

Для выявления кислотоустойчивых бактерий используют:

- метод Грама
- метод Ожешко
- метод Циля-Нильсена
- метод Леффлера
- метод Бурри-Гинса

Выберите препараты для  
специфической профилактики  
туберкулеза:

- туберкулин
- антибиотики
- АДС-м
- БЦЖ
- АКДС

## Вакцина БЦЖ содержит:

- живые аттенуированные микобактерии
- корд-фактор
- туберкулин
- липополисахарид
- анатоксин

Проба Манту используется в диагностике туберкулеза для выявления:

- гиперчувствительности замедленного типа
- гиперчувствительности немедленного типа
- чувствительности к антибиотикам
- токсигенности бактерий
- корд-фактора

Проба Манту **не** проводится:

- с целью отбора контингента для ревакцинации БЦЖ
- перед первичной вакцинацией детей в возрасте 2 месяца и более
- с целью лечения или химиопрофилактики туберкулеза
- для диагностики туберкулеза, в том числе для раннего выявления начальных и локальных форм туберкулеза у детей и подростков
- для определения инфицирования микобактериями туберкулеза

Выберите признаки, характерные для возбудителя туберкулеза:

- грамположительные аэробные палочки
- грамотрицательные аэробные палочки
- грамположительные анаэробные палочки
- грамотрицательные анаэробные палочки
- грамположительные палочки со

Устойчивость микобактерий к действию кислот, спиртов, щелочей обусловлена:

- наличием капсулы
- наличием белкового кристаллического покрова
- высоким содержанием липидов в клеточной стенке
- высоким содержанием углеводов в клеточной стенке
- наличием спор

Выберите среду для  
культивирования микобактерий:

- среда Клауберга
- среда Вильсон-Блэрр
- среда Левенштейна-Йенсена
- среда Борде-Жангу
- среда Клиггера



«Золотым стандартом» лабораторной диагностики туберкулеза является:

- полимеразная цепная реакция
- ИФА
- бактериологический метод
- люминесцентная микроскопия
- метод Прайса

При бактериологической диагностике какого из перечисленных возбудителей заметный рост на питательных средах можно обнаружить через несколько недель?

- Streptococcus pyogenes
- Streptococcus pneumoniae
- Neisseria meningitidis
- Mycobacterium tuberculosis
- Rickettsia prowazekii

Выберите метод диагностики,  
позволяющий идентифицировать ДНК  
возбудителей туберкулеза в исследуемом  
материале:

- полимеразная цепная реакция
- ИФА
- бактериологический метод
- люминесцентная микроскопия
- метод Прайса

Назовите основной источник инфекции при туберкулезе:

- крупный рогатый скот
- птицы
- люди с открытой формой туберкулеза
- грызуны
- бактерионосители

Туберкулезная палочка способна к длительной персистенции в организме человека, благодаря способности образовывать

- споры
- цисты
- L формы
- S формы
- неклеточные формы

Главный фактор патогенности *M. tuberculosis*- корд-фактор - по химической природе

- Липополисахарид
- Димиколат трегаллозы (гликолипид)
- Белок с АВ5 структурой
- Единый полипептид
- Нуклеопротеид

Главным фактором развития воспаления гранулематозного типа при туберкулезе является

- способность *M.tuberculosis* к внутримакрофагальному размножению
- поздний синтез защитных антител
- действие экзотоксинов микобактерий
- медленный рост бактерий
- повреждение слизистой воздухоносных путей

При туберкулезе исход заболевания главным образом определяется активностью:

- эозинофилов
- базофилов
- нейтрофилов
- В-лимфоцитов
- Т-хелперов



Выберите метод ускоренной лабораторной диагностики туберкулеза, позволяющий выявить корд-фактор

- двойная диффузия в геле по Оухтерлони
- метод микрокультур Прайса
- посев по Щукевичу
- посев по Дригальскому
- люминесцентная микроскопия

# Высокая специфичность Диаскинтеста обусловлена использованием

- высокоочищенного туберкулина
- живых *M.bovis*
- инактивированных *M.tuberculosis*
- рекомбинантных белков, отсутствующих у нетуберкулезных микобактерий
- рекомбинантных белков, имеющих только у вакцинного штамма

Выберите неправильное описание развития событий при образовании специфической (постиммунной) гранулемы при туберкулезе:

- Цитотоксические Т-лимфоциты вызывают гибель инфицированных макрофагов
- В ней появляются гигантские многоядерные клетки Лангерганса-Пирогова
- Происходит скопление нейтрофилов на периферии гранулемы
- Макрофаги трансформируются в эпителиоидные клетки
- Центр гранулемы подвергается

Укажите механизм действия противотуберкулезного препарата рифампицина:

- ингибирование РНК-полимеразы**
- ингибирование синтеза миколовых кислот
- ингибирование синтеза пептидогликана
- ингибирование синтеза арабиногалактана
- ингибирование синтеза белка на рибосомах

Укажите механизм действия противотуберкулезного препарата изониазида:

- ингибирование РНК-полимеразы
- ингибирование синтеза миколовых кислот**
- ингибирование синтеза пептидогликана
- ингибирование синтеза арабиногалактана
- ингибирование синтеза белка на рибосомах

Укажите механизм действия противотуберкулезного препарата этамбутола:

- ингибирование РНК-полимеразы
- ингибирование синтеза миколовых кислот
- ингибирование синтеза пептидогликана
- ингибирование синтеза арабиногалактана**
- ингибирование синтеза белка на рибосомах

## Особенностями *Mycobacterium tuberculosis* являются:

- ❑ толстый слой липидов (миколовых кислот) в составе клеточной стенки
- ❑ медленный рост на питательных средах
- ❑ извитая форма
- ❑ образование спор
- ❑ присутствие эндотоксина

Выберите характеристики,  
соответствующие корд-фактору  
*Mycobacterium tuberculosis*:

- токсический гликолипид (эфир трегалозы и миколовой кислоты)
- нарушает слияние фагосом и лизосом
- нарушает синтез нуклеиновых кислот в клетках эукариот
- способствует расположению клеток в виде "жгутов" (рост на стекле в цитратной крови)
- нарушает функционирование плазматической мембраны



Выберите методы, которые используются для диагностики туберкулеза:

- микроскопия образца мокроты, окрашенного методом Циля-Нильсена
- полимеразная цепная реакция
- микрокультивирование по методу Прайса
- реакция Видаля
- тест Эймса

Возбудителями туберкулеза у человека являются:

- Mycobacterium avium*
- Mycobacterium bovis*
- Mycobacterium africanum*
- Mycobacterium leprae*
- Mycobacterium tuberculosis*

Для микобактерий характерно:

- наличие капсулы
- наличие жгутиков
- кислотоустойчивость
- образование спор
- наличие миколовых кислот

# Выберите факторы патогенности *Mycobacterium tuberculosis*:

- капсула
- корд-фактор
- гиалуронидаза
- воска и сульфоллипиды
- ЭКЗОТОКСИН

Возбудитель дифтерии относится к роду:

- Bordetella
- Haemophilus
- Klebsiella
- Corynebacterium
- Mycobacterium

## Дифтерийная инфекция – это:

- бактериальная воздушно-капельная сапронозная инфекция
- бактериальная воздушно-капельная антропонозная инфекция
- вирусная воздушно-капельная антропонозная инфекция
- протозойная воздушно-капельная антропонозная инфекция
- бактериальная воздушно-капельная антропозоонозная инфекция

Дифтерийная палочка представляет собой:

- грамположительные единичные кокки
- грамположительные диплококки
- грамположительные стрептококки
- грамположительные палочки
- грамотрицательные палочки

Дифтерийная палочка может содержать включения:

- капли жира
- зерна крахмала
- зерна волютина
- гранулы серы
- зерна гликогена



## Морфология дифтерийной палочки при микроскопии:

- грамположительные палочки с утолщениями на концах, располагающиеся в виде "иероглифов"
- коккобациллы, расположенные беспорядочно
- грамположительные палочки, располагающиеся цепочками
- кокки в виде пакетов
- грамотрицательные палочки, расположенные парами

Включения волютина по химической природе являются:

- полипептидами
- полисахаридами
- гликолипидами
- неорганические полифосфатами
- липополисахаридами

«Булавовидная» форма возбудителя дифтерии связана:

- с наличием спор
- с наличием зерен волютина
- с наличием жгутиков
- с наличием капсулы
- с высоким содержанием серы в виде цитоплазматических включений

Из носоглотки ребенка 5-лет выделен микроорганизм, который по морфологическим и биохимическим признакам идентичен *Corynebacterium diphtheriae*, но не образует экзотоксин. В результате какого процесса этот микроорганизм может стать токсигенным?

- культивирование на теллуритовой среде
- фаговая конверсия
- пассаж через организм чувствительных животных
- хромосомная мутация
- культивирование в присутствии антибактериальной сульфаметоксипри

Дифтерийная палочка обладает рядом факторов патогенности. Выберите главный:

- корд- фактор
- гиалуронидаза
- гистотоксин
- гемолизин
- нейраминидаза

У девочки 5 лет наблюдается высокая температура в боль в горле. Объективно: отек мягкого неба, на миндалинах серые пленки, которые трудно отделяются, оставляя глубокие кровоточащие дефекты ткани. Какое из ниже перечисленных заболеваний наиболее вероятно?

- стрептококковая ангина
- дифтерия зева
- гемофильная инфекция
- коклюш
- стафилококковая ангина

На прием к терапевту пришел пациент с жалобами на боли в горле. При осмотре ротоглотки отмечается отек слизистой верхнего неба, гиперемия и на миндалинах видны островки налетов серо-белого цвета, плотно спаянные с поверхностью слизистой. На какую инфекционную патологию терапевт проведет обследование больного?

- менингит
- дифтерия
- коклюш
- корь
- легионеллез

При обследовании на бактерионосительство работников детских заведений у воспитательницы выделена *Corynebacterium diphtheriae*. Было проведено исследование на токсигенность возбудителя. Выберите реакцию, которая была поставлена:

- развернутая реакция агглютинации
- реакция агглютинации на стекле
- реакция непрямой гемагглютинации
- реакция преципитации в агаровом геле
- реакция прямой иммунофлуоресценции



У больного с подозрением на дифтерию во время бактериоскопического исследования мазка из зева обнаружены палочковидные бактерии с зёрнами волютина. Какой этиотропный препарат является препаратом выбора для лечения в данном случае?

- пробиотик
- противодифтерийная антитоксическая сыворотка
- интерферон
- дифтерийный анатоксин
- бактериофаг

В детском отделении инфекционной больницы мальчику поставлен диагноз "дифтерия". Какой препарат нужно ввести больному в первую очередь?

- АКДС
- дифтерийный анатоксин
- нормальный иммуноглобулин
- противодифтерийную сыворотку
- АДС

При осмотре больного обнаружены гиперемия и значительный отек миндалин с серым налетом на них. При микроскопии налета были обнаружены грамположительные палочки, расположенные под углом друг к другу. О каком заболевании следует думать?

- ангина
- менингококковый назофарингит
- дифтерия
- эпидемический паротит
- скарлатина

Какой метод используются для выделения чистой культуры *Corynebacterium diphtheriae*?

- посев слизи или дифтерийных пленок на среду Клауберга (теллуритовый агар)
- посев слизи или дифтерийных пленок на казеиново-угольный агар
- посев слизи или дифтерийных пленок на среду Левенштейна-Йенсена
- бактериоскопическое исследование слизи или налетов из зева
- бактериоскопическое исследование ликвора

Для выделения чистой культуры  
*Corynebacterium diphtheriae*  
используют:

- желточно-солевой агар
- среду Эндо
- среду Левенштейна-Йенсена
- кровяно-теллуритовый агар
- висмут-сульфитный агар

Какие свойства *Corynebacterium diphtheriae* необходимо определить для идентификации возбудителя дифтерии?

- иммунологические
- культуральные
- морфологические
- токсигенные
- биохимические

Назовите основное дифференциальное исследование при бактериологическом методе диагностики дифтерии:

- определение уреазной активности
- определение цистиназной активности
- определение токсигенности
- определение антигенных свойств
- тест на чувствительность к бактериофагам

Каким препаратом проводится профилактика дифтерии?

- дифтерийный бактериофаг
- дифтерийный токсин
- противодифтерийный иммуноглобулин
- дифтерийный анатоксин
- противодифтерийная сыворотка



Для плановой профилактики дифтерии используют:

- нормальный человеческий иммуноглобулин
- дифтерийный анатоксин
- антибиотики
- вакцину БЦЖ
- противодифтерийную сыворотку

Какой из препаратов не применяется для активной иммунизации против дифтерии:

- АДС
- АДС-М
- АКДС
- АКДС-М
- противодифтерийная сыворотка

В состав АКДС вакцины входит:

- дифтерийный анатоксин
- дифтерийный токсин
- аттенуированные коринебактерии
- корд-фактор
- филаментозный гемагглютинин

Выберите неправильное утверждение о патогенезе дифтерии:

- основная роль в патогенезе болезни принадлежит действию экзотоксина
- на слизистой оболочке ротоглотки и кожных покровах в месте внедрения возбудителя образуется фибринозная пленка
- поражения сердца и нервной системы, обусловленные токсином, определяют тяжесть течения болезни
- важным звеном патогенеза является бактериемия
- на слизистой гортани образуется

Наиболее распространенной формой дифтерии является:

- локализованная форма дифтерии ротоглотки
- токсическая форма дифтерии ротоглотки
- дифтерия носа
- дифтерия кожи
- дифтерия наружных половых органов

Выявленному клинически здоровому бактерионосителю токсигенной дифтерийной палочки следует назначить:

- противодифтерийную сыворотку
- АДС
- АДС-М
- антибиотики
- иммуномодуляторы

Информация о синтезе дифтерийного токсина закодирована геном, находящимся:

- в консервативной части генома бактерии
- в плазмиде
- в транспозонах
- в IS-последовательностях генами умеренных бактериофагов

Появление tox-гена в геноме дифтерийной палочки, как правило, происходит вследствие:

- специфической трансдукции
- неспецифической трансдукции
- фаговой конверсии
- abortивной трансдукции
- трансформации



Выберите правильное утверждение о дифтерийной палочке:

- все штаммы дифтерийных палочек патогенны
- патогенны только лизогенные бактерии
- патогенны только биовары *gravis* и *mitis*
- патогенны только штаммы с гемолитической активностью
- патогенны только медленно растущие варианты

Дифтерийный токсин нарушает в клетках макроорганизма:

- синтез ДНК
- синтез РНК
- синтез белка
- синтез липидов
- синтез углеводов

Дифтерийный гистотоксин по химической природе является:

- полисахаридом
- ликопротеином
- белком
- липополисахаридом
- липопротеидом

Дифтерийный токсин по механизму действия является:

- фосфолипазой
- порообразующим токсином
- суперантигеном
- блокатором вторичных мессенджеров
- АДФ-рибозилирующим токсином

Выберите мишень дифтерийного токсина:

- ДНК-полимераза
- РНК-полимераза
- фактор элонгации 2
- киназы MAP-киназ
- синаптобrevин

# Механизм действия дифтерийного токсина заключается в:

- ❑ ингибировании синтеза белка
- ❑ ингибировании проведения нервных импульсов в нейронах
- ❑ нарушении проницаемости клеточных мембран
- ❑ ингибировании синтеза ДНК
- ❑ параличе ресничек мерцательного эпителия

Патогенез дифтерии зева в зависимости от тяжести заболевания включает:

- ❑ развитие фибринозно-некротического фарингита
- ❑ образование пленок, спаянных с некротизированным эпителием
- ❑ развитие миокардита, токсическое поражение надпочечников
- ❑ развитие вялых параличей
- ❑ развитие диареи

Укажите пути передачи  
дифтерийной инфекции:

- алиментарный
- воздушно-капельный
- половой
- контактно-бытовой
- ятрогенный



Менингококки относятся к роду:

- Bordetella
- Streptococcus
- Neisseria
- Peptococcus
- Moraxella

Для менингококков характерно:

- наличие капсулы
- наличие жгутиков
- наличие включений - гранул  
волютина
- выраженный полиморфизм
- образование спор

*Neisseria meningitidis* морфологически представляют собой:

- грамотрицательные диплококки, имеющие вид кофейных зерен
- грамотрицательные короткие палочки (коккобациллы)
- грамположительные тетракокки
- грамположительные палочки, образующие цепочки
- спирохеты

Выберите верно указанные морфологические признаки менингококков:

- тетракокки правильной круглой формы
- кокки правильной круглой формы, собранные в цепочки
- диплококки бобовидной формы, окруженные капсулой
- диплококки ланцетовидной формы, окруженные капсулой
- кокки правильной круглой формы, собранные в пакеты

Выберите, как выглядят менингококки при микроскопии:

- парные кокки (диплококки)
- кокки в виде виноградной грозди
- цепочки кокков
- кокки в виде пакетов
- палочки, расположенные парами

На кровяном агаре рост менингококков сопровождается:

- образованием зоны альфа-гемолиза
- образованием зоны бета-гемолиза
- отсутствием гемолиза
- диффузией в среду пигмента
- образованием зоны помутнения

При выделении менингококка из носоглоточной слизи для подавления сопутствующей микрофлоры в питательную среду вносят:

- антибиотики
- бактериофаги
- соль в высокой концентрации
- желчные соли
- теллурит калия

Выберите антиген, на основании которого выделяют серогруппы менингококков:

- О-антиген
- белок А
- капсульный полисахаридный антиген
- липополисахарид
- субстанция С клеточной стенки



С позиции формирования иммунитета и вакцинопрофилактики наибольшее значение имеет:

- определение серогруппы *N.meningitidis*
- определение серотипа *N.meningitidis*
- генотипирование
- фаготипирование
- фенотипирование

Выберите главный фактор  
патогенности *Neisseria meningitidis*:

- ГИСТОТОКСИН
- IgA-протеаза
- капсула
- ПНЕВМОЛИЗИН
- ЭНДОТОКСИН

Наиболее информативным методом диагностики менингококцемии является:

- бактериологическое исследование носоглоточной слизи
- бактериологическое исследование ликвора
- бактериологическое исследование крови
- общий анализ крови
- клинический анализ спинномозговой жидкости

Укажите путь заражения менингококковой инфекцией:

- контактно-бытовой
- воздушно-капельный
- пищевой
- водный
- трансмиссивный

Основной путь распространения менингококка в организме человека:

- гематогенный
- лимфогенный
- контактный
- периневральный
- внутриаксональный

Укажите препарат, чаще всего применяемый для профилактики менингококковой инфекции:

- живая вакцина
- убитая корпускулярная вакцина
- химическая вакцина
- анатоксин
- антитоксическая сыворотка

Действующим началом вакцины для профилактики менингококковой инфекции является:

- эндотоксин
- капсульный полисахарид
- фимбриальный антиген
- клеточная стенка
- анатоксин

В патогенезе менингококцемии ведущим фактором является:

- ❑ реакция системы врожденного иммунитета, обусловленная массивной бактериемией с интенсивным распадом микробов и выделением эндотоксина
- ❑ гиперпродукция экзотоксина менингококков, обладающего нейротоксичностью
- ❑ проникновение большого количества менингококков через гематоэнцефалический барьер
- ❑ способность менингококков размножаться в крови с выделением экзотоксина
- ❑ активное размножение менингококков на слизистой носоглотки



С помощью экспресс-методов при менингококковых инфекциях (РИФ, латекс-агглютинация) можно не только сделать вывод об обнаружении менингококков, но и:

- провести генотипирование
- определить серогруппу
- определить вирулентность
- определить чувствительность к антибиотикам
- изучить морфологию

Нейссерии - облигатные аэробы, капнофилы, поэтому их культивируют

- в строго анаэробных условиях
- в стандартных условиях для аэробной флоры
- в атмосфере 5-10% кислорода
- в атмосфере 5-10% углекислого газа
- в атмосфере 5-10% азота

Главный токсический фактор  
*N.meningitidis* по химической природе  
представляет собой

- белок
- полисахарид
- липополисахарид
- гликопептид
- липопротеин

Наиболее типичный признак менингококцемии - это:

- бледность кожных покровов
- геморрагическая звездчатая сыпь
- менингеальный синдром
- полиартрит
- эндокардит

При лечении менингококковой инфекции препаратом выбора является:

- ципрофлоксацин
- эритромицин
- изониазид
- пенициллин
- антитоксическая сыворотка

Выберите факторы патогенности,  
которыми обладает *Neisseria meningitidis*:

- IgA-протеаза
- липоолигосахарид
- полисахаридная капсула
- аденилатциклазный токсин
- пили и белки наружной мембраны

Материалами для диагностики менингококкового менингита могут служить:

- слизь из носоглотки
- кровь
- Ликвор (бактериоскопия)
- Ликвор (бактериологический метод)
- моча

Для диагностики менингококковой инфекции используются методы:

- бактериологический
- бактериоскопический (окраска по Цилю-Нильсену)
- бактериоскопический (окраска метиленовым синим)
- методы экспресс-диагностики (латекс-агглютинация и коагглютинация)
- метод микрокультур (Прайса)



Выберите признаки, характерные для менингококков:

- грамотрицательные облигатно аэробные диплококки
- грамположительные факультативно анаэробные диплококки
- имеют пили
- образуют капсулу
- образуют споры

Выберите свойства, характерные для нейссерий:

- оксидазоположительные
- каталазоположительны
- растут на простых питательных средах
- растут на средах с кровью или сывороткой
- не растут на питательных средах

К локализованным формам менингококковой инфекции относятся:

- здоровое носительство
- менингоэнцефалит
- острый назофарингит
- менингит
- менингококцемия

К генерализованным формам менингококковой инфекции относятся:

- здоровое носительство
- менингоэнцефалит
- острый назофарингит
- менингит
- менингококцемия

Для достоверного подтверждения диагноза менингококкового менингита используются:

- мазок из ротоглотки и носа на менингококк
- посев крови на менингококк
- бактериоскопия толстой капли крови
- бактериоскопия ликвора
- бактериологическое исследование ликвора

Эндотоксину бактерий свойственны следующие характеристики:

- ❑ нейротоксичность
- ❑ ингибирование синтеза белка
- ❑ стимуляция выработки провоспалительных цитокинов
- ❑ липополисахаридная природа
- ❑ пирогенный эффект

Найдите соответствие между препаратом и его практическим применением:

Антитоксическая сыворотка	применяют для лечения дифтерии
АКДС	используют для специфической профилактики коклюша, дифтерии и столбняка
АДС-М	используют для специфической профилактики дифтерии и столбняка
БЦЖ	используют для специфической профилактики туберкулеза
изониазид	применяют для лечения туберкулеза

Найдите соответствие между биопрепаратом и целью его применения при менингококковой инфекции:

вакцины менингококковые полисахаридные	для специфической профилактики менингококковой инфекции
иммуноглобулин нормальный человеческий	для пассивной профилактики и лечения детей до 1 года
агглютинирующие группоспецифические менингококковые сыворотки	для определения серогруппы выделенной чистой культуры менингококка
менингококковые эритроцитарные антигенные диагностикумы	для выявления антител при менингококковой инфекции в реакции непрямой гемагглютинации
латексный антительный менингококковый	для быстрого выявления менингококков в спинномозговой



Найдите соответствие между препаратом для терапии туберкулеза и его механизмом действия:

стрептомицин	ингибирование синтеза белка
Изониазид	ингибирование синтеза миколовых кислот
Этамбутол	ингибирование синтеза арабиногалактана
Моксифлоксацин	ингибирование лигазной активности топоизомераз II класса
Рифампицин	ингибирование РНК-полимеразы

Напишите полное латинское название (род, вид) возбудителя дифтерии

*Corynebacterium diphtheriae*

Напишите полное латинское название (род, вид) основного возбудителя туберкулеза

*Mycobacterium tuberculosis*

Напишите полное латинское название (род, вид) возбудителя менингококкового

менингита

*Neisseria meningitidis*