнении со вторичным иммунным ответом, первичный:

- **Имеет продолжительный лаг-период**

Вопрос 5

Молекула, ковалентно связывающаяся с неиммуногенным антигеном для того, чтобы он стал иммуногеном, называется:

- **Адьювант**

Вопрос 6

Врождённый иммунитет характеризуется как:

- **составляющая часть полноценного иммунного ответа человека на протяжении жизни, основа специфического иммунного ответа**



### Вопрос 7

По химической структуре [антигены](#) могут быть:

- Белками
- Нуклеиновыми кислотами
- Все перечисленное**
- Липидами
- Углеводородами

### Вопрос 8

К клеткам-эффекторам неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

- Т-лимфоциты**

### Вопрос 9

К тканевым макрофагам относят все, кроме:

- базофилы и тучные клетки**

### Вопрос 10

Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного [иммунитета](#)?

- Наличие иммунологической памяти**

### Вопрос 11

[Экзогенный антиген](#) не представляют:

- Т-лимфоциты**

### Вопрос 12

Очень малые дозы антигена белковой природы могут вызвать:

- Низкодозовую толерантность**

### Вопрос 13

Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:

- Моноциты, макрофаги**

## Вопрос 14

К фагоцитам относят:

- **нейтрофилы, макрофаги**

## Вопрос 15

Антиген, проникающий в организм путем подкожной инъекции, активирует специфические лимфоциты:

- **В дренирующих лимфоузлах**

## Тест 1

1. По форме микроорганизмы подразделяются на: кокки, палочки, извитые
2. Кокки располагаются «цепочкой»: стрептококки
3. Бактерии относятся к: прокариотам
4. Первооткрыватель микроорганизмов: А. ван Левенгук
5. Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам: простейшие
6. На сколько доменов разделены клеточные формы микробов: 3
7. Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки: рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке
8. К какому домену принадлежит царство грибов? Fungi
9. Тинкториальными свойствами называется: способность окрашиваться красками
10. Механическая часть светового микроскопа представлена: тубусом
11. К извитым бактериям относятся: спирохеты
12. Основной таксономической единицей является: Вид
13. Палочковидную форму имеют: бактерии дизентерии
14. Для обозначения подвида бактерии используется: тройная комбинация (род, вид, подвид)
15. Предел разрешения человеческого глаза: 200 мкм

## Тест 2

1. Метод Нейссера используют для выявления: зерен волютина
2. По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е): подвижные
3. Дифференциально-диагностическое значение у бактерий имеет выявление: спор
4. Минимальное количество микроорганизмов в исследуемом материале, выявляемое микроскопически: 10<sup>5</sup>
5. Плазмиды детерминируют: лекарственную устойчивость
6. Основная функция половых пилей: участие в передаче генетического материала
7. Жгутики бактерий (верно все, к р о м е): окрашиваются простыми методами
8. Поверхностные структуры бактерий (верно все, к р о м е): рибосомы
9. L-формы бактерий: форма ускользания от иммунного надзора

10. Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е): ЛПС (липополисахарид)
11. У прокариот генетический материал в виде: нуклеоид
12. Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в: плазмидах
13. Последовательность использования реактивов при окраске по Граму: генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода
14. Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, к р о м е: нуклеоид
15. Бактерии, имеющие один жгутик, относят к: монотрихам

Тест. 3

### **Вопрос 1**

Бактериофаги содержат:

ДНК или РНК

### **Вопрос 2**

Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

аденина с тиминном, гуанина с цитозином

### **Вопрос 3**

Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепочку:

фосфодиэфирными связями между 5'- концом одного нуклеотида и 3'-концом другого

### **Вопрос 4**

Методы, применяемые в бактериологической лаборатории для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам:

диффузионные методы и методы серийных разведений антибиотика в питательной среде

### **Вопрос 5**

Размер бактериофагов колеблется от:  
20 – 800 нм

## Вопрос 6

Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют:

последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка

## Вопрос 7

Антибиотики, продуцентами которых являются бактерии (*Bacillus*):

:  
бацитрацин

## Вопрос 8

Бактериальная хромосома имеет набор генов:

гаплоидный

## Вопрос 9

Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм

## Вопрос 10

Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ: избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма

## Вопрос 11

Генетически обусловленное отсутствие чувствительности микроорганизма к антимикробному препарату: приобретенная устойчивость

## Вопрос 12

Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен: в 1928 г. С.А. Ваксманом

## Вопрос 13

Для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в организме человека применяют: антибактериальные препараты

## Вопрос 14

Плазмиды бактерий представляют собой: **двунитевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции**

## Вопрос 15

Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий: сульфаниламиды, триметоприм

Тест 4

## Вопрос 1

Бактерии в мазке, обработанные люминесцирующей сывороткой и отмытые буфером, при люминесцентной микроскопии: светятся по периферии клетки в виде каймы зеленого цвета

## Вопрос 2

Реакцию преципитации ставят: все ответы верны

## Вопрос 3

В ИФА, если в лунки с сорбированными антителами вносят антиген (например, сыворотку крови с искомым антигеном), добавляют диагностическую сыворотку против него и вторичные антитела (против диагностической сыворотки), меченые ферментом, а затем субстрат / хромоген для фермента, выявляют:

антитела

## Вопрос 4

С помощью реакции Кумбса диагностируют:

все ответы верные

## Вопрос 5

Серологические методы применяют для:

выявления антител или антигенов, определяемых в сыворотке крови и других компонентах организма с помощью реакций антиген - антитело

## **Вопрос 6**

Реакция агглютинации в переводе означает:  
от лат. agglutinatio - склеивание

## **Вопрос 7**

Ориентировочная реакция агглютинация на стекле заключается в следующем:  
к капле агглютинирующей сыворотки на предметном стекле добавляют взвесь бактерий,  
выделенных от больного, при положительной реакции образуется хлопьевидный осадок

## **Вопрос 8**

Реакция агглютинации проявляется в виде:  
хлопьев или осадка, состоящих из корпускул (например, бактерий), «склеенных» антителами

## **Вопрос 9**

Выявление антигенов или антител с помощью соответствующих им антител,  
конъюгированных с ферментом – меткой:

ИФА

## **Вопрос 10**

Какие реакции учитываются с помощью анализаторов, микроскопов:

ИФА, РИФ

## **Вопрос 11**

Как называется реакция, в которой применяют антительный эритроцитарный диагностикум  
(эритроциты, на котором адсорбированы антитела), при этом выявляют антигены:  
реакция обратной непрямой гемагглютинации (РОНГА)

## **Вопрос 12**

В основе реакции преципитации лежит:

формирование и осаждение комплекса растворимого молекулярного антигена с антителами в  
виде помутнения

## **Вопрос 13**

Высокочувствительный метод выявления белков, основанный на сочетании электрофореза и  
ИФА или РИА:  
иммуноблоттинг

## **Вопрос 14**

Ложноотрицательный результат, когда молекул антител (АТ) недостаточно для формирования агглютинационной «решетки» или имеется избыток АТ, также препятствующий ее образованию – называется:

феномен прозоны

## Вопрос 15

Клетки крови дифференцируют на основе лазерной цитофлуорометрии; искомые клетки, точнее их маркеры – CD – антигены, окрашивают флуоресцирующими антителами: проточная цитометрия

## Тест 5

1. Стафилококки были открыты:  
в 1878- 1880 гг Пастером и Кохом.
2. Белок А золотистого стафилококка:  
обеспечивает адгезивные свойства.
3. Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования:  
пневмококков.
4. Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Аг (более  
90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбриинграм (-) бактерий:  
Белок М.
5. С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?  
для выделения стрептококка пиогенного, стрептококк является галофильным и хорошо  
размножается при высоких концентрациях NaCl.
6. Факторы патогенности золотистого стафилококка:  
эндотоксин, экзотоксин, капсула.
7. Факторы патогенности стрептококка пиогенного:  
капсула, белок М, ферменты, токсины.
8. Экзотоксины золотистого стафилококка:  
 $\beta$  – лактамаза, плазмокоагулаза, лецитиназа.
9. Биологический эффект гиалуронидазы золотистого стафилококка:  
разрушение соединительной ткани.
10. Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного:  
грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой.
11. *Streptococcusagalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической  
группе:  
В.
12. Культуральные свойства стрептококков:  
грам (+), каталаза (+), неподвижные аэробные бактерии (некоторые требуют для роста 5 %  
CO<sub>2</sub>).
13. Грамположительные кокки окрашиваются по Граму:  
в синий цвет.
14. Белок А стафилококков придает клеткам способность:

адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины.

15. Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает:  
более 30 видов.

## Тест 7

### Вопрос 1

Результат окрашивания *Corynebacterium diphtheriae* по Нейссеру

Выберите один ответ:

цитоплазма клетки в голубой цвет, зерна волютина – темно-синие

### Вопрос 2

Тип дыхания и температурный оптимум дифтерийной палочки:

факультативные-анаэробы, лучше растут в аэробных условиях;  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$

### Вопрос 3

На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *gravis* образует:

Выберите один ответ:

сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные колонии, с волнистым краем (R-форма)

### Вопрос 4

Основной фактор патогенности *Corynebacterium diphtheriae*

токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу

### Вопрос 5

Специфическая профилактика дифтерии

применение анатоксина

### Вопрос 6

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

нуждаются в факторах роста: витамины группы B, аспарагиновая и глутаминовая аминокислоты. Стимулятором роста является лецитин

### Вопрос 7

Морфологические особенности дифтерийной палочки

Выберите один ответ:

не обладает кислотоустойчивостью, имеет микрокапсулу, корд-фактор



## Вопрос 8

К ферментам агрессии дифтерии относятся  
Выберите один ответ:

нейраминидаза, гиалуронидаза

## Вопрос 9

Дифференциация *M. tuberculosis*, *M. bovis* от нетуберкулезных микобактерий  
ниациновая проба Конно (*M. tuberculosis*, *M. bovis* образуют никотиновую кислоту)

## Вопрос 10

Дифтерию вызывает

токсигенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*

## Вопрос 11

Состав среды Клауберга

кровяной агар с добавлением 0,04% теллурита калия или натрия

## Вопрос 12

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*:

аэробы; медленное размножение, требовательны к питательным средам

## Вопрос 13

Обязательным этапом микробиологической диагностики дифтерии является  
определение токсигенности

## Вопрос 14

При окрашивании по Цилю-Нильсену микобактерии и коринебактерии  
микобактерии - в красный цвет, коринебактерии - в синий

## Вопрос 15

Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*

на плотных средах рост отмечается на 15-20 день в виде светло-кремового чешуйчатого налета с неровными краями (R-форма колоний)

Тест 6

## Вопрос 1

Микроорганизм нуждается в экзогенной каталазе, поэтому обязательным компонентом среды должна быть кровь (железо гемоглобина действует как каталаза):

Выберите один ответ:

пневмококк

## Вопрос 2

Пороформирующий токсин, образует поры в фагосомах, вызывает  $\beta$ -гемолиз в условиях анаэробноа, разрушает реснички мерцательного эпителия, активизирует комплемент по классическому пути:

пневмолин

## Вопрос 3

Гонококк относится к семейству

Neisseriaceae

## Вопрос 4

Биохимические (сахаролитические) свойства менингококка:

глюкоза (+), мальтоза (+) до кислоты

## Вопрос 5

Морфологические и тинкториальные свойства менингококка

неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют

## Вопрос 6

Факторы патогенности гонококка:

:

капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны

## Вопрос 7

Для профилактики инфекций, вызываемых пневмококками, проводят вакцинацию поливалентной вакциной на основе:

капсульного полисахаридного антигена

## Вопрос 8

Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

внутрибрюшинное заражение белых мышей материалом от больного с последующим выделением чистой культуры и ее идентификация

## Вопрос 9

Биохимические свойства гонококка:

ферментируют только глюкозу до кислоты без газа, протеолитическую активность не проявляют, не приводят к гемолизу на средах, содержащих кровь

## Вопрос 10

При микроскопии мокроты, на пневмококковую инфекцию указывает: наличие нейтрофилов и грам (+) ланцетовидных диплококков (не менее 10 в поле зрения)

## Вопрос 11

Культуральные свойства менингококка:

прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C

## Вопрос 12

Ферменты агрессии гонококка:

IgA – протеаза, бета - лактамаза

## Вопрос 13

Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

да

## Вопрос 14

Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

гонококк, менингококк

## **Вопрос 15**

На кровяном агаре менингококк:

не продуцирует гемолизин

## **Тема 1**

Вопрос 1 К какой группе бактерий относятся менингококки:

**Диплококки**

Вопрос 3 Морфология бактерий зависит от:

**клеточной стенки**

Вопрос 2 Отметьте микробы, являющиеся прокариотами:

**бактерии**

Вопрос 3 Какую форму имеют стафилококки:

**в виде грозди винограда**

Вопрос 4 Микроскопическим методом изучают свойства бактерий:

**морфологические и тинкториальные**

Вопрос 5 Отметьте составные компоненты пептидогликана:

**N-ацетилглюкозамин**

Вопрос 6 Предел разрешения человеческого глаза:

**200 мкм**

Вопрос 7 Какую форму имеют стрептококки:

**в виде цепочки**

Вопрос 8 В какой домен включены микробы с прокариотическим типом строения клетки?

**Bacteria**

Вопрос 9 У грам (-) бактерий в клеточной стенке нет:

**тейхоевой кислоты**

Вопрос 10 Отметьте отличительные особенности прокариотической клетки:

**рибосомы 70 S, пептидогликан в клеточной стенке**

Вопрос 11 Назовите микроорганизм, относящийся к эукариотам:

**Простейшие**

Вопрос 12 Название вида бактерий соответствует:

**бинарной номенклатуре**

Вопрос 13 Как называются бактерии, не имеющие клеточной стенки:

**микоплазмы**

Вопрос 14 Отметьте микробы, являющиеся эукариотами:

**грибы**

Вопрос 15 Последовательность использования реактивов при окраске по Граму:

**генциан-виолет, раствор Люголя, этиловый спирт, вода, раствор фуксина, вода**

Вопрос 1 Кокки располагаются «цепочкой»:

**стрептококки**

Вопрос 2 К извитым бактериям относятся:

**спирохеты**

Вопрос 3 К шаровидным бактериям относятся:

**Сарцины**

Вопрос 5 Увеличение светового микроскопа равно:

**произведению увеличения объектива на увеличение окуляра**

Вопрос 6 Предел разрешения светового микроскопа:

**0,2 мкм**

Вопрос 8 Принцип деления на простые и сложные методы окраски:

**количество используемых красителей**

Вопрос 9 Ученый, который первый культивировал и описал возбудителей туберкулеза и холеры:

## **Р. Кох**

Вопрос 10 Механическая часть светового микроскопа представлена:

**Тубусом**

Вопрос 11 Совокупность микроорганизмов, отличающихся по антигенам (в пределах вида) называется:

**серовар**

Вопрос 12 Метод дифференциальной окраски, основанный на наличии и особенностях состава клеточной стенки, разработан:

**Х. Грамом**

Вопрос 13 Отметьте микробы, не являющиеся клетками:

**вирусы**

Вопрос 14 На сколько доменов разделены клеточные формы микробов:

**3**

Вопрос 15 Ученый, создавший первую вакцину против бешенства:

**Л. Пастер**

Р. Кох

## **Тема 2**

Вопрос 1 Основной метод окраски при диагностике инфекционных заболеваний:

**метод Грама**

Вопрос 3 Основная функция половых пилей:

**участие в передаче генетического материала**

Вопрос 5 Назовите особенности актиномицет:

**имеют термолабильные споры**

Вопрос 7 Резистентность спор обусловлена (верно все, к р о м е):

**тейхоевыми кислотами**

Вопрос 8 Плазмиды:

**внехромосомный фактор наследственности**

Вопрос 10 Назовите сложный метод окраски бактерий:

**окрашивание по Цилю-Нильсену**

Вопрос 11 Поверхностные структуры бактерий (верно все, к р о м е):

**рибосомы**

Вопрос 12 Состав клеточной стенки грамположительных бактерий (верно все, к р о м е):

**ЛПС (липополисахарид)**

Вопрос 13 О подвижности бактерий свидетельствует:

**диффузный рост в столбике полужидкого агара**

Вопрос 14 Подвижность бактерий определяют (верно все, к р о м е):

**по слизистому росту**

Вопрос 15 У прокариот генетический материал в виде:

**нуклеоид**

Вопрос 1 Бактерии, имеющие один жгутик, относят к:

**монотрихам**

Вопрос 2 Принцип темнопольной микроскопии основан на:

**дифракции света при боковом освещении объекта**

Вопрос 3 Споры образуют:

**бациллы, клостридии**

Вопрос 5 Капсула бактерий:

**фактор вирулентности**

Вопрос 6 Споры бактерий:

**покоящиеся репродуктивные клетки**

Вопрос 7 Гранулы волютина содержат:

**полифосфаты**

Вопрос 8 Жгутики бактерий:

**состоят из белка флагеллина**

Вопрос 9 Для L-форм бактерий характерно нарушение синтеза:

**клеточной стенки**

Вопрос 10 Состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий (верно все, кроме):

**тейхоевые кислоты**

Вопрос 11 Для клеточной стенки бактерий не характерно:

**участвует в синтезе белка**

Вопрос 12 Необязательные структуры бактериальной клетки верно все, кроме:

**нуклеоид**

Вопрос 13 Функция цитоплазматической мембраны:

**осмотический барьер, участвует в синтезе клеточной стенки, метаболизме**

Вопрос 14 Наследственная информация бактерий кроме нуклеоида локализована в:

**плазмидах**

Вопрос 15 Особенности эукариот:

**имеют дифференцированное ядро**

Вопрос 1 Тип микроскопии нативных препаратов:

**темнопольная**

Вопрос 2 Метод Нейссера используют для выявления:

**зерен волютина**

Вопрос 4 Плазмиды детерминируют:

**лекарственную устойчивость**

Вопрос 6 Капсула – дифференциальный признак:

**клебсиелл, пневмококков**



Вопрос 7 Споры бактерий (верно все, к р о м е):

**активно метаболизируют**

Вопрос 8 Метод Грама имеет диагностическое значение для:

**прокариот**

Вопрос 9 Спорообразование характерно для:

**клостридий**

Вопрос 11 Знание структуры бактерий позволяет все, к р о м е:

**оценить гормональный статус организма**

Вопрос 13 К преимуществам люминесцентной микроскопии относится все, к р о м е:

**определение биохимической активности**

Вопрос 14 По расположению жгутиков различают бактерии (верно все, к р о м е):

**Подвижные**

## **Физиология бактерий**

Вопрос 6 Высушивание в вакууме из замороженного состояния, способствующее прекращению размножению и длительному сохранению бактерий, называется:

**лиофилизация**

Вопрос 7 Микробы, нуждающиеся в уменьшенной концентрации свободного кислорода:

**Микроаэрофилы**

Вопрос 11 Свойства бактериальной клетки, определяемые набором ферментов:

**биохимические**

Вопрос 12 Вода в бактериальной клетке составляет:

**80%**

Вопрос 13 В жидких средах микробы растут в виде:

**мути**

Вопрос 2 В спорах количество воды уменьшается и составляет: **18-20 %**

Вопрос 3 Фермент каталаза отсутствует у:

**анаэробов**

Вопрос 4 Конечными продуктами расщепления углеводов являются:

**кислота и газ**

Вопрос 5 Ферменты, синтез которых происходит в течение всего жизненного цикла клетки:

**конститутивные**

Вопрос 6 Выберите из списка бактерии, не растущие на питательной среде:

**хламидии, риккетсии**

Вопрос 8 Среды с углеводами стерилизуют при:

**112 °С**

Вопрос 10 Среда Эндо относится к средам:

**дифференциально-диагностическими**

Вопрос 11 Бактерии, использующие энергию света:

**фототрофы**

Вопрос 12 Поступление питательных веществ в клетку происходит с затратой энергии при:

**активном транспорте**

Вопрос 13 Бактерии, которые могут сами синтезировать нужные для роста соединения из глюкозы и солей аммония:

**прототрофы**

Вопрос 15 Микробы, оптимальная температура для которых 37°С, называются:

**мезофилы**

Вопрос 1 Выберите из списка бактерии, прихотливых к условиям культивирования

**гонококк, менингококк**

Вопрос 2 Назовите процесс, при котором бактерии получают энергию путем ферментации глюкозы:

**брожение**

Вопрос 4 Факторы роста-это

**аминокислоты, пурины и пиримидины, витамины**

Вопрос 5 По консистенции питательные среды могут быть:

**плотными**

Вопрос 6 Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органические соединений, вызывающие заболевания у человека:

**паразиты**

Вопрос 7 Микроорганизмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения:

**органотрофы**

Вопрос 8 Как называются дополнительные компоненты (соединения), необходимые для роста микробов на питательных средах, которые сами микробы синтезировать не могут:

**факторы роста**

Вопрос 9 Культуры хранят:

**В холодильнике**

Вопрос 10 Микробы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения:

**литотрофы**

Вопрос 11 Микроорганизмы, питающиеся за счет готовых органических соединений:

**гетеротрофы**

Вопрос 12 Назовите питательную среду, предназначенную для подсчета бактерий с гемолитическими свойствами:

**кровяной агар**

Вопрос 13 Наиболее точный метод определения рН:

**рН – метром**

Вопрос 15 Микроорганизмы, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие неорганические соединения, это:

**Автотрофы**

**БХ м/о**

Вопрос 1 Характер роста на питательной среде (вид, форма, цвет и другие особенности колоний на плотной питательной среде) – это:

**культуральные свойства**

Вопрос 4 Состав среды Эндо:

**МПА + лактоза + индикатор рН**

Вопрос 5 Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют:

**желчь**

Вопрос 6 Бактерии, облигатные анаэробы:

**растут на среде без кислорода**

Вопрос 7 Дыхание, или биологическое окисление, основано на окислительно-восстановительных реакциях, идущих с образованием:

**АТФ**

Вопрос 8 На дифференциально-диагностических средах один вид микроба можно отличить от другого по характеру роста и биохимическим (ферментативным) свойствам:

**Эндо**

Вопрос 9 Выделение чистой культуры бактерий на питательной среде составляет основу:

## **бактериологического метода**

Вопрос 10 Простые питательные среды:

**МПА (мясопептонный агар), МПБ (мясопептонный бульон)**

Вопрос 13 Бактерии, расщепляющие лактозу (лактозоположительные) на среде Эндо, Левина:

**эшерихии**

Вопрос 15

Искусственные питательные среды с оптимально сбалансированным составом компонентов для роста микробов:

**Эндо, ЖСА**

Вопрос 2 Скопление клеток одного вида (потомство одной микробной клетки) на плотной питательной среде называется:

**колония**

Вопрос 3 Перемещение веществ в клетку по градиенту концентрации, без затраты энергии, с участием белков – переносчиков (например, пермеаз):

**облегченная диффузия**

Вопрос 4 Рост бактерий на плотной питательной среде характеризуется появлением:

**образование колоний**

Вопрос 8 Бактерии, облигатные аэробы:

**могут расти только при наличии кислорода**

Вопрос 9 Аэротолерантные бактерии:

**растут при наличии молекулярного кислорода, но не используют его**

Вопрос 10 Рост бактерий поддерживается путем непрерывной подачи свежей питательной среды, такое культивирование называется:

**непрерывное**

Вопрос 12 Ферменты, катализирующие метаболизм, проходящий внутри клетки: **эндоферменты**

Вопрос 13 Выберите из списка бактерии, являющиеся облигатными анаэробами:

**кlostрии, бактериоды**

Вопрос 14 Протеолитические свойства (разложение белков) определяют на средах:

**МПБ, желатин**

Вопрос 2 Среда обогащения (специальные) содержат факторы роста, предназначены для культивирования «прихотливых» бактерий:

**КА (кровяной агар), сахарный бульон**

Вопрос 4 Совокупность однородных микробов, выделенных на питательной среде, характеризующихся сходными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и антигенными свойствами называется:

**чистая культура**

Вопрос 5 Селективная (элективная) среда для стафилококка:

**ЖСА (желточно-солевой агар)**

Вопрос 6 Анаэробные бактерии не образуют ферменты:

**каталаза, пероксидаза**

Вопрос 8 Прибор, предназначенный для непрерывного культивирования бактерий:

**хеостат**

Вопрос 9 Бактерии, растущие при повышенном содержании углекислого газа в атмосфере:

**капнофилы**

Вопрос 10 Т.к. различия в ферментном составе обуславливают различные биохимические свойства бактерий, это используют:

**для идентификации бактерий**

Вопрос 11 Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо:

**колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском**

Вопрос 12 Естественные питательные среды-это:

**молоко, сусло-агар**

Вопрос 13 Если донорами и акцепторами водорода являются органические соединения, то такой процесс называется:

**брожение**

Вопрос 15 Ферменты, которые синтезируются клеткой непрерывно, независимо от наличия в питательной среде соответствующего субстрата называются:

**конститутивные**

### **Тема 3**

Вопрос 1 Нуклеотидные цепи антипараллельны: на каждом конце линейной молекулы ДНК расположены:

**5'-конец одной цепи и 3'-конец другой цепи**

Вопрос 2 Наследственную функцию бактерий выполняет:

**ДНК**

Вопрос 3 Азотистые основания представлены:

**пуринами (аденин, гуанин) и пиримидинами (тимин, цитозин)**

Вопрос 4 Каждый нуклеотид обладает полярностью:

**дезоксирибозный 3'-конец и фосфатный 5'-конец**

Вопрос 5 Специфическое лечение инфекционных и паразитарных болезней при помощи химических веществ:

**химиотерапия**

Вопрос 6 Бактерии, имеющие врожденную устойчивость к пенициллину:

**микоплазмы, уреоплазмы**

Вопрос 7 Выделение пенициллина в кристаллическом виде и испытание его на больных:

**1940 г. Г. Флори и Э. Чейн**

Вопрос 8 По степени чувствительности к антимикробным препаратам микроорганизмы принято разделять:

**на три группы**

Вопрос 9 Основоположником химиотерапии является:

**П. Эрлих**

Вопрос 11 Термин «антибиотик» (с греч. «анти»-против, «биос» - жизнь) впервые был предложен:

**в 1942 г. С.А. Ваксманом**

Вопрос 12 Наследственная информация у бактерий хранится в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют:

**последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка**

Вопрос 15 Методы, применяемые в бактериологической лаборатории для определения чувствительности (устойчивости) возбудителей к антимикробным препаратам:

**диффузионные методы и методы серийных разведений антибиотика в питательной среде**

Вопрос 1 Первый антибиотик пенициллин был открыт:

**А. Флемингом**

Вопрос 2 Форма межвидовых отношений, при которой совместное обитание двух популяций микроорганизмов приводит к значительному угнетению роста и размножения одной из них, вплоть до полного уничтожения:

**антагонизм**

Вопрос 3 Тип симметрии бактериофага, имеющие форму сперматозоида:

**смешанный**

Вопрос 4 Антибактериальный эффект  $\beta$  – лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины) связан с:

**подавлением синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий**

Вопрос 5 Первый химиотерапевтический препарат на основе мышьяка, используемый для лечения сифилиса:



## **сальварсан**

Вопрос 6 По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

## **вирулентные и умеренные**

Вопрос 7 Плазмиды, встраивающиеся в бактериальную хромосому, называются:

## **интегративные**

Вопрос 8 Химиотерапевтические препараты природного или синтетического происхождения, обладающие избирательной способностью подавлять или задерживать рост микробов:

## **антибиотики**

Вопрос 9 Антибиотики, обладающие бактериостатическим (нарушающие рост и размножение микроорганизмов) действием:

## **тетрациклины, макролиды**

Вопрос 10 Строение бактериофагов изучают с помощью:

## **электронной микроскопии**

Вопрос 11 Антибиотики, нарушающие функции цитоплазматической мембраны:

## **полимиксины, полиены**

Вопрос 13 Внешнее проявление генома называется:

## **фенотип**

Вопрос 14 Важнейшее свойство химиотерапевтических веществ:

## **избирательность действия против болезнетворных микробов в условиях макроорганизма**

Вопрос 15 Антибиотики, обладающие бактерицидным действием:

## **пенициллины, цефалоспорины**

Вопрос 1 Нуклеотид бактерий состоит из:

## **азотистого основания, сахара дезоксирибозы, фосфатной группа**

Вопрос 2 Антибиотики, полученные из актиномицетов (имеющие природное происхождение):

**стрептомицин, эритромицин, нистатин**

Вопрос 3 Плазмиды бактерий представляют собой:

**двунитевые молекулы ДНК, кодирующие не основные для жизнедеятельности бактериальной клетки функции**

Вопрос 4 Соединение между двумя полинуклеотидными цепочками обеспечивается водородными связями комплементарных азотистых оснований:

**аденина с тиминном, гуанина с цитозинном**

Вопрос 6 Бактериальная хромосома имеет набор генов:

**гаплоидный**

Вопрос 7 В нашей стране пенициллин был получен:

**в 1942 г. З.В. Ермольевой**

Вопрос 8 Антибиотики, полученные из грибов (имеющие природное происхождение):

**пенициллины, цефалоспорины**

Вопрос 9 Размер бактериофагов колеблется от:

**20 – 800 нм**

Вопрос 10 Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

**бактериофаги**

Вопрос 11 Дезинфицирующие препараты оказывают неблагоприятное воздействие:

**губительно влияют как на микробы, так и на макроорганизм**

Вопрос 12 Бактериофаги могут иметь форму:

**сперматозоида, сферическую, нитевидную**

Вопрос 13 Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки бактерий:

## **пенициллины, цефалоспорины**

Вопрос 14 Антибиотики, нарушающие метаболизм фолиевой кислоты бактерий:

## **сульфаниламиды, триметоприм**

Вопрос 15 Бактериофаги содержат:

## **ДНК или РНК**

## **Тема 4**

Вопрос 1 К сложным методам окраски относятся:

## **окрашивание по Граму, Цилю-Нильсену**

Вопрос 2 Принципы антисептики были введены в медицину:

## **И. Земмельвейсом**

Вопрос 3 Передача бактериальной ДНК посредством бактериофага называется:

## **трандукция**

Вопрос 4 Неклеточные формы микробов:

## **вирусы**

Вопрос 5 При наличии чувствительности возбудителя к фагу на месте нанесенной капли суспензии бактериофага образуется:

## **пятно (бляшка) вследствие лизиса бактерий**

Вопрос 6 Прокариотические микроорганизмы:

## **вирусы**

Вопрос 7 Для выявления спор *Bacillus cereus* – сенной палочки используют окрашивание по методу:

## **Циля - Нильсена**

Вопрос 8 К грамотрицательным диплококкам относятся:

## **гонококк, менингококк**

Вопрос 10 Количество плазмид в бактериальной клетке:

**от 1 до 200**

Вопрос 12 Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах:

**Асептика**

Вопрос 14 *Streptococcus pyogenes* по морфологическим и тинкториальным свойствам:

**грамположительные кокки, располагающиеся цепочкой**

Вопрос 15 К грамположительным палочкам относятся:

**микобактерии, коринебактерии**

Вопрос 2 Лизогенная или фаговая конверсия – это:

**приобретение бактериями дополнительных свойств**

Вопрос 3 Метод, применяемый для обработки молока, при котором используется режим 60-70°C в течение 20-30 мин (погибает большинство вегетативных форм бактерий, но сохраняются часть энтерококков и лактобактерий), называется:

**пастеризация**

Вопрос 4 По морфологическим и тинкториальным свойствам стафилококки:

**грамположительные кокки, располагающиеся преимущественно гроздьями винограда**

Вопрос 5 Плазмиды, способные перемещаться из одной бактериальной клетки в другую, даже принадлежащей к иной таксономической единице называется:

**трансмиссивные (конъюгативные)**

Вопрос 8 Гонококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

**грамотрицательный диплококк**

Вопрос 9 Передача генетической информации через выделенную из клетки – донора ДНК называется:

**трансформация**

Вопрос 10 *Bacillus cereus* – сенная палочка, при окраске по Цилю -Нильсену:  
**споры окрашиваются в красный цвет (кислотоустойчивые), палочка - в синий (не кислотоустойчива)**

Вопрос 11 Пневмококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:  
**грамположительный диплококк**

Вопрос 12 Взаимоотношения, при котором происходит усиление роста одного микроорганизма под влиянием другого:

**сателлизм**

Вопрос 13 Сожительство особей разных видов, при котором выгоду из симбиоза извлекает один вид, не причиняя другому вреда:

**комменсализм**

Вопрос 14 Клеточные формы микробов:

**бактерии, грибы, простейшие**

Вопрос 1 Плазмиды, ответственные за устойчивость бактерий к антибиотикам называются:

**R – плазмиды**

Вопрос 2 Основоположником асептики является:

**Д. Листер**

Вопрос 3 Как называется процесс, когда на чашку с питательной средой, засеянной чистой культурой возбудителя, наносят капли суспензий различных диагностических препаратов (бактериофагов):

**фаготипирование**

Вопрос 4 Ent – плазида, определяет синтез:

**энтеротоксина**

Вопрос 6 Классификация клеточных микробов включает следующие таксономические единицы:

**домены, царства, типы, классы, порядки, семейства, роды, виды**

Вопрос 8 Разновидность тепловой дезинфекции:

## **Пастеризация**

Вопрос 10 Полная инактивация микробов на предметах, подвергающихся обработке, называется:

**стерилизация**

Вопрос 12 Для тепловой стерилизации применяют:

**сухой жар и пар под давлением**

Вопрос 13 Менингококк по морфологическим и тинкториальным свойствам:

**грамотрицательный диплококк**

Вопрос 14 Диско-диффузионный метод определения чувствительности возбудителей к антибиотикам является:

**качественным**

## **Тема 5**

Вопрос 2 *Streptococcus agalactiae* на кровяном агаре образует гемолиз

**бета**

Вопрос 3 Стафилококки были открыты

**в 1878- 1880 гг Пастером и Кохом**

Вопрос 4 Альфа-гемолитические стрептококки образуют на кровяном агаре

**бесцветные мелкие колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета;**

Вопрос 5 Факторы патогенности стрептококка пиогенного:

**капсула, белок М, ферменты, токсины**

Вопрос 8 Из гноя выделены грамположительные кокки, обладающие плазмокоагулазой, каталазой, ферментирующие глюкозу и манит в анаэробных условиях. Они могут быть идентифицированы как

***S. aureus***

Вопрос 9 Белок А стафилококков придает клеткам способность

**адсорбировать на своей поверхности иммуноглобулины**

Вопрос 11 Фактор вирулентности стрептококка пиогенного, типоспецифический Аг (более 90 сероваров), по структуре, напоминающий фимбрию грам (-) бактерий:

### **Белок М**

Вопрос 12 Фермент патогенности стрептококка пиогенного, подавляющий активность фагоцитов, расщепляет и инактивирует С5а компонент комплемента, выступающий мощным хемоаттрактантом:

### **С5а – пептидаза**

Вопрос 13 Таксономия стрептококков

**тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Lactobacillales, семейство Streptococcaceae, род Streptococcus**

Вопрос 2 Культуральные свойства стрептококка пиогенного  
**культивируются на кровяном агаре**

Вопрос 3 Элективной средой для стафилококка является

**ЖСА – желточно – солевой агар**

Вопрос 5 Назначение ЖСА - желточно-солевого агара

**селективная среда для выделения стафилококков, содержит NaCl (10-15%)**

Вопрос 6 Коагулазоположительные стафилококки

**S. aureus**

Вопрос 7 Морфологические и тинкториальные свойства стафилококков

**грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, могут образовывать микрокапсулу, расположены в виде гроздьев винограда**

Вопрос 8 Факторы патогенности золотистого стафилококка

**адгезины, микрокапсула, белок А, ферменты, токсины**

Вопрос 9 Культуральные свойства стрептококков

**грам (+), каталаза(-), неподвижные факультативные анаэробы (некоторые требуют для роста 5 % CO<sub>2</sub>)**

Вопрос 10  $\beta$  – гемолитический стрептококк, вызывающий гнойно-воспалительные заболевания миндалин, горла, уха, пазух носа, легких, кожи, а также инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, рожу, острый гломерулонефрит) – это

***Streptococcus pyogenes* (группа А)**

Вопрос 11 *Streptococcus agalactiae* – принадлежат по классификации Lancefield к серологической группе

**В**

Вопрос 12 Лецитовителлаза (липаза) золотистого стафилококка

**разрушает оболочки клеток, жировые пробки в устье волосяных фолликулов, подавляет фагоцитоз**

Вопрос 13 С какой целью в ЖСА добавлен желток?

**Присутствие яичного желтка позволяет выявить фермент лецитиназу. Стафилококки, обладающие ферментом лецитиназа (*Staphylococcus aureus*, *S. xylosus* и др.), на ЖСА образуют колонии, окруженные радужным венчиком, видимым при косом освещении**

Вопрос 14  $\beta$  – гемолитический стрептококк, обуславливающий развитие послеродового сепсиса, инфекций мочевого тракта, внутриутробной инфекции – это

***Streptococcus agalactiae* (группа В)**

Вопрос 15 Наличие белка А характерно для

***S. aureus***

Вопрос 2 Реакция набухания капсулы (реакция Нойфельда) используется для серотипирования

**пневмококков**

Вопрос 3 Антигены золотистого стафилококка

**белок А, капсульный антиген, пептидогликан, тейхоевые кислоты**

Вопрос 4 Морфологические и тинкториальные свойства стрептококка пиогенного

грам (+) кокки, неподвижные, не образующие спор, расположены цепочкой



Вопрос 5 Культуральные свойства стафилококков

**растут на простых питательных средах (МПА, МПБ)**

Вопрос 6 Для дифференцировки стрептококков группы А от прочих  $\beta$  – гемолитических стрептококков применяют:

**тест чувствительности к бацитрацину**

Вопрос 7 Грамположительные кокки окрашиваются по Граму

**в синий цвет**

Вопрос 8 *Streptococcus pyogenes* культивируется на питательной среде

**КА – кровяной агар**

Вопрос 9 Капсула стрептококка пиогенного состоит из:

**гиалуроновой кислоты**

Вопрос 10 С какой целью в ЖСА добавляют соль NaCl (10-15%)?

**для выделения стафилококков, NaCl (10-15%) подавляет рост бактерий, стафилококки являются галофильными и хорошо размножаются при высоких концентрациях NaCl**

Вопрос 11 Коагулазоотрицательные стафилококки

***S. saprophyticus*; *S. epidermidis***

Вопрос 12 Род *Staphylococcus* в настоящее время насчитывает

**более 30 видов**

Вопрос 13 Определение титра анти О-стрептолизининовых антител используется для диагностики

**Ревматизма**

Вопрос 15 Родовое название *Staphylococcus* означает

**от греч. *staphyle* – виноградная гроздь**

## **Тема 6**

Вопрос 1 Биологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

**внутрибрюшинное заражение белых мышей материалом от больного с последующим выделением чистой культуры и ее идентификация**

Вопрос 2 Верно ли утверждение: человек является единственным естественным хозяином менингококка, для которого эти м/о патогенны?

**Да**

Вопрос 4 Факторы патогенности гонококка:

**капсула, пили, ферменты, эндотоксин, белки наружной мембраны**

Вопрос 7 Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

**гонококк, менингококк**

Вопрос 8 Менингококк был открыт:

**А. Вексельбаумом в 1887 г**

Вопрос 9 К грамотрицательным диплококкам относятся:

**гонококк, менингококк**

Вопрос 10 Для дифференцировки пневмококка от прочих стрептококков используют:

**тест чувствительности к оптохину**

Вопрос 12 На кровяном агаре гонококк:

**не продуцирует гемолизинов**

Вопрос 1 Из списка перечисленных бактерий, выберите диплококки:

***Streptococcus pneumoniae***

Вопрос 3 Менингококк культивируют на питательных средах:

**питательные среды с кровью, сывороткой, асцитической жидкостью**

Вопрос 4 Факторы патогенности пневмококка:

**гемолизин, капсула, тейхоевые кислоты**

Вопрос 6 Менингококк относится к семейству, роду, виду:

***Neisseriaceae, Neisseria, N. meningitidis***

Вопрос 7 Фактор вирулентности менингококка, определяющий интоксикацию при генерализованной менингококковой инфекции:

**эндотоксин**

Вопрос 8 От зеленающих стрептококков *S. pneumoniae* отличает способность:

**ферментировать инулин, чувствительность к солям желчных кислот**

Вопрос 9 Морфологические и тинкториальные свойства менингококка

**неподвижные грам (-) диплококки, с капсулой, спор не образуют**

Вопрос 10 Источник инфекции при менингококковом менингите:

**человек**

Вопрос 11 Серотипирование пневмококков осуществляют:

**в реакции агглютинации на стекле**

Вопрос 12 Менингококки поделены на 12 серогрупп по:

**капсульному полисахаридному антигену**

Вопрос 14 Культуральные свойства пневмококка на кровяном агаре:

**образует небольшие 1-2 мм колонии с альфа – гемолизом, приподнятый край и центр – «блюдец»**

Вопрос 1 Верно ли утверждение: инфекционный процесс, вызываемый *N. meningitidis*, характеризуется широким диапазоном клинических проявлений, от тяжелых клинических форм до здорового носительства?

**да**

Вопрос 2 Признак, положенный в основу разделения альфа-, бета- и гамма-стрептококков:

**действие на эритроциты**

Вопрос 3 В основе вакцины для специфической профилактики менингококкового менингита лежит:

**полисахаридные вакцины серогрупп А и В+С**

Вопрос 5 Бактериологический метод микробиологической диагностики пневмококка-это

**выделение чистой культуры пневмококка на кровяном или сывороточном агаре и идентификация по биохимическим и серологическим свойствам**

Вопрос 6 Культуральные свойства менингококка:

**прихотливы, кровяной или сывороточный агар, аэробы, 5-10% CO<sub>2</sub>, t=37°C**

Вопрос 8 Гонококк относится к семейству

**Neisseriaceae**

Вопрос 9 К грамположительным диплококкам относятся:

**пневмококк**

Вопрос 10 Возбудитель гонореи был открыт:

**А. Найссером**

Вопрос 11 Пневмококк вызывает:

**пневмонию, отит, менингит, синусит, сепсис**

Вопрос 12 Микробиологическая диагностика пневмококка состоит из методов:

**бактериоскопического, бактериологического, биологического, серологического**

Вопрос 13 Гонококк относится к семейству, роду, виду:

**Neisseriaceae, Neisseria, N. gonorrhoeae**

Вопрос 14 При исследовании слизи из носоглотки для первичного посева менингококка можно применить:

**селективный сывороточный агар с антибиотиками (ристомицин или линкомицин)**

## **Тема 7**

Вопрос 1 Для культивирования возбудителей туберкулеза, определения чувствительности к антибиотикам и выделения чистой культуры используется среда

**Левенштейна-Йенсена**

Вопрос 2 Для обнаружения дифтерийного токсина в бактериальных культурах и сыворотке крови применяют

**РНГА, ИФА, ПЦР**

Вопрос 3 Культуральные свойства *Corynebacterium diphtheriae* на среде Клауберга

**серо-черный цвет колоний, за счет восстановления теллурита калия в металлический теллур**

Вопрос 6 Входные ворота инфекции при дифтерии

**слизистые оболочки ротоглотки (небные миндалины, окружающие их ткани), носа, гортани, трахеи**

Вопрос 8 Основу патологического процесса при туберкулезе составляет

**образование гранулем, воспалительной реакции тканей, имеющую вид узелка или бугорка**

Вопрос 10 Материалом для исследования на дифтерию является

**слизь и пленки из очагов воспаления**

Вопрос 11 Краситель по Леффлеру - это

**метиленовый синий с добавлением щелочи**

Вопрос 13 Возбудитель дифтерии относится к роду

***Corynebacterium***

Вопрос 14 Родовой признак микобактерий

**кислото – спирто – щелочеустойчивость, что обусловлено наличием большого количества липидов и миколовых кислот в клеточной стенке**

Вопрос 15 Для выявления микобактерий применяют окрашивание по

**Цилю-Нильсену**

Вопрос 2 Характерный признак при дифтерии в области входных ворот инфекции

**фибринозное воспаление**

Вопрос 3 Питательные среды для культивирования дифтерийной палочки

## **кровяной агар, сывороточный агар**

Вопрос 4 Токсины дифтерийной палочки

**гистотоксин, гемолизин**

Вопрос 5 Дифтерия - это

острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем

Вопрос 6 Основной фактор патогенности *Corynebacterium diphtheriae*

**токсин, по физико-химическим свойствам, имеющий белковую природу**

Вопрос 8 Культуральные свойства *Mycobacterium tuberculosis*:

**аэробы; медленное размножение, требовательны к питательным средам**

Вопрос 9 Морфологические и тинкториальные свойства вида *Mycobacterium tuberculosis*:

**грам(+), т.е. сине-фиолетовые, неподвижные палочка**

Вопрос 12 Антитоксин – это

**антитела, синтезируемые в ответ на введение анатоксина**

Вопрос 15 Способность к продукции дифтерийного токсина детерминирована

**tox-геном, локализованным в ДНК лизогенного фага**

Вопрос 2 К ферментам агрессии дифтерии относятся

**нейраминидаза, гиалуронидаза**

Вопрос 3 В препаратах при окраске по Цилю-Нильсену микобактерии обнаруживаются в виде:

**ярко-красных кислотоустойчивых палочек**

Вопрос 4 Возбудитель дифтерии впервые выделил

**Ф. Леффлер, Э. Клебс**

Вопрос 5 На среде Клауберга дифтерийная палочка биовара *gravis* образует:

**сухие, матовые крупные (2-3 мм) плоские серовато-черные колонии, с волнистым краем (R-форма)**

Вопрос 6 Возбудитель дифтерии относится к семейству

**Corynebacteriaceae**

Вопрос 8 Методика определения токсигенности возбудителей дифтерии на плотной питательной среде методом преципитации в геле агара

**пропитанную антитоксической сывороткой бумажку накладывают на поверхность агара в чашку Петри → исследуемые культуры петлей наносят на питательную среду в форме бляшек → термостат 24 – 48 час → учет результата**

Вопрос 9 бацилла центрифугированная живая

**Bacillus Calmette – Guerin**

Вопрос 10 Дифтерию вызывает

**токсигенные штаммы Corynebacterium diphtheriae**

Вопрос 11 Путь передачи при дифтерии

**воздушно-капельный**

Вопрос 12 Цель применения анатоксина

**активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**

Вопрос 13 Возбудитель дифтерии относится к виду

**Corynebacterium diphtheriae**

Вопрос 14 Зерна волютина Corynebacterium diphtheriae выявляют при окраске препаратов

**по Леффлеру и Нейссеру**

Вопрос 15 Что представляет собой вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулеза?

**ослабленная культура M. bovis**

**Тема 8**

Вопрос 1 Подтвердить диагноз бактерионосительства сальмонелл брюшного тифа можно:

**при выделении чистой культуры возбудителя из проб желчи, мочи и фекалий**

Вопрос 3 На висмут-сульфит агаре сальмонеллы образуют:

**черные колонии с характерным металлическим блеском и почернением среды под колонией**

Вопрос 4 Ключевыми тестами при первичной идентификации энтеробактерий являются:

**образование газа при ферментации глюкозы, способность расщеплять лактозу, продукция сероводорода**

Вопрос 5 Специфическая профилактика брюшного тифа:

**Vi-полисахаридная и брюшнотифозная корпускулярная спиртовая вакцина**

Вопрос 6 Бактериемия – это:

**бактерии циркулируют в кровотоке, но не размножаются в нем**

Вопрос 7 Сальмонеллез – это:

**зоонозная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи, интоксикацией, поражением ЖКТ**

Вопрос 8 Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

**бактериологический метод, серологический, ПЦР**

Вопрос 9 Источник инфекции при брюшном тифе и паратифах:

**больной человек и бактерионоситель**

Вопрос 11 Антигенная структура сальмонелл базируется на классификации (схеме):

**Кауфмана – Уайта;**

Вопрос 13 В первые 10 дней заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:



**кровь, которая засеивается стерильно в жидкие среды с желчью в соотношении 1:10**

Вопрос 14 Культуральные свойства сальмонелл:

**факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах**

Вопрос 1 Бактерии, образующие  $\text{H}_2\text{S}$  на среде Ресселя, дают почернение среды:

**Salmonella enterica, Proteus mirabilis;**

Вопрос 2 Роль Vi-антигена в патогенезе брюшного тифа:

**ингибирует действие сывороточных и фагоцитарных бактерицидных факторов**

Вопрос 3 Энтеробактерии – это:

**грамотрицательные палочковидные бактерии семейства кишечных бактерий, объединяющего более 40 родов**

Вопрос 4 Механизм заражения при брюшном тифе:

**фекально-оральный**

Вопрос 5 Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

**Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae**

Вопрос 6 Брюшной тиф – это:

**антропонозная инфекция, характеризующаяся язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки, бактериемией, интоксикацией, розеолезной сыпью**

Вопрос 7 Морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл:

**прямые грам (-) палочки, имеют капсулу, перитрихальные жгутики, пили**

Вопрос 10 Серовары сальмонелл наиболее часто вызывающие сальмонеллезные гастроэнтериты:

**Salmonella Enteritidis S. Typhimurium**

Вопрос 11 Родовое название *Salmonella* дано:

**в честь американского ветеринара Д. Сальмона**

Вопрос 12 Род *Salmonella* насчитывает:

**около 2500 сероваров**

Вопрос 13 Источник инфекции при сальмонеллезных гастроэнтеритах:

**домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот и др.),  
птицы (куры, гуси)**

Вопрос 14 Культуральные свойства сальмонелл:

**образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями**

Вопрос 15 Род *Shigella* состоит из:

**четырёх видов - *Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei***

Вопрос 3 Токсинемия – это:

**в патогенезе инфекционного заболевания ведущим звеном служит интоксикация, вызванная циркуляцией экзо- или эндотоксинов возбудителя в крови**

Вопрос 5 На 2-3 неделе заболевания брюшным тифом материалом для исследования служит:

**кал, моча, желчь**

Вопрос 7 Тесты, идентифицирующие сальмонеллы от прочих кишечных бактерий:

**грам (-) подвижные палочки, глюкоза (+), лактоза (-), индол (-), H<sub>2</sub>S (+)**

Вопрос 8 Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

**род *Proteus*, *Escherichia*, *Salmonella*;**

Вопрос 9 Сальмонеллы, патогенные для человека, относятся к виду:

***Salmonella enterica subsp. enterica***

Вопрос 10 Вид *Salmonella enterica* включает:

## **6 подвидов**

Вопрос 11 Патогенез брюшного тифа:

**тонкий кишечник → бактериемия ( $\uparrow t^{\circ}=39-40^{\circ}\text{C}$ ) → печень, желчный пузырь → тонкий кишечник (воспаление, некроз, изъязвление)**

Вопрос 12 Элективные среды для сальмонелл:

**висмут-сульфит агар, среда Плоскирева**

Вопрос 13 Инфицирующая доза – это:

**минимальное количество патогенного микроорганизма, способное вызвать развитие заболевания**

Вопрос 14 Материал для микробиологической диагностики брюшного тифа:

**кровь, кал, моча, желчь, костный мозг**

## **Тема 9**

Вопрос 1 Шигиллез – это:

**антропонозная кишечная инфекция с преимущественным поражением толстой кишки; появляется частый жидкий стул, боли в животе**

Вопрос 2 Бактерии, образующие  $\text{H}_2\text{S}$  на среде Ресселя, дают почернение среды:

***Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis***

Вопрос 3 Культуральные свойства *Escherichia coli*:

**образуют S-колонии с ровными краями или R-колонии с неровными краями. На кровяном агаре могут давать полный гемолиз**

Вопрос 4 Бактерии, расщепляющие лактозу с кислотообразованием (лактозоположительные), образуют колонии на среде Эндо:

**колонии, окрашенные в красный цвет с металлическим блеском**

Вопрос 6 Среда обогащения для шигелл:

**селенитовый бульон**

Вопрос 7 Антигены энтеробактерий:

**О – Аг (липополисахарид), Н – Аг (жгутиковый), К – Аг (капсульный полисахаридный)**

Вопрос 8 Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, перитрихи:

**род Proteus, Escherichia, Salmonella;**

Вопрос 10 Биологический эффект эндотоксина энтеробактерий:

**энтеротропное, нейротропное, пирогенное действие**

Вопрос 11 Для предотвращения «роения» протей в питательную среду добавляют:

**желчь**

Вопрос 13 Таксономия энтеробактерий (тип, класс, порядок, семейство):

Proteobacteria → Gammaproteobacteria → Enterobacteriales → Enterobacteriaceae

Вопрос 14 Биологический эффект Шига-токсина:

**подавляет синтез белка в эпителиоцитах, поражает почки с гемолитическим уремическим синдромом, нарушает водно-солевой обмен, вызывает диарею**

Вопрос 15 Культуральные свойства Escherichia coli:

**факультативные анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , растут на простых питательных средах**

Вопрос 1 Выберите из списка перечисленных м/о – энтеробактерии, без жгутиков:

**род Shigella, Klebsiella**

Вопрос 2 Для определения отношения к лактозе используют дифференциально-селективные среды:

**Плоскирева, Мак-Конки, Эндо, Левина**

Вопрос 3 Характеристика эшерихий:

**входят в состав микрофлоры толстой кишки теплокровных, пресмыкающихся, рыб и насекомых**

Вопрос 7 Механизм заражения при дизентерии:

**фекально-оральный (через контаминированные продукты питания, воду, посуду, через мух)**

Вопрос 8 Центральное место в семействе кишечных бактерий занимает:

**род *Escherichia*;**

Вопрос 10 По антигенным и токсигенным свойствам *Escherichia coli* разделяют на:

**условно-патогенные и патогенные**

Вопрос 11 Среда Клиглера (Ресселя) позволяет дифференцировать энтеробактерии по способности:

**ферментировать глюкозу, лактозу и образовывать H<sub>2</sub>S**

Вопрос 12 Бактерии, ферментирующие только глюкозу на среде Ресселя, закисляют ее, что приводит к пожелтению только в глубине среды, язычок среды остается красным:

***Shigella sonnei***

Вопрос 13 ЭТКП – энтеротоксигенные кишечные палочки:

**поражает тонкий кишечник, преобладание холероподобного экзотоксина**

Вопрос 14 Основа микробиологической диагностики энтеробактерий:

**бактериологический метод, серологический, ПЦР**

Вопрос 3 Антигены *Escherichia coli*:

**O – Ag – 170 серогрупп, K – Ag – 100 сероваров, H – Ag – 60 сероваров**

Вопрос 6 Среда Эндо относится к средам:

**дифференциально-диагностическим;**

Вопрос 7 Шига – токсин синтезируют:

***Shigella dysenteriae* 1-го серотипа**

Вопрос 8 Микробиологическая диагностика дизентерии состоит из методов:

**бактериологический, серологический (РНГА), ПЦР**

Вопрос 10 Состав среды Гисса (пестрого ряда):

**МПБ + углевод (лактоза, маннит и др.)+ индикатор**

Вопрос 11 Пример записи антигенной формулы Escherichia coli:

**O55 : K5 : H21 или серогруппа O55**

Вопрос 14 Самый вирулентный представитель рода Shigella:

**Shigella dysenteriae;**

Вопрос 15 Бактерии, не расщепляющие лактозу (лактозонегативные) на среде Эндо, Левина:

**сальмонеллы, шигеллы;**

## **Тема 10**

Вопрос 1 Цель применения анатоксина:

**активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**

Вопрос 4 Морфологические и тинкториальные свойства холерного вибриона:

**прямые или изогнутые подвижные (монотрихи) грам (-) палочки**

Вопрос 5 Факторы вирулентности холерного вибриона:

**холерный токсин (холероген, энтеротоксин), эндотоксин, пили, нейраминидаза**

Вопрос 6 Биовар холерного вибриона, устойчивый во внешней среде, вирулентность низкая

**Vibrio cholerae eltor;**

Вопрос 8 Род Yersinia включает:

**более 10 видов;**

Вопрос 9 Эпидемиология холеры (источник инфекции, механизм передачи, путь):

**больной человек и бактерионоситель; фекально-оральный; водный, алиментарный, контактно-бытовой**

Вопрос 11 Биологический эффект пилей холерного вибриона:

**прикрепление к клеткам слизистой оболочки кишечника, образование биологической пленки, связывание бактериофага**

Вопрос 12 Свое название холерный вибрион биовар Эль-Тор получил:

**по карантинной станции Эль-Тор в Египте, где был выделен биовар у мусульман –паломников, погибших от холероподобной инфекции**

Вопрос 13 Биовары холерного вибриона, патогенные для человека:

***Vibrio cholerae asiaticae*, *V. cholerae eltor*;**

Вопрос 14 Лечение холеры:

**растворы для регидратации, тетрациклин, доксициклин;**

Вопрос 15 Перитрихальное расположение жгутиков – это:

**расположение жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки**

Вопрос 16 Культивирование холерного вибриона:

**факультативный анаэроб, но предпочитает аэробные условия,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , простые питательные среды с высоким рН (7,6-8,0), пептонная вода с добавлением 0,5-1% NaCl**

Вопрос 17 Самый вирулентный биовар холерного вибриона, патогенный для человека:

***Vibrio cholerae asiaticae***

Вопрос 18 Иерсинии (род *Yersinia*) относится к семейству:

***Enterobacteriaceae*;**

Вопрос 19 Чуму вызывает:

***Yersinia pestis*;**

Вопрос 20 Антигены (Аг) холерного вибриона:

**О и Н (родовой)– Аг. По О – Аг более 200 серогрупп**

Вопрос 21 Экспресс – диагностика холеры:

**РИФ, ИФА, ПЦР;**

Вопрос 22 Для микробиологической диагностики холеры лаборатория должна иметь разрешение на работу с микроорганизмами:

**1-2 групп патогенности;**

Вопрос 2 *Yersinia pestis* – это:

**вид бактерий, вызывающий чуму – острую зооантропонозную природно-очаговую инфекцию;**

Вопрос 3 Холерный вибрион открыл:

**Р. Кох**

Вопрос 4 Материал для исследования на холерный вибрион:

**фекалии больного, рвотные массы, желчь**

Вопрос 5 Токсинообразование (холерогена) у холерного вибриона связано:

**с конвертирующим бактериофагом СТХф (содержит ген токсигенности), вызывающим лизогенную конверсию;**

Вопрос 7 Биологический эффект эндотоксина холерного вибриона:

**угнетение фагоцитоза, понижение кровяного давления, инфекционно-токсические явления**

Вопрос 8 Морфологические и тинкториальные свойства *Yersinia pseudotuberculosis*:

**грам (-) палочки, подвижны (перитрихи) при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$ , при  $37^{\circ}$  подвижность утрачивается, спор не образуют**

Вопрос 9 Холера – это инфекционное заболевание, которое характеризуется:

**поражением тонкой кишки, нарушением водно-солевого обмена (диареей, обезвоживанием) и интоксикацией**

Вопрос 10 Вирулентность *Yersinia enterocolitica* усиливается при:

**пребывании их в условиях низкой температуры (около  $10^{\circ}\text{C}$ );**

Вопрос 11 Резервуар *Yersinia enterocolitica*:

**почва, вода, инфицированные через них растения, поэтому заболевание относится к сапронозным; с водой и растениями м/о распространяются среди животных;**

Вопрос 12 Под действием пенициллина холерный вибрион способен образовывать:

**L-формы**



Вопрос 13 Наибольшую роль в патологии человека играют энтеропатогенные иерсинии:

***Yersinia enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. pestis***

Вопрос 14 Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя чумы:

**грам (-) неподвижные палочки, с биполярной окраской, спор не образуют, имеют капсулу**

Вопрос 15 Выберите бактерии, относящиеся к особо-опасным:

**чума, холерный вибрион**

## **Тема 11**

Вопрос 2 Столбняк – это:

**тяжелая раневая токсинемическая инфекция, которая характеризуется поражением нервной системы, приступами тонических и клонических судорог**

Вопрос 3 Материал для исследования при газовой гангрене:

**кусочки пораженных тканей, раневое отделяемое**

Вопрос 4 Микробиологическая диагностика ботулизма:

**бактериоскопический, бактериологический и серологический методы**

Вопрос 5 Культивирование возбудителя ботулизма:

**строгий (облигатный) анаэроб, среда Китта-Тароцци, КА (кровяной агар)**

Вопрос 6 Род клостридий насчитывает:

**около 170 видов**

Вопрос 7 Клостридии вызывают заболевания:

**ботулизм, столбняк, газовая гангрена**

Вопрос 9 Факторы вирулентности возбудителя столбняка:

**экзотоксины: тетанолизин и тетаноспазмин**

Вопрос 10 Микробиологическая диагностика столбняка:

## **бактериоскопический, бактериологический и биологический методы**

Вопрос 11 Особенности клостридий:

**облигатные анаэробные спорообразующие бактерии, у которых размер споры превышает поперечник клетки**

Вопрос 12 Биологический эффект ботулотоксина в организме человека:

**блокирует передачу нервного импульса в периферических синапсах, вызывая паралич мышц глаз, гортани, сердца и дыхательной мускулатуры**

Вопрос 13 Морфологические и тинкториальные свойства *Clostridium perfringens*:

**грам (+) палочки, окрашивается по Граму в синий цвет, споры (+), капсула (+), неподвижны**

Вопрос 15 Происхождение родового названия клостридий:

**от лат. *clostridium* - веретено**

Вопрос 2 Ботулизм вызывает микроорганизм:

***Clostridium botulinum***

Вопрос 3 Плановая профилактика столбняка проводится:

**анатоксином в составе АКДС**

Вопрос 5 Столбняк вызывает микроорганизм:

***Clostridium tetani***

Вопрос 7 Верно ли утверждение: ботулизм может быть связан с заглатыванием спор (например, при употреблении меда, загрязненного спорами *C. botulinum*) и местным накоплением токсина при размножении клостридий в кишечнике:

**да, верно, в случае детского ботулизма (у детей до года)**

Вопрос 9 Газовую гангрену вызывают:

***Clostridium perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum***

Вопрос 10 Раневая инфекция с быстро нарастающим и распространяющимся некрозом преимущественно мышечной ткани, отеком, газообразованием в

тканях, тяжелой интоксикацией при отсутствии воспалительных явлений, это:

**газовая гангрена**

Вопрос 12 Специфическая профилактика ботулизма:

**анатоксины А, В и Е, сорбированные на гидроксиды алюминия**

Вопрос 13 Специфическая профилактика газовой гангрены:

**анатоксин, включающий 6 анатоксинов возбудителей: Clostridium perfringens, C. novyi, C. tetani, C. botulinum типов А, В, Е**

Вопрос 15 Морфологические свойства возбудителя столбняка:

**подвижная (перитрих) грам (+) палочка, образует под действием кислорода споры, которые расположены терминально**

Вопрос 2 Выберите из списка бактерии, способные к спорообразованию:

**Clostridium, Bacillus**

Вопрос 5 Морфологические и тинкториальные свойства Clostridium perfringens:

**грам (+) палочки, споры расположены субтерминально, капсула (+), неподвижны**

Вопрос 6 Культуральные свойства Clostridium perfringens:

**на среде Китта-Тароци, образует помутнение и газообразование, на КА (кровяном агаре) образует колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсон – Блэра – почернение с газообразованием**

Вопрос 9 Факторы вирулентности возбудителя ботулизма:

**Экзотоксины**

Вопрос 12 Действие тетаноспазмина возбудителя столбняка:

**подавление высвобождения тормозных нейромедиаторов (глицина и  $\gamma$ -аминомасляной кислоты) в синапсах**

Вопрос 13 Культуральные свойства возбудителя столбняка:

**строгий анаэроб, на МПА, КА и желатине образует гладкие и шероховатые колонии**

Вопрос 14 Возбудитель ботулизма делится на серовары по:

**ботулиническим экзотоксинам**

Вопрос 15 яционный ботулизм?

**да, в результате распыления очищенного токсина при биотерроризме**

## **Тема 12**

Вопрос 1 Споры у *Bacillus anthracis*:

**овальные, располагаются центрально;**

Вопрос 2 Пути заражения сибирской язвой:

**контактно (при уходе за больными животными), реже алиментарно и воздушно-пылевым путем**

Вопрос 3 Факторы вирулентности бруцелл:

**эндотоксин, гиалуронидаза, белки наружной мембраны**

Вопрос 4 Таксономия сибирской язвы:

**тип Firmicutes, класс Bacilli, порядок Bacillales, семейство Bacillaceae, род Bacillus**

Вопрос 5 Отметьте факторы устойчивости спор, определяющие их терморезистентность и позволяющие длительно, десятками лет сохраняться в почве:

**многослойность, минимальная метаболическая активность, кальциевая соль дипиколиновой кислоты**

Вопрос 6 *Brucella suis* вызывает бруцеллез у:

**свиней, человека**

Вопрос 7 Отметьте микроорганизмы, относящиеся к особо опасным инфекциям, работа с которыми разрешена только в специализированных учреждениях:

**сибирская язва, туляремия, чума**

Вопрос 11 Отметьте микроорганизмы, относящиеся к антропонозам:

**дизентерия, брюшной тиф**

Вопрос 12 Для серодиагностики бруцеллеза применяют реакцию:

**Хеддельсона, Райта**

Вопрос 13 Спорообразование у сибирской язвы наблюдается при:

**в присутствии кислорода и температуре воздуха 15-43°C**

Вопрос 15 Первооткрыватель сибирской язвы, который в 1849 г. детально описал этот микроорганизм:

**А. Поллендер**

Вопрос 1 Факторы вирулентности возбудителя туляремии:

**внутриклеточный паразитизм, капсула, эндотоксин**

Вопрос 2 Возбудитель туляремии относится к роду:

**Francisella;**

Вопрос 3 Для экспресс диагностики Bacillus anthracis используется:

**РИФ, ПЦР**

Вопрос 4 Сибирская язва – это:

**острая зоонозная инфекция, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи (пустула, отек, карбункул с чернобурым струпом), лимфатических узлов и других тканей**

Вопрос 5 При окрашивании по Козловскому бруцеллы окрашиваются:

**в красный цвет, остальные бактерии – в зеленый**

Вопрос 6 В основе реакции Хеддельсона лежит:

**реакция агглютинации на стекле**

Вопрос 7 Название «сибирская язва» было предложено, ученым, описавшим вспышку сибирской язвы на Урале в 1786 г, который провел опыт с самозаражением:

**И.С. Андреевский**

Вопрос 9 При воздействии на возбудитель сибирской язвы пенициллина:

**палочка распадается на отдельные шарики (феномен «жемчужное ожерелье»)**

Вопрос 10 *Brucella abortus* вызывает бруцеллез у:

**коров, человека**

Вопрос 11 Основные формы сибирской язвы:

**кожная, кишечная, легочная;**

Вопрос 12 Ученый, впервые получивший сибиреязвенную вакцину в 1881 г:

**Л. Пастер**

Вопрос 15 *Brucella melitensis* вызывает бруцеллез у:

**коз, овец, человека**

Вопрос 1 Классическая диагностика бруцеллеза основывается на:

**бактериологическом методе**

Вопрос 2 При окрашивании по Цилю - Нильсену *Bacillus anthracis*:

**споры окрашиваются в красный цвет, вегетативная клетка – в синий**

Вопрос 3 Отметьте микроорганизмы, относящиеся к зоонозам:

**сибирская язва, туляремия, чума**

Вопрос 4 Порядок окрашивания по Цилю-Нильсену:

**на фиксированный мазок + карболовый фуксин (подогреть 3-5 мин) → +5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → H<sub>2</sub>O → метиленовый синий (3-5 мин) → H<sub>2</sub>O, высушить**

Вопрос 5 Сибирскую язву вызывает м/о:

***Bacillus anthracis*;**

Вопрос 8 Биохимические (протеолитические) свойства сибирской язвы:

**разжижение желатины (вид перевернутой елочки в пробирке с желатиной) в виде воронки**

Вопрос 9 Для диагностики сельскохозяйственного сырья на сибиреязвенный антиген используют:

**реакция термопреципитации по Асколи**

Вопрос 10 Культуральные свойства бруцелл:

**колонии бесцветны, имеют янтарный оттенок, очень мелкие**

Вопрос 11 Лабораторная диагностика при туляремии:

**серологическая + кожно –аллергическая проба**

Вопрос 12 Видовое название туляремии происходит от:

**от провинции Тулярэ в США;**

Вопрос 13 Резервуар и источник инфекции при сибирской язве:

**крупный и мелкий рогатый скот**

### **Тема 13**

Вопрос 1 Природные очаги туляремии встречаются в зонах

**тундры**

**лесов**

**горных ландшафтах**

Вопрос 2 Возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются

**Хантавирусы**

Вопрос 3 Наибольшее эпидемиологическое значение имеют следующие клинические формы чумы у людей

**Первично-легочная**

**Вторично-легочная**

Вопрос 4 Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

**Обезьяна**

Вопрос 5 Средняя продолжительность инкубационного периода при лихорадке Ласса составляет

**3-17 дней**

Вопрос 6 Заболевание лихорадкой Марбург распространено

**В Восточной и Южной Африке**

Вопрос 7 Источником инфекции при лихорадке Ласса является

**Грызуны**

Вопрос 8 Ведущий путь передачи холеры

**Водный**

Вопрос 9 Основные элементы эпидемиологического надзора в природных очагах чумы

**Эпидемиологическая разведка**

**Специфическая профилактика**

Вопрос 10 Актуальность желтой лихорадки определяется

**Все перечисленное**

Вопрос 11 Основные профилактические меры при лихорадке Ласса составляет

**Защиту продуктов и предметов обихода от загрязнения грызунами**

**Дезинфекционные мероприятия**

Вопрос 12 Механизм передачи возбудителя желтой лихорадки

**Трансмиссивный**

Вопрос 13 К какой группе инфекций относится сибирская язва

**нетрансмиссивных зоонозов**

Вопрос 17 Туляремиальная инфекция передается следующими путями

**через членистоногих-переносчиков**

**непрямым контактом**

Вопрос 18 Основными источниками туляремиальной инфекции являются

**Грызуны**

Вопрос 22 Выявление холерного вибриона Эль-Тор у носителей чаще не превышает

**7-14 дней**

Вопрос 24 Туляремия - это заболевание

**природно-очаговое**

**зоонозное**



Вопрос 25 В природных очагах туляремии инфекция среди животных распространяется

**с помощью переносчиков**

**пищевым путем**

Вопрос 29 Материалом для лабораторной диагностики при желтой лихорадке служит **Кровь больного в первые 5 дней болезни**

Вопрос 30 Основные элементы системы эпидемиологического надзора при Ку-лихорадке

**Все перечисленное**

Вопрос 33 Важнейшей мерой индивидуальной защиты от туляремии в природных очагах является

**Вакцинопрофилактика**

Вопрос 40 Для создания иммунитета против холеры в России применяется

**Холероген-анатоксин**

Вопрос 44 Вакцинопрофилактика туляремии осуществляется

**Живой вакциной**

Вопрос 45 Источниками возбудителя желтой лихорадки в городских очагах является

**Человек**

Вопрос 48 При легочной чуме медицинский персонал в изоляторе работает в защитном костюме

**1 типа**

Вопрос 51 При проведении вакцинации при желтой лихорадке сертификат действителен

**С 11 дня в течение 10 лет**

Вопрос 55 Специфическая профилактика чумы проводится

**Живой вакциной**

Вопрос 56 Эпидемиологически значимым свойством сибирской язвы является

**Способность к спорообразованию**

Вопрос 59 Для специфической профилактики лихорадки Марбург применяются

**Средства специфической профилактики не разработаны**

Вопрос 60 Сезонность заболеваний лихорадкой Марбург

**Не выражена**

Вопрос 61 Переносчиками инфекции при чуме являются

**Блохи**

Вопрос 66 Восприимчивость к чуме

**Практически всеобщая**

Вопрос 67 Наиболее частая продолжительность инкубационного периода при холере

**2-3 дня**

Вопрос 69 При вспышках холеры Эль-Тор наибольшая заболеваемость отмечается среди

**Работников гидросооружений**

Вопрос 70 При водных вспышках холеры Эль-Тор факторами передачи может быть вода

**Морская, пресноводных водоемов, гидротехнических сооружений, минеральных источников**

Вопрос 74 Основными источниками инфекции при чуме являются

**Дикие грызуны**

**Блохи**

Вопрос 75 Возбудитель туляремии относится к роду

**Францисела**

Вопрос 78 Карантин в детских дошкольных учреждениях включает следующие мероприятия

**медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным**  
**запрещение перевода детей из одной группы в другую**

Вопрос 79 Источником заболевания лихорадкой Марбург являются

**Обезьяны**

Вопрос 84 Нозоарел туляремии можно назвать

**Зональным**

Вопрос 85 Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные

**В период клинических проявлений**

Вопрос 88 В комплексе противоэпидемических мер при ГЛЭ наибольшее значение имеют

**Изоляция больного и использование средств защиты**

Вопрос 92 Больной желтой лихорадкой при отсутствии комаров-переносчиков

**Не опасен для окружающих**

Вопрос 93 Основными источниками инфекции при сибирской язве являются

**Сельскохозяйственные животные**

Вопрос 94 Продолжительность иммунитета после вакцинации чумной вакциной

**6 мес ,1 год**

Вопрос 95 В комплексе противоэпидемических мер при заболеваниях лихорадкой Марбург наибольшее значение имеют

**Изоляция больного**

**Использование средств защиты медицинского персонала**

Вопрос 96 Холера это

**Антропоноз**

Вопрос 97 Заболевание ГЛЭ распространено

**В Восточной и Центральной Африке**

Вопрос 98 Источником инфекции при ГЛЭ является

**Обезьяны**

## **Тема 14**

Вопрос 1 Возбудитель болезни Лайма:

***Borrelia burgdorferi***

Вопрос 2 Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя сифилиса:

**имеет вид тонких штопорообразно закрученных нитей с 8-12 мелкими завитками, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в бледно – розовый цвет**

Вопрос 3 Микробиологическая диагностика болезни Лайма состоит из методов:

**бактериоскопический, бактериологический, серологический, молекулярно-генетический**

Вопрос 5 Эндемический возвратный тиф вызывает:

***Borrelia duttoni***

Вопрос 7 Первичный сифилис характеризуется:

**появление твердого шанкра, длительность 3-4 нед.**

Вопрос 8 В основе реакции микропреципитации при диагностике сифилиса лежит:

**выявление антител в сыворотке крови с кардиолипидным антигеном**

Вопрос 10 Таксономия возбудителя возвратного тифа

(Тип→Класс→Порядок→Сем-во→Род)

***Spirochaetes* → *Spirochaetia* → *Spirochaetales* → *Spirochaetaceae* → *Borrelia***

Вопрос 11 Происхождение родового названия Тетранема:

**греч. trepo- вращаться+ пета – нить**

Вопрос 12 Пути передачи при болезни Лайма:

**трансмиссивный, через укусы иксодовых клещей**

Вопрос 13 Бактериоскопическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

**микроскопия мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзе**

Вопрос 14 Культивирование *Treponema pallidum*:

**не культивируются на искусственных питательных средах**

Вопрос 15 Серологическая диагностика эпидемического возвратного тифа заключается в:

**непрямая РИФ**

Вопрос 1 Особенности морфологии спирохет:

**тело спирохет состоит из наружной мембраны, покрывающей протоплазматический цилиндр, переплетенного осевыми фибриллами, отходящих от прикрепительных дисков**

Вопрос 2 Эпидемическая цепь при эпидемическом возвратном тифе:

**больной человек → вошь → здоровый человек**

Вопрос 3 Таксономия возбудителя лептоспироза  
(Тип→Класс→Порядок→Семейство→Род)

**Spirochaetes → Spirochaetia → Spirochaetales → Leptospiraceae → Leptospira**

Вопрос 4 Возбудитель эпидемического возвратного тифа был открыт:

**О. Обермейером в 1868 г.**

Вопрос 5 Происхождение родового названия *Leptospira*:

**от греч. leptos – тонкий, + spira – спираль**

Вопрос 6 Источник (резервуар) инфекции при эпидемическом возвратном тифе:

**больной человек**

Вопрос 7 Лептоспироз – это:

**зоонозная инфекция, сопровождающаяся поражением капилляров печени, почек, ЦНС, глаз; развитием геморрагий, желтухи и лихорадки**

Вопрос 8 В начале XX века П. Эрлих открыл препарат, сальварсан, обладающий противосифилитическим действием, в основе которого:

**производные мышьяка**

Вопрос 9 Лечение сифилиса:

**антибиотики пенициллинового ряда и висмутсодержащие препараты**

Вопрос 10 Происхождение видового названия *Treponema pallidum*:

**pallidum – бледная трепонема (плохо окрашивается красителями)**

Вопрос 11 Специфическая профилактика сифилиса:

**не разработана**

Вопрос 12 Болезнь Васильева-Вейля – это:

**тяжелый желтушный лептоспироз**

Вопрос 13 Антигены *Treponema pallidum*:

**специфические белки наружной мембраны, неспецифический липоидный Ag, сходный с кардиолипином, экстрагируемым из сердца быка**

Вопрос 14 Болезнь Лайма – это:

**хроническая природно-очаговая инфекция с образованием мигрирующей эритемы, поражением суставов, сердечно-сосудистой и нервной систем**

Вопрос 15 Происхождение названия болезни Лайма:

**названо по городу Лайм в США, где впервые были отмечены заболевания**

Вопрос 1 Культуральные свойства боррелий:

**анаэробы,  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$ , сложные питательные среды, обогащенные животными белками**

Вопрос 2 Серологическая диагностика лептоспироза заключается в:

**ИФА, реакция микроагглютинации**

Вопрос 3 Вторичный сифилис характеризуется:

**появление эритематозной сыпи (пустулы, шелушащиеся папулы, содержащие трепонемы), на туловище, конечностях (включая ладони и подошвы) и слизистых оболочках (длительность 2 – 4 года)**

Вопрос 6 *Treponema pallidum* подвид *pallidum* вызывает:

**сифилис**

Вопрос 7 Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя возвратного тифа:

**тонкие грам (-) спиральные бактерии, имеющие 3 – 10 крупных завитков, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в сине-фиолетовый цвет**

Вопрос 8 Факторы вирулентности возбудителя сифилиса:

**адгезины, липопротеины, цитотоксическая активность в отношении нейробластов**

Вопрос 10 Микробиологическая диагностика сифилиса состоит из методов:

**серологический**

Вопрос 11 Морфологические и тинкториальные свойства р. *Treponema*

**грам (-) спиралевидные бактерии, имеют несколько периплазматических жгутиков, хорошо видны при темно-полевой микроскопии**

Вопрос 12 Патогенным видом лептоспир для человека является:

***Leptospira interrogans***

Вопрос 13 Выберите м/о, относящиеся к спирохетам:

***Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira***

Вопрос 14 Боррелии свое название получили:

**в честь французского бактериолога А. Борреля**

Вопрос 15 Культуральные свойства лептоспир:

**культивируют на средах с сывороткой кролика при  $t^{\circ}=28^{\circ}\text{C}$**

## **Тема 15**

Вопрос 1 Клинические проявления эндотоксина:

**лихорадка, артериальная гипотензия, внутрисосудистое свертывание**

Вопрос 2 Необходимые условия для развития инфекции:

**патогенный м/о, восприимчивый макроорганизм, определенные условия внешней среды**

Вопрос 3 Реинфекция:

**повторное заражение тем же м/о, после полного выздоровления**

Вопрос 4 Примеры м/о, передающиеся воздушно-капельно:

**ветряная оспа, краснуха**

Вопрос 5 Механизмы передачи инфекции:

**аэрогенный, фекально-оральный, контактный, трансмиссивный**

Вопрос 6 Особенности экзотоксинов:

**токсичность высокая, действуют дистанционно, переходят в анатоксин, нейтрализуются антителами**

Вопрос 7 Органотропность эндотоксина:

**отсутствует**

Вопрос 8 По химической структуре экзотоксин – это:

**белок**

Вопрос 9 Примеры зоонозных инфекций:

**туляремия, бруцеллез**

Вопрос 11 Вторичная инфекция:

**возникает на фоне уже имеющегося заболевания, вызывает другой м/о**



Вопрос 12 Примеры реинфекции:

**грипп-грипп; гонорея-гонорея; дизентерия-дизентерия**

Вопрос 13 По источникам заражения человека, сапронозы – это:

**микробы с объектов окружающей среды**

Вопрос 14 Примеры антропонозных вирусных инфекций:

**ВИЧ**

Вопрос 1 Септикопиемия – это:

**возникновение вторичных гнойных очагов в различных тканях и органах**

Вопрос 2 Примеры м/о, обладающие органотропностью:

**холерный вибрион, гонококк, вирус гепатита**

Вопрос 3 Местная или очаговая инфекция – это:

**м/о локализуется в определенном органе или ткани и не распространяется по организму**

Вопрос 4 По источникам заражения человека, зоонозы – это:

**источником заражения являются животные**

Вопрос 5 По длительности пребывания м/о в макроорганизме различают:

**острые и хронические (персистенция)**

Вопрос 9 Выберите из списка бактерии, синтез токсинов которых опосредуется через бактериофаги:

**дифтерия, холерный вибрион, стрептококк пиогенный**

Вопрос 10 Что такое оппортунистические патогены?

**«удобный случай» или возможность, т.е. УПМ нашли возможность инициировать инфекционный процесс**

Вопрос 13 Примеры м/о, обладающие пантропностью:

**чума, сибирская язва**

Вопрос 14 Примеры микроорганизмов, которые синтезируют экзо – и эндотоксин:

**холерный вибрион, шигеллы, сальмонеллы**

Вопрос 15 По источникам заражения человека, антропонозы – это:

**источником инфекции является человек**

Вопрос 1 Входные ворота инфекции:

**органы и ткани, через которые возбудитель попадает в чувствительный макроорганизм**

Вопрос 2 Бактериемия – это:

**бактерии присутствуют в кровотоке, но не размножаются в нем**

Вопрос 4 Примеры вторичных инфекций:

**грипп + бактериальная пневмония**

Вопрос 5 Цель применения анатоксина:

**активная иммунопрофилактика токсинемических инфекций**

Вопрос 6 Пантропность – это:

**разные входные ворота инфекции (поражение многих тканей)**

Вопрос 8 Токсинемия – это:

**поступление в кровь токсинов**

Вопрос 9 Термин «инфекция» означает:

**заражение**

Вопрос 10 Атенуация – это:

**снижение вирулентности**

Вопрос 11 Патогенность – это:

**от греч. patos – страдание, болезнь, genos – рождение; видовой, генетически детерминированный признак м/о**

Вопрос 12 Суперинфекция:

**повторное заражение больного тем же м/о с усилением клинической картины**

Вопрос 13 Длительность хронических инфекций:

**несколько месяцев, лет**

Вопрос 14 Как называется экзотоксин, который действует на эритроциты:

**Гемолизин**

## **Тема 16**

Вопрос 1 Дополнительные методы окраски риккетсий

**по Романовскому-Гимзе, Здродовскому, Маккиавелло**

Вопрос 3 Основные хозяева *Chlamydia psittaci*:

**птицы (голуби, попугаи и др.)**

Вопрос 4 Культуральные свойства микоплазм:

**требовательны к питательным средам (сыворотка, холестерин, аминокислоты, витамины и др.)**

Вопрос 5 Для обнаружения микоплазм используется метод (ы):

**культуральный, серологический, молекулярно-генетический**

Вопрос 6 В жизненном цикле хламидий существует форма (ы):

**элементарное тельце (инфекционная единица), ретикулярное тельце (репродукционная единица)**

Вопрос 7 При серологическом методе исследования хламидий применяют:

**в сыворотке крови определяют антитела с помощью РНГА, ИФА**

Вопрос 12 Таксономия риккетсий:

**Тип *Proteobacteria*, Класс *Alphaproteobacteria*, Порядок *Rickettsiales*, Семейство *Rickettsiaceae*, Род *Rickettsia***

Вопрос 13 Многие риккетсии имеют общий антиген, близкий к антигену некоторых штаммов:

***Proteus vulgaris*;**

Вопрос 14 Для диагностики риккетсиозов обычно применяют метод:

**Серологический**

Вопрос 2 Факторы вирулентности риккетсий:

**пептидогликан, липополисахарид, белки наружной мембраны, фосфолипаза A2**

Вопрос 4 Эндемический сыпной тиф вызывает:

**Rickettsia typhi**

Вопрос 6 Семейство риккетсий состоит из родов:

**Rickettsia, Orientia;**

Вопрос 7 Морфологические и тинкториальные свойства риккетсий

**мелкие, грам (-) палочковидные бактерии, жгутиков нет**

Вопрос 8 Семейство анаплазм состоит из родов:

**Ehrlichia, Neorickettsia, Anaplasma**

Вопрос 9 Культуральные свойства микоплазм:

**факультативные анаэробы, колонии имеют вид «яичницы-глазуньи»**

Вопрос 10 Трахома – это:

**хроническое контагиозное воспалительное заболевание, проявляющееся гипертрофией конъюнктивы**

Вопрос 11 Порядок риккетсий состоит из:

**2-х семейств (Rickettsiaceae, Anaplasmataceae)**

Вопрос 13 Эпидемическая цепь при эпидемическом сыпном тифе:

**больной человек → вошь → здоровый человек**

Вопрос 14 Уреаплазмы, имеющие медицинское значение:

**Ureaplasma urealyticum, U. Parvum**

Вопрос 1 Морфологические и тинкториальные свойства хламидий:

**мелкие грамотрицательные кокковидные бактерии**

Вопрос 2 Элементарное тельце (ЭТ) хламидий – это:

**внеклеточная сферическая (0,2-0,4 мкм) неактивная структура.  
Попадает в эпителиальную клетку путем эндоцитоза**

Вопрос 3 Таксономия хламидий (Тип→ Класс→ Порядок →Семейство →Род):

**Chlamydiae; Chlamydia; Chlamydiales; Chlamydiaceae; Chlamydia**

Вопрос 4 Отсутствие клеточной стенки определяет устойчивость микоплазм пенициллинам, цефалоспорином

Вопрос 5 Таксономия микоплазм и уреоплазм:

**тип Tenericutes, класс Mollicutes, порядок Mycoplasmatales, семейство Mycoplasmataceae, род Mycoplasma, род Ureaplasma**

Вопрос 6 Болезнь Брилла - Цинссера это:

**рецидив эпидемического сыпного тифа**

Вопрос 7 При микроскопии и окрашивании по Романовскому-Гимзе микоплазмы:

**мелкие коккообразные образования фиолетового цвета**

Вопрос 8 Эпидемическая цепь при эндемическом сыпном тифе:

**крысы, мыши → блохи → человек**

Вопрос 9 Микоплазмы имеют разнообразную форму вследствие:

**отсутствия клеточной стенки;**

Вопрос 10 Chlamydia psittaci вызывает заболевания:

**орнитоз**

Вопрос 11 Свое название риккетсии получили:

**по фамилии ученого**

Вопрос 12 Эпидемическая цепь при эндемическом возвратном тифе:

**больной человек → клещи → здоровый человек**

Вопрос 13 Питательные среды для культивирования риккетсий

**облигатные внутриклеточные паразиты, не культивируются на питательных средах**

Вопрос 14 Для предварительной диагностики риккетсиозов применяют реакцию Вейля – Феликса, в которой используют диагностикум из антигенов:

**Proteus vulgaris OX19, OX21, OX19K, OXL**

## **Тема 17**

Вопрос 1 Бластоспоры – это:

**Споры, образующиеся в результате почкования**

Вопрос 3 Для каких патогенных грибов характерен истинный диморфизм?

**Histoplasma capsulatum**

**Coccidioides immitis**

**Cryptococcus neoformans**

Вопрос 4 Какие антимикотики относятся к ряду азолов?

**Орунгал**

Вопрос 5 Какие антисептики обладают антигрибковой активностью?

**Раствор борной кислоты**

**Спиртовой раствор йода**

Вопрос 6 Какие грибы-возбудители микозов считаются условно-патогенными?

**Рода Candida**

**Плесневые**

Вопрос 7 Какие структурные компоненты обязательны для клеток грибов?

**Митохондрии**

**Клеточная стенка**

**Структурно обособленное ядро**

**Рибосомы**

Вопрос 8 Какое патологическое состояние специалисты считают основной СПИД-ассоциированной микотической инфекцией?

### **Пенициллез**

Вопрос 9 Какой вид рода *Penicillium* является возбудителем эндемического пенициллеза?

### ***P. marneffei***

Вопрос 10 Какой тип энергетического метаболизма присущ грибам?

### **Гетеротрофный**

Вопрос 11 Какую питательную среду используют для исследования чувствительности грибов к антифунгальным препаратам?

### **Сабуро**

Вопрос 12 Назовите типичных возбудителей разноцветного лишая:

### **Грибы рода *Malassezia***

Вопрос 13 Обнаружение чего является критерием диагностики генитального кандидоза?

### **Дрожжевых почкующихся клеток**

### **Псевдомицелия**

Вопрос 14 Возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, прочие сальмонеллы (верно все, кроме)

### **Грамположительны**

## **Тема 18**

Вопрос 2 По механизму взаимодействия с бактериальной клеткой различают бактериофаги:

### **вирулентные и умеренные**

Вопрос 3 Выберите прокариоты, облигатные внутриклеточные паразиты:

### **хламидии, риккетсии**

Вопрос 4 Идентификация с установлением вида и типа вируса осуществляется с помощью:

## **иммунных реакций и ПЦР**

Вопрос 5 Минус – нить РНК вирусов выполняет функции:

**только наследственную**

Вопрос 7 У сложноустроенных вирусов суперкапсид – это:

**модифицированная цитоплазматическая мембрана клеток хозяина**

Вопрос 8 Вирогения – это:

**интегративный тип взаимодействия (встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация)**

Вопрос 9 Вирус, имеющий спиральный тип симметрии:

**вирус табачной мозаики, вирус бешенства**

Вопрос 10 Вирусы, специфически проникающие в бактерии, использующие их биосинтетические системы для репродукции и вызывающие их лизис:

**бактериофаги;**

Вопрос 11 Дефектные вирусы, существующие как самостоятельные виды, репродуцирующиеся лишь при наличии вируса – помощника:

**вирус гепатита D (вирус помощник - гепатит В)**

Вопрос 12 При abortивном типе взаимодействия вируса с клеткой:

**не завершается образованием новых вирионов, т.к. инфекционный процесс в клетке прерывается на одном из этапов**

Вопрос 13 Вирус, с кубическим типом симметрии:

**вирус полиомиелита**

Вопрос 15 Вирусы бактерий, специфически проникающие в бактериальные клетки и поражающие их:

**бактериофаги;**

Вопрос 1 РНК – геномный вирус, маленького размера (до 50 нм), просто устроенный, тип симметрии кубический, форма – сферическая:

**вирус полиомиелита, Коксаки, гепатит А**



Вопрос 3 РНК – геномный вирус, среднего размера (50-150 нм), сложноустроенный, тип симметрии спиральный, форма – сферическая:

**вирус гриппа;**

Вопрос 4 Типы взаимодействия вирус – клетка:

**продуктивный, abortивный, интегративный**

Вопрос 7 Вирусы, относящиеся к антропонозам:

**вирус гепатита А, ВИЧ**

Вопрос 8 Прионы – это:

**инфекционные белковые частицы**

Вопрос 9 Функции капсида:

**защищает нуклеиновую кислоту, участвует в прикреплении к клетке хозяина**

Вопрос 10 ДНК-геномный вирус, крупного размера, сложноустроенный (имеющий суперкапсид), тип симметрии кубический, форма – сферическая:

**вирус герпеса**

Вопрос 11 Характеристика вирусов:

**не имеют клеточного строения и состоят из ДНК- или РНК- генома, окруженного белками**

Вопрос 12 Просто устроенный вирус – это вирус, состоящий из:

**нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и капсида**

Вопрос 13 Выход вируса из клетки путем почкования (экзоцитоза) характерен для:

**сложных вирусов**

Вопрос 14 Сложно устроенный вирус – это вирус, состоящий из:

**нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), капсида и суперкапсида**

Вопрос 15 Отметьте микробы, не являющиеся клетками:

**Вирусы**

Вопрос 1 Вирусы культивируют:

**в организме лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток**

Вопрос 2 К РНК-геномным вирусам относят:

**вирус гепатита А**

Вопрос 3 В основе избирательности поражения вирусами определенных клеток, тканей и органов лежит:

**тропизм**

Вопрос 4 При интегративном типе взаимодействия вируса с клеткой:

**происходит встраивание вирусной ДНК в виде провируса в хромосому клетки и их совместная репликация**

Вопрос 5 Капсид вируса состоит из:

**капсомеров, скомпонованных из нескольких полипептидов**

Вопрос 7 РГА – реакция гемагглютинации основана на:

**способности многих вирусов склеивать (агглютинировать) эритроциты своими гликопротеиновыми шипами**

Вопрос 8 Выберите микробы, облигатные внутриклеточные паразиты:

**вирусы;**

Вопрос 9 Вирус в переводе с лат. означает:

**яд;**

Вопрос 10 Встроенная в хромосому клетки ДНК вируса называется:

**провирус**

Вопрос 11 Вироиды – это:

**небольшие молекулы кольцевой, суперспирализованной РНК, не содержащие белок и вызывающие заболевания у растений**

Вопрос 13 Интегративный тип взаимодействия с прокариотической клеткой характерен для:

**умеренных ДНК – содержащих бактериофагов**

Вопрос 14 К крупным вирусам относят:

**вирус натуральной оспы;**

## **Тема 19**

Вопрос 1 Вирусоносительство возможно при:

**гепатите В**

Вопрос 2 Вирусы вызывают:

**полиомиелит**

Вопрос 3 Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:

**иммуноферментным**

Вопрос 4 К вирусным инфекциям относят:

**корь**

Вопрос 5 Живая полиомиелитная вакцина вводится:

**перорально**

Вопрос 6 Заболевание лихорадкой Марбург распространено

**В Восточной и Южной Африке**

Вопрос 7 Источниками возбудителя желтой лихорадки в джунглях является

**Обезьяна**

## **Тема 21**

Вопрос 1 Бактериологический контроль качества готовых консервов осуществляется преимущественно путем определения :

**промышленной стерильности**

Вопрос 2 Для проверки баночных консервов на бомбаж банку :

**термостатируют при 370С 5 суток**

Вопрос 3 Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение всех показателей, кроме :

**остаточного количества консервантов**

Вопрос 4 Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение :

**колиформных бактерий**

**КМАФАнМ**

Вопрос 5 Молоко и молочные продукты являются одним из основных факторов передачи человеку всех инфекций, кроме :

**сыпного тифа**

Вопрос 6 Мясо сырое при бактериоскопии считают несвежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают:

**более 30 микроорганизмов**

Вопрос 7 Назовите возбудителей пищевых токсикоинфекций :

**протеи**

Вопрос 8 Назовите микроорганизмы, способные размножиться в пищевых продуктах при хранении их в условиях холодильника :

**листерии**

**псевдомонады**

**иерсинии**

Вопрос 9 Определение ботулинического токсина в пищевых продуктах производят:

**в РН на мышах**

Вопрос 10 Определение стафилококкового энтеротоксина проводят при санитарно-микробиологическом исследовании:

**большинства пищевых продуктов по эпидемическим показаниям**

## **Тема 22**

Вопрос 1 Активация комплемента при альтернативном пути инициируется:

**ЛПС грамотрицательных бактерий**

Вопрос 2 Активация комплемента при классическом пути инициируется:

**комплексом антиген-антитело (IgM, IgG)**

Вопрос 3 Защитная роль фагоцитоза связана с:

**гибелью поглощенных клеток**

Вопрос 4 Интерфероны синтезируются (верно все, кроме):

**макрофагами**

Вопрос 5 Интерфероны:

**ингибируют ДНК- и РНК-содержащие вирусы**

Вопрос 6 Комплемент (верно все, кроме):

**присутствует только в иммунном организме**

Вопрос 7 Компоненты мембраноатакующего комплекса:

**C5C6C7C8C9**

Вопрос 8 Стадии фагоцитоза (верно все, кроме):

**фототаксис**

Вопрос 9 Факторы, подавляющие фагоцитоз:

**антигистаминные препараты**

Вопрос 10 Факторы, ускоряющие фагоцитоз (опсонины):

**комплемент, антитела**

### **Введение в иммунологию**

Вопрос 1 Зародышевые центры, находящиеся в паракортикальной зоне лимфатических узлов и периферические зоны периартериолярной лимфатической ткани селезенки:

**Создают инфраструктуру, которая при стимуляции антигеном содержит множество В -лимфоцитов и плазматических клеток**

Вопрос 2 Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

**все перечисленное верно**

Вопрос 3 Селезенка:

**Является органом периферической иммунной системы**

Вопрос 5 Маркером хелперных Т-клеток является:

**CD4**

Вопрос 6 Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:

**обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную генетическую информацию**

Вопрос 7 Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

**Лизоцим и комплемент**

Вопрос 8 Основные функции макрофага:

**все ответы верны**

Вопрос 9 Иммуниет — это:

**функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию**

Вопрос 10 Процессы экзоцитоза включают:

**дегрануляцию тучных клеток**

Вопрос 11 Основные субпопуляции Т-лимфоцитов:

**Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)**

Вопрос 12 Основные критерии, характеризующие субпопуляции клеток системы иммунитета:

**маркерные структуры клеточной поверхности**

Вопрос 13 В реализации реакций врожденного иммунитета участвуют:

**моноциты/макрофаги, нейтрофилы**

Вопрос 14 Маркером регуляторных CD4-Т-клеток является:

**CD25/FoxP3**

Вопрос 15 Лимфопоэз NK-лимфоцитов происходит:

**в костном мозгу**

Вопрос 1 В уничтожении внеклеточно паразитирующих инфекционных агентов участвуют:

**все перечисленные клетки**

Вопрос 2 К периферическим органам лимфоидной системы относятся:

**все перечисленное верно**

Вопрос 3 К неспецифическим факторам защиты организма относится:

**всё перечисленное**

Вопрос 4 Лимфоциты активируются антигеном:

**В лимфатических узлах**

Вопрос 6 В норме лимфоидные фолликулы отсутствуют:

**в костном мозгу**

Вопрос 7 Гуморальные факторы антиген-неспецифической иммунной защиты организма человека:

**все перечисленное**

Вопрос 10 Центральные органы иммунной системы:

**тимус, костный мозг**

Вопрос 11 Поэз дендритных клеток происходит:

**в костном мозгу**

Вопрос 12 В-лимфоциты человека происходят из:

**унипотентных предшественников В - лимфоцитов костного мозга**

Вопрос 13 Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

**Лизоцим, комплемент**

Вопрос 15 Какие эффекторные лимфоциты направлены против внутриклеточно расположенных патогенов?

**CD8+Т-клетки**

Вопрос 1 Удаление сумки Фабрициуса у цыпленка приведет к:

## **Снижению уровня антител в сыворотке**

Вопрос 2 Самая большая субпопуляция гранулоцитов:

### **Нейтрофилы**

Вопрос 4 Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

### **Наличие иммунологической памяти**

Вопрос 5 Назовите не инкапсулированную лимфоидную ткань, входящую в состав иммунной системы:

### **все перечисленные**

Вопрос 6 Маркером В1-клеток, отличающим их от обычных В - клеток является молекула:

### **CD5**

Вопрос 7 Как долго могут жить клетки памяти?

### **пожизненно**

Вопрос 8 Т-зонами лимфоидных органов являются:

### **паракортикальные зоны**

Вопрос 9 Особенности врожденного иммунитета:

**наследуется, осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда, функционирует вне зависимости от наличия антигена**

Вопрос 10 Функции, не свойственные для кроветворных стволовых клеток:

### **фагоцитарная активность**

Вопрос 12 К иммунокомпетентным клеткам относятся:

### **Т-лимфоциты, В-лимфоциты**

## **Тема 23**

Вопрос 1 При вторичном иммунном ответе:

**за счет лимфоцитов памяти значительно возрастает скорость образования, количество и сродство к антигену IgG – антител**



Вопрос 2 Капсульные К-антигены, в частности Vi-антиген бактерий представлены:

**полисахаридами (полипептид у сибирской язвы)**

Вопрос 3 F<sub>ab</sub> – фрагмент Ig:

**образован гипервариабельными участками Н - и L-цепей, которые связывают эпитопы антигена**

Вопрос 4 Полные антитела:

**имеют валентность (число активных антиген - связывающих центров) как минимум два, и вызывают агрегацию антигена, видимую невооруженным глазом**

Вопрос 5 Структурная единица антител – это:

**мономер, молекула цилиндрической формы, состоящая из легких и тяжелых цепей**

Вопрос 9 Первую теорию гуморального иммунитета предложил:

**П. Эрлих;**

Вопрос 11 Антигенные маркеры клеток человека, молекулы поверхности клеток, выявляемые с помощью моноклональных антител:

**CD – антигены (англ. clusters of differentiation – кластеры, группы дифференцировки)**

Вопрос 12 Авидность антител:

**прочность связи антитела с антигеном и количество связанного антителами антигена**

Вопрос 13 Мономеры иммуноглобулинов состоят из:

**двух идентичных тяжелых Н-цепей и двух идентичных легких L-цепей**

Вопрос 14 F<sub>c</sub> - фрагмент Ig:

**связывает комплемент, взаимодействует с мембранами клеток, участвует в переносе IgG через плаценту; с помощью этих фрагментов Ig могут связываться с рецепторами клеток;**

Вопрос 1 Афинность антител:

**сродство антител к антигенам, основанное на силе связи антигенсвязывающего центра антитела с эпитопом антигена;**

Вопрос 2 Секретируемые белки бактерий, обладающие специфичностью действия на организм, против них формируется антитоксический иммунитет:

**экзотоксины бактерий;**

Вопрос 3 Антигены главного комплекса гистосовместимости МНС I класса человека, обозначаемые как HLA-A, HLA-B, HLA-C (англ. human leucocyte antigens), имеются:

**во всех клетках организма, кроме эритроцитов, нейронов и клеток ворсинчатого трофобласта;**

Вопрос 4 Конформационные эпитопы:

**характерные участки антигена, имеющие пространственное расположение структур, образующееся при свертывании молекулы, распознаются В-лимфоцитами и антителами**

Вопрос 5 Иммуноглобулины - это

**эффекторные молекулы гуморального иммунитета**

Вопрос 6 Жгутиковые H – антигены бактерий представлены:

**флагеллин, который разрушается при нагревании;**

Вопрос 7 Характеристика IgG:

**мономер, два эпитопсвязывающих участка, передается через плаценту, преобладает при вторичном иммунном ответе**

Вопрос 8 Моноклональные антитела – это:

**однородные, высокоспецифичные антитела, из которых состоят лечебные и диагностические иммунные сыворотки**

Вопрос 9 Анатоксин (токсоид, молекулярная вакцина) – это:

**обезвреженный эндотоксин, сохранивший иммуногенные свойства**

Вопрос 10 Линейные (непрерывные) эпитопы:

**характерные участки антигена, состоящие из первичных последовательностей аминокислот, распознаются Т-лимфоцитами**

Вопрос 11 Антигены вирусов:

**сердцевидные, капсидные, суперкапсидные**

Вопрос 12 Молекулы МНС I определяют:

**индивидуальность организма, т.к. они являются маркером «свой» для антиген распознающих Т-лимфоцитов**

Вопрос 13 Вещества, введение которых одновременно с Аг (или гаптеном) усиливает иммунный ответ:

**адъювант**

Вопрос 14 Экзогенный антиген – это:

**генетически чужеродные вещества с характерными химическими группировками, которые при попадании в организм могут вызывать антителиобразование и другие формы иммунного ответа, направленные на их удаление**

Вопрос 15 Получение анатоксина:

**к экзотоксину добавляют 0,4% формалин, при 38°C, в течение 3-4 недель;**

Вопрос 1 Валентность антител:

**число активных антигенсвязывающих центров антитела**

Вопрос 3 Класс иммуноглобулина, составляющий 0,01% антител сыворотки крови: **IgE**

Вопрос 4 Антигены бактерий:

**O (ЛПС), H, K – Ag**

Вопрос 6 Неполные антитела:

**имеют один антиген - связывающий центр (одновалентны)**

Вопрос 7 Примеры экзогенных антигенов:

**белок, полисахарид, липополисахарид, гликопротеин, липопротеин, нуклеопротеин**

Вопрос 8 Дисциплины, изучающие разновидности антигенов:

**иммунология и аллергология, трансплантология, микробиология, онкология**

Вопрос 9 Антитела – это:

**иммуноглобулины классов M, G, A, D, E, продуцируемые В-лимфоцитами (плазматическими клетками)**

Вопрос 10 Иммуногенность антигена (Аг) – это:

**способность Аг вызывать специфическую защитную реакцию**

Вопрос 11 Класс иммуноглобулина, составляющий 10% антител сыворотки крови:

**IgM;**

Вопрос 12 Антигенсвязывающий участок (активный центр антител):

**Fav – фрагмент Ig;**

Вопрос 13 O – антигены наружной мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий

**липополисахарид**

Вопрос 14 Класс иммуноглобулина, составляющий 75% антител сыворотки крови:

**IgG;**

Вопрос 15 Моноклональные антитела получают:

**из гибридомы – популяции гибридной клетки, полученной слиянием антителообразующей клетки определенной специфичности с «бессмертной» опухолевой клеткой миеломы, не образующей антител**

**Адаптивный иммунитет**

Вопрос 1 Ig содержащие участки связывания C1q компонента:

**IgG и IgM**

Вопрос 2 Какой иммуноглобулин в наибольшей концентрации содержится в плазме взрослого человека?

**IgG**

Вопрос 3 Что такое транцитоз?

**Движение иммуноглобулинов через эпителиальный слой**

Вопрос 4 Соматическая гипермутабельность приводит к изменчивости:

**Все перечисленное**

Вопрос 5 Антитела связываются с антигеном

**Fab-фрагментами**

Вопрос 6 Характеристика и участие IgE в иммунологических реакциях:

**участвует в аллергических реакциях немедленного типа, период полувыведения 2-4 дня, вызывает дегрануляцию тучных клеток**

Вопрос 8 Что НЕ является характеристикой IgG?

**Является наибольшим из всех Ig**

Вопрос 9 Наибольшей аффинностью к IgG обладает:

**FcγRI**

Вопрос 10 Соматические мутации в VDJ кодирующих участках ДНК позволяют определенному клону В-лимфоцитов производить иммуноглобулины одного:

**Идиотипа**

Вопрос 11 До переключения классов синтезируемых иммуноглобулинов, В-клетки экспрессируют

**IgM и IgD**

Вопрос 13 Для переключения генов иммуноглобулинов с IgM на другие классы требуется дополнительный сигнал от:

**CD4+-клеток**

Вопрос 1 В основе определения групповой принадлежности крови лежит реакция:

**Агглютинации**

Вопрос 3 Изотип иммуноглобулинов определяется структурой:

**C-домена H-цепи**

Вопрос 4 Число классов иммуноглобулинов, существующих у человека:

**5**

Вопрос 5 К методам оценки гуморального иммунитета относится:

**определение иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии по Манчини;**

Вопрос 6 Свойства секреторного IgA, определяющие его способность защищать слизистые, включают:

**высокую устойчивость к протеазам**

Вопрос 7 Клетки миеломы являются трансформированными плазматическими клетками. Клон миеломных клеток происходит из одной родоначальной клетки. Таким образом, клетки миеломы будут синтезировать иммуноглобулины, содержащие:

**Либо  $\kappa$ -, либо  $\lambda$ -цепи**

Вопрос 8 Иммуноглобулины определяются везде, кроме:

**на поверхности Т-лимфоцитов**

Вопрос 9 Трансэпителиальный перенос характерен для

**секреторного IgA**

Вопрос 10 Генетические вариации в генах тяжелых цепей или легких цепей ИГ ответственны за формирование:

**идиотипов**

Вопрос 11 Домены иммуноглобулинов:

**Стабилизированы дисульфидными связями**

Вопрос 12 В-клетки памяти отличаются от наивных В-клеток:

**Все перечисленное верно**

Вопрос 13 Молекулы, опосредующие передачу сигнала после связывания антигена с поверхностными иммуноглобулинами В-клеток:

**Ig- $\alpha$  и Ig- $\beta$  (CD79a и CD79b)**

Вопрос 15 Что из перечисленного НЕ определяет разнообразие В - клеточного рецептора к антигену?

**Наследование множественных генов С-сегмента**

Вопрос 1 Какое из утверждений справедливо для антител IgG?

**Все перечисленное**

Вопрос 2 Что из перечисленного справедливо для идиотипов?

**Они формируют антиген - связывающий участок**

Вопрос 3 Какая аминокислота преобладает в шарнирном участке?

**Пролин**

Вопрос 4 IgM антитела обладают перечисленными свойствами:

**связывают комплемент, участвуют в первичном иммунном ответе**

Вопрос 6 Нормальный уровень IgM в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

**0.5 – 4.0**

Вопрос 7 Нормальный уровень IgA в сыворотке крови здоровых половозрелых лиц равняется (г/л):

**0,7-5,0 г/л**

Вопрос 8 Известны следующие формы IgM:

**пентамер**

Вопрос 9 Поскольку в каждой В -клетке происходит продуктивная реаранжировка одной из аллелей H и L-цепей, это представляет собой пример

**Аллельного исключения**

Вопрос 10 Продукция IgM

**характерна для первичного иммунного ответа**

Вопрос 11 Молекулы иммуноглобулинов состоят из:

**двух пар идентичных H- и L- цепей**

Вопрос 12 В основе процесса созревания аффинности лежит:

**Гипермутабельность V-генов**

Вопрос 13 Fc-рецепторы взаимодействуют с:

**C-доменом иммуноглобулинов**

Вопрос 14 B-клеточный рецептор (BCR)

**служит для распознавания антигена В-лимфоцитом**

## **Тема 24**

Вопрос 1 Вилочковая железа является источником:

**тимических гуморальных факторов**

Вопрос 2 Клетки памяти отличаются от наивных клеток:

**скоростью развития ответа**

Вопрос 3 Т-хелперы являются:

**популяцией, различающейся по своим функциям и маркирующим их молекулам**

Вопрос 4 Т-хелперы распознают антиген

**ассоциированный с МНС II**

Вопрос 5 Перестройке в процессе развития подвергаются:

**V-гены иммуноглобулинов и T-клеточного рецептора**

Вопрос 6 Структура TCR наиболее близка к структуре:

**Fab-фрагмента иммуноглобулина**

Вопрос 7 Основные субпопуляции T-лимфоцитов:

**T-помощники (хелперы), T- цитотоксические (киллеры)**

Вопрос 8 Пациент нуждается в срочной трансплантации костного мозга, но идеально подходящий трансплантат недоступен. Для минимизации реакции «хозяин против трансплантата» перед операцией необходима терапия – компонентом в совокупности с антителами к:

**CD3**



Вопрос 9 В эмиграции лейкоцитов из сосудистого русла не участвуют:

**антигенраспознающие рецепторы**

Вопрос 10 В результате позитивной и негативной селекции в тимусе погибает:

**90% клеток**

Вопрос 11 Какой цитокин является ключевым для пролиферации клеток в ходе иммунных ответов?

**IL-2**

Вопрос 12 Маркером регуляторных CD4-T-клеток является:

**CD25/FoxP3**

Вопрос 13 Антиген-связывающий участок молекулы TCR формируется следующими цепями:

**Va и Vb**

Вопрос 14 Иммунодефицитное состояние с повышенной чувствительностью к вирусным и грибковым инфекциям. Основной дефект иммунной системы определяется, как правило, нарушением функции:

**T-лимфоцитов**

Вопрос 1 Что является результатом T-клеточного ответа?

**Образование цитотоксических CD8+ и эффекторных CD4+ T-клеток**

Вопрос 2 Отрицательную селекцию клонов тимоцитов осуществляют:

**дендритные клетки**

Вопрос 3 Th1 клетки обеспечивают защиту от:

**внутриклеточных патогенов**

Вопрос 4 Маркерами активации T-лимфоцитов не является:

**CD20**

Вопрос 5 Молекулы MHC II класса необходимы для:

**презентации экзоантигена**

Вопрос 6 Какое утверждение НЕВЕРНО?

**Реарранжировка приводит к переключению синтеза изотипов иммуноглобулинов**

Вопрос 7 В представлении антигена вовлечены:

**МНС I и II классов**

Вопрос 8 Положительную селекцию клонов тимоцитов осуществляют:

**эпителиальные клетки коры тимуса**

Вопрос 9 Маркером цитотоксических Т-клеток является:

**CD8**

Вопрос 10 Т-клетки-эффекторы проявляют активность:

**вследствие предварительного иммунного распознавания**

Вопрос 11 Разрушение клеток-мишеней при помощи перфорин-гранзимовых механизмов развивают:

**Т-лимфоциты**

Вопрос 13 Какое из утверждений неверно?

**BCR и TCR являются МНС-рестриктированными**

Вопрос 14 Т- лимфоциты человека происходят из:

**унипотентного предшественника Т- лимфоцитов костного мозга с последующим созреванием в тимусе**

Вопрос 15 В присутствии IL-12 клетка Th0 дифференцируется в:

**Th1**

Вопрос 1 Маркером хелперных Т-клеток является:

**CD4**

Вопрос 2 Направление миграции лимфоцитов в ткани (хоминг) не зависит от:

**специфичности антигенраспознающих рецепторов**

Вопрос 4 Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?

**BCR**

Вопрос 5 Какие из свойств НЕ являются общими для TCR и BCR?

**На обоих рецепторах есть два антиген-связывающих участка**

Вопрос 6 L-селектины экспрессируются на:

**Лейкоцитах**

Вопрос 7 Регуляторные и эффекторные функции осуществляют клетки иммунной системы:

**Активированные**

Вопрос 9 Иммунодоминантный пептид является:

**специфическим сигналом для запуска иммунного ответа**

## **Тема 25**

Вопрос 1 CD8 является маркером:

**цитотоксических Т-лимфоцитов**

Вопрос 2 К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

**лейкины**

Вопрос 3 Факторы неспецифической резистентности:

**генетически детерминированы**

Вопрос 4 Специфичность антигена обусловлена наличием у него:

**детерминантной группы**

Вопрос 5 Интерферон-гамма:

**секретируется активированными Т-лимфоцитами**

**активирует функции макрофагов**

Вопрос 6 Виды иммунитета (верно все, к р о м е):

**клеточный**

Вопрос 7 К центральным органам иммунной системы относят:

**тимус**

Вопрос 8 Антитела (верно все, к р о м е):

**по составу – липополисахариды**

Вопрос 9 Биологические функции комплемента:

**бактерицидная**

Вопрос 10 Парные сыворотки:

**сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания**

## **Тема 26**

Вопрос 1 Виды реакции агглютинации (верно все, к р о м е):

**преципитации**

Вопрос 2 Диагностикум при постановки РНГА с целью серодиагностики:

**эритроцитарный антигенный**

Вопрос 3 Критерии учета РА:

**агглютинация с интенсивностью +++++, +++, ++**

Вопрос 4 Преимущества ИФА (верно все, к р о м е):

**визуальный учет**

Вопрос 5 Серологическая реакция – это реакция между:

**антителами и антигенами**

Вопрос 6 Диагностический препарат для РИФ (прямой) с целью экспресс-диагностики инфекционных заболеваний:

**флюоресцирующая антисыворотка**

Вопрос 7 К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

**лейкины**

Вопрос 8 РП используют (верно все, кроме):

**для определения групп крови**

Вопрос 9 Компоненты ИФА для определения HBs Ag с целью диагностики гепатита В (верно все, к р о м е):

**античеловеческая сыворотка, меченая пероксидазой**

Вопрос 10 РСК используется при диагностике (верно все, кроме):

**дисбактериозов**

Вопрос 11 Критерий учета РП в геле:

**феномен преципитации с заведомо токсигенной культурой**

Вопрос 12 Парные сыворотки:

**сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания**

## **Тема 27**

Вопрос 1 Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:

**Моноциты, макрофаги**

Вопрос 2 Что из нижеперечисленного не подходит для врожденного иммунитета?

**Наличие иммунологической памяти**

Вопрос 3 К фагоцитам относят:

**нейтрофилы, макрофаги**

Вопрос 4 По химической структуре антигены могут быть:

**Все перечисленное**

Вопрос 6 Естественные (натуральные) киллеры выполняют важную биологическую роль:

**все перечисленное верно**

Вопрос 8 Следующие свойства способствуют иммуногенности вещества:

**Все перечисленное необходимо, но недостаточно**

Вопрос 9 Для характеристики внутриклеточной микробиоцидности фагоцитов используют:

**метод хемилюминисценции, НСТ-тест**

Вопрос 10 Посредством каких молекул распознаётся комплекс антиген/HLA II? **TCR/CD4**

Вопрос 13 Основным признаком, характеризующим антигены, является:

**все перечисленное**

Вопрос 1 Дефекты фагоцитоза наблюдаются при:

**все перечисленное верно**

Вопрос 5 Функционально значимые различия между молекулами главного комплекса гистосовместимости обусловлены:

**особенностями строения пептидсвязывающей ложбинки**

Вопрос 6 Растворимыми факторами неспецифического иммунитета являются:

**Лизоцим и комплемент**

Вопрос 7 Толл-подобные рецепторы распознают:

**группы молекул, свойственных патогенам**

Вопрос 11 Дочь наследует от матери:

**половину специфичностей главного комплекса тканевой совместимости**

Вопрос 13 Антигены тканевой совместимости человека (HLA класса I) обеспечивают:

**специфический цитотоксический ответ на чужеродные агенты**

Вопрос 14 Антигены тканевой совместимости человека (HLA) представляют для иммунного распознавания:

**иммунодоминантные пептиды**

Вопрос 15 Основные фазы фагоцитоза:

**все перечисленное**

Вопрос 1 К антигенпрезентирующим клеткам не относятся:

**Т-лимфоциты**

Вопрос 2 Лимфоциты активируются антигеном:

**В лимфатических узлах**

Вопрос 3 Антиген-представляющая клетка - это:

**клетка, имеющая на своей мембране белки второго класса главного комплекса тканевой совместимости (МНС-II) HLA DR, DP, DQ**

Вопрос 5 К тканевым макрофагам относят все, кроме:

**базофилы и тучные клетки**

Вопрос 6 К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят все, кроме:

**антитела**

Вопрос 7 Индивидуальный набор всех специфичностей главного комплекса тканевой совместимости (HLA) называется:

**HLA генотипом**

Вопрос 9 Функции клеток фагоцитарной системы:

**все перечисленное верно**

Вопрос 10 Следующие свойства способствуют иммуногенности вещества:

**Все перечисленное необходимо, но недостаточно**

Вопрос 11 Какой уровень идентичности по антигенам тканевой совместимости между супругами является неблагоприятным:

**полная идентичность**

Вопрос 12 Гуморальные факторы антигеи-неспецифической иммунной защиты организма человека:

**все перечисленное**

Вопрос 13 Адьюванты:

**Улучшают иммунный ответ против иммуногена**

Вопрос 14 В реализации реакций врожденного иммунитета участвуют:

**моноциты/макрофаги, нейтрофилы**

Вопрос 15 В представлении антигена вовлечены:

**МНС I и II классов**

