

**Тест по микробиологии для 2 курса Педиатрического дела**

**1. Назовите, почему у пациентов с дефицитом компонента С3 комплемента повышен риск сепсиса, вызванного *Escherichia coli*, несмотря на наличие антител?**

- А. Потому что нарушена фагоцитарная активность
- Б. Потому что нарушена опсонизация бактериальных клеток
- В. Потому что антитела к *E. coli* нестабильны
- Г. Потому что *Escherichia coli* ингибитирует антителозависимую цитотоксичность
- Д. Потому что нарушена активация Т-клеток памяти

**2. Определите, почему при инфицировании *Shigella dysenteriae* развивается массивный некроз слизистой толстой кишки, несмотря на ограниченное проникновение бактерий в подслизистый слой?**

- А. Из-за апоптоза эпителиальных клеток
- Б. Из-за активации нейтрофильных NET-структур
- В. Из-за разрушения tight junctions
- Г. Из-за индукции гиперчувствительности замедленного типа
- Д. Из-за продукции экзотоксина, ингибирующего синтез белка

**3. Выберите, почему некоторые штаммы *Klebsiella* обладают повышенной устойчивостью к действию макрофагов, даже при наличии активного фагоцитоза?**

- А. Из-за продукции  $\beta$ -лактамазы
- Б. Из-за способности к блокировке слияния фагосомы и лизосомы
- В. Из-за инактивации кислородзависимого механизма
- Г. Из-за изменения рецепторов на поверхности фагоцитов
- Д. Из-за инактивации системы комплемента

**4. Укажите, почему при диагностике эшерихиозов важна оценка антител к О-антителу, а не только к Н-антителу?**

- А. Потому что О-антитело стабилен при температурной обработке
- Б. Потому что О-антитело определяет видовую специфичность
- В. Потому что Н-антитело теряется при инвазии
- Г. Потому что О-антитело формирует иммунные комплексы
- Д. Потому что Н-антитело не активирует комплемент

**5. Назовите верный вариант. Почему *Salmonella enterica* способна вызывать внутриклеточную персистенцию в макрофагах, несмотря на активность кислородзависимого механизма защиты?**

- А. Из-за продукции супероксиддисмутазы
- Б. Из-за формирования биопленки
- В. Из-за ингибирования фагоцитоза
- Г. Из-за устойчивости к действию перфоринов
- Д. Из-за наличия антигенного переключения

**6. Определите, почему при наличии биопленок *Enterobacter cloacae* существенно снижается эффективность действия фагоцитов и антибиотиков?**

- А. Из-за снижения pH внутри биопленки
- Б. Из-за экспрессии генов множественной лекарственной устойчивости
- В. Из-за механической защиты матрикса
- Г. Из-за инактивации антител
- Д. Из-за присутствия псевдоподий у бактериальных колоний

**7. Укажите, каким образом при дифференцировке представителей семейства энтеробактерий учитываются особенности ферментации лактозы на среде Эндо с точки зрения патогенности?**

- А. Только лактозонегативные являются патогенными
- Б. Все лактозоположительные безопасны
- В. Лактозонегативные часто указывают на возможную патогенность

Г. Лактозоположительные имеют токсин-продуцирующую активность

Д. Лактозоположительность связана с гемолизом

**8. Выберите, в чём заключается микробиологическое значение наличия капсулы у некоторых представителей семейства энтеробактерий при идентификации?**

А. Определяет принадлежность к роду *Escherichia*

Б. Определяет антигенную структуру и вирулентность

В. Не влияет на процесс идентификации

Г. Используется для определения сахаролитической активности

Д. Связана только с устойчивостью к антибиотикам

**9. Назовите, почему при исследовании фекалий на сальмонеллез учитывается отсутствие кислот на среде Ресселя в наклонной части?**

А. Сальмонеллы не сбраживают глюкозу

Б. Сальмонеллы продуцируют газ

В. Сальмонеллы сбраживают глюкозу, но не лактозу

Г. Сальмонеллы сбраживают сахарозу

Д. Сальмонеллы вызывают чернение среды

**10. Выберите правильный ответ. Какой диагностический признак позволяет отличить шигеллы от других энтеробактерий при посеве на среду Левина?**

А. Образование чёрных колоний

Б. Интенсивный рост с металлическим блеском

В. Выделение сероводорода

Г. Отсутствие ферментации лактозы

Д. Гемолиз красных кровяных телец

**11. Укажите, почему *E. coli* может быть как представителем нормальной микрофлоры, так и возбудителем кишечных инфекций?**

А. Потому что вид изменяется при смене среды

Б. Потому что штаммы различаются по антигенной структуре и фактору токсигенности

В. Потому что бактерия становится патогенной при длительном хранении

Г. Потому что все *E. coli* продуцируют экзотоксины

Д. Потому что *E. coli* может превращаться в *Salmonella*

**12. Определите, почему при серологической идентификации сальмонелл используется определение О- и Н-антител в раздельных реакциях агглютинации?**

А. Потому что они оба растворимы

Б. Потому что они оба находятся на капсule

В. Потому что антигены могут маскироваться друг другом

Г. Потому что один — соматический, другой — жгутиковый

Д. Потому что они имеют одинаковую термостабильность

**15. Назовите, какой механизм устойчивости характерен для некоторых представителей семейства энтеробактерий при их выращивании на средах с антибиотиками?**

А. Способность продуцировать супероксид

Б. Присутствие жгутиков с ферментной активностью

В. Наличие плазмид с генами  $\beta$ -лактамаз

Г. Способность к спорообразованию

Д. Уменьшение синтеза нуклеотидов

**14. Укажите верное утверждение. Почему при тесте на подвижность некоторые энтеробактерии демонстрируют рост в виде «веера» в полужидкой среде?**

А. Из-за активности перитрихиальных жгутиков

Б. Из-за активации уреазы

В. Из-за расщепления лактозы

Г. Из-за образования биоплёнок

Д. Из-за способности к анаэробному росту

**15. Выберите, почему для культивирования сальмонелл применяются среды обогащения, такие как селенитовый бульон, перед высевом на дифференциально-диагностические среды?**

- А. Потому что он стимулирует рост всех бактерий
- Б. Потому что он ингибирует рост нормальной микрофлоры
- В. Потому что он содержит глюкозу
- Г. Потому что он окрашивает бактерии
- Д. Потому что он ускоряет ферментацию

**16. Определите, почему при окраске по Граму представители семейства энтеробактерий выглядят как грамотрицательные палочки, несмотря на сходство с грамположительными по морфологии?**

- А. Потому что они имеют тонкий пептидогликан и внешнюю мембрану
- Б. Потому что они не образуют спор
- В. Потому что они не синтезируют капсулу
- Г. Потому что они содержат липотефховую кислоту
- Д. Потому что они анаэробны

**17. Выберите, почему при микроскопии мазка из культуры на плотной среде представители рода *Proteus* часто располагаются в виде длинных нитей, а не коротких палочек, как другие энтеробактерии?**

- А. Из-за способности к спорообразованию
- Б. Из-за образования капсулы
- В. Из-за быстрого клеточного деления без цитокинеза
- Г. Из-за наличия жгутиков только на концах
- Д. Из-за склонности к аутоагглютинации

**18. Укажите, почему при обнаружении чёрного осадка на среде Клиглера с выделенной культурой можно заподозрить род *Salmonella* или *Proteus*?**

- А. Потому что они продуцируют каталазу
- Б. Потому что они выделяют аммиак
- В. Потому что они сбраживают сахарозу
- Г. Потому что они продуцируют сероводород
- Д. Потому что они не сбраживают лактозу

**19. Выберите правильный вариант. У пациента с острым кишечным синдромом из кала выделены лактозонегативные палочки, подвижные, грамотрицательные, образующие чёрный осадок на среде Клиглера. Что наиболее вероятно является возбудителем?**

- А. *Escherichia coli*
- Б. *Shigella sonnei*
- В. *Proteus mirabilis*
- Г. *Salmonella enterica*
- Д. *Klebsiella pneumoniae*

**20. Решите ситуационную задачу. При посеве испражнений пациента с признаками дизентерии были получены бесцветные колонии на среде Эндо, неподвижные палочки, лактозонегативные, грамотрицательные. Какой наиболее вероятный возбудитель?**

- А. *Escherichia coli*
- Б. *Shigella flexneri*
- В. *Klebsiella oxytoca*
- Г. *Proteus vulgaris*
- Д. *Citrobacter freundii*

**21. Укажите, из мочи пациента с циститом выделены подвижные бактерии с запахом аммиака, образующие стелющийся рост на обычных питательных средах. Какой микроб наиболее вероятен?**

- А. *Shigella boydii*
- Б. *Escherichia coli*
- В. *Proteus mirabilis*
- Г. *Enterobacter cloacae*
- Д. *Salmonella typhi*

**22. Решите задачу. В бактериологической лаборатории из кала больного выделена бактерия, которая сбраживает глюкозу с образованием кислоты и газа, лактозу не ферментирует, продуцирует сероводород, подвижна. О каком роде идёт речь?**

- А. *Salmonella*
- Б. *Shigella*
- В. *Klebsiella*
- Г. *Escherichia*
- Д. *Serratia*

**23. Определите правильный ответ. При исследовании биоматериала выявлены палочки с капсулой, лактозоположительные, неподвижные, дающие крупные слизистые колонии на МПА. Какой род бактерий наиболее вероятен?**

- А. *Shigella*
- Б. *Salmonella*
- В. *Klebsiella*
- Г. *Proteus*
- Д. *Escherichia*

**26. Выберите, у новорождённого с признаками кишечной инфекции была выделена лактозоположительная бактерия, способная продуцировать энтеротоксины, при серотипировании выявлены антигены О и Н. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. *Klebsiella pneumoniae*
- Б. *Salmonella paratyphi*
- В. *Shigella dysenteriae*
- Г. *Escherichia coli*
- Д. *Proteus vulgaris*

**24. Решите ситуационную задачу. При анализе воды в реке после наводнения обнаружены грамотрицательные палочки, сбраживающие лактозу с образованием газа, с выраженной каталазной активностью. Какой микроорганизм служит показателем фекального загрязнения?**

- А. *Escherichia coli*
- Б. *Enterobacter aerogenes*
- В. *Shigella sonnei*
- Г. *Proteus mirabilis*
- Д. *Salmonella enterica*

**25. Выберите правильный вариант. У пациента с иммунодефицитом при посеве мокроты выделена бактерия из семейства *Enterobacteriaceae*, обладающая множественной лекарственной устойчивостью и склонная к формированию биоплёнок. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. *Shigella flexneri*
- Б. *Klebsiella pneumoniae*
- В. *Escherichia coli*
- Г. *Yersinia pestis*
- Д. *Salmonella typhi*

**26. Решите задачу. В лаборатории при работе с культурами кишечной палочки один из штаммов вызывал летальные инфекции у мышей и обладал К-антителом. Какой фактор вирулентности имеет наибольшее значение в этом случае?**

- А. Липополисахарид
- Б. Жгутиковый антиген

В. Уреаза

Г. Гемолизин

Д. Капсультный антиген

**27. Укажите, у пациента после приёма антибиотиков развился псевдомембранный колит. При микробиологическом исследовании была обнаружена энтеробактерия, устойчивая к большинству препаратов, производящая β-лактамазы расширенного спектра. Что наиболее вероятно?**

А. *Shigella sonnei*

Б. *Klebsiella pneumoniae*

В. *Enterobacter cloacae*

Г. *Escherichia coli*

Д. *Salmonella paratyphi*

**28. Выберите, почему при исследовании материала от больного с сибирской язвой культура на МПА выглядит как «голова медузы» с плотной структурой и характерным запахом?**

А. *Yersinia pestis*

Б. *Brucella abortus*

В. *Francisella tularensis*

Г. *Bacillus anthracis*

Д. *Leptospira interrogans*

**29. Определите, почему при подозрении на бруцеллоз кровь пациента инкубируется в течение нескольких недель, несмотря на стерильность первичных посевов?**

А. *Coxiella burnetii*

Б. *Brucella melitensis*

В. *Pasteurella multocida*

Г. *Leptospira interrogans*

Д. *Rickettsia prowazekii*

**30. Назовите правильный ответ. Почему при микроскопии бубонного отделяемого при чуме видны палочки с биполярной окраской в виде «булавы» при окраске по Романовскому-Гимзе?**

А. *Francisella tularensis*

Б. *Brucella suis*

В. *Yersinia pestis*

Г. *Bacillus anthracis*

Д. *Leptospira biflexa*

**31. Определите, почему лептоспирсы в темнопольной микроскопии выглядят как тонкие извитые спирали с крючками на концах и демонстрируют активное движение?**

А. *Leptospira interrogans*

Б. *Coxiella burnetii*

В. *Brucella abortus*

Г. *Yersinia enterocolitica*

Д. *Pasteurella tularensis*

**32. Укажите, почему диагностика туляремии включает внутрикожную пробу с тулярином при отсутствии выраженного воспаления в месте введения?**

А. *Brucella canis*

Б. *Yersinia pestis*

В. *Bacillus cereus*

Г. *Leptospira icterohaemorrhagiae*

Д. *Francisella tularensis*

**33. Определите, почему *Brucella* spp. требуют использования аэробных условий с повышенным содержанием углекислого газа при культивировании на питательных**

**средах?**

- A. Leptospira biflexa
- Б. Francisella tularensis
- В. Brucella abortus
- Г. Bacillus anthracis
- Д. Yersinia pseudotuberculosis

**34. Выберите правильный вариант. Почему при подозрении на чуму бактериологический материал необходимо забирать до начала антибиотикотерапии и доставлять в лабораторию при соблюдении строгих мер биобезопасности?**

- A. Yersinia pestis
- Б. Leptospira interrogans
- В. Brucella melitensis
- Г. Francisella tularensis
- Д. Rickettsia typhi

**35. Назовите, почему при серологическом подтверждении бруцеллёза важен учёт роста титра антител в парных сыворотках, несмотря на возможные перекрёстные реакции?**

- A. Leptospira interrogans
- Б. Coxiella burnetii
- В. Brucella abortus
- Г. Pasteurella multocida
- Д. Bacillus anthracis

**36. Укажите, почему при лабораторной диагностике лептоспироза часто используется серологический метод микроскопической агглютинации, а не бактериологический посев?**

- A. Yersinia enterocolitica
- Б. Francisella tularensis
- В. Brucella canis
- Г. Leptospira interrogans
- Д. Coxiella burnetii

**37. Выберите, почему при заражении человека туляремией может наблюдаться поражение лимфатических узлов даже при отсутствии выраженного воспаления кожи?**

- A. Yersinia pseudotuberculosis
- Б. Brucella melitensis
- В. Pasteurella multocida
- Г. Coxiella burnetii
- Д. Francisella tularensis

**38. Решите задачу. У пациента, контактировавшего с шерстью павших овец, развился отёк кожи, карбункул с чёрным струпом и регионарный лимфаденит. Из раны выделены крупные капсулевые палочки. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- A. Brucella melitensis
- Б. Francisella tularensis
- В. Bacillus anthracis
- Г. Yersinia pestis
- Д. Leptospira interrogans

**39. Выберите правильный вариант. Мужчина, работающий на скотобойне, жалуется на проливной пот, слабость, волнообразную лихорадку. Из крови при посеве на мясопептонный агар через 10 дней выросли мелкие колонии. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- A. Brucella abortus

Б. *Yersinia enterocolitica*

В. *Coxiella burnetii*

Г. *Leptospira biflexa*

Д. *Pasteurella multocida*

**40. Определите, у пациента после укуса лесного грызуна развился бубон, высокая температура, озноб. При микроскопии содержимого лимфоузла — палочки с биполярной окраской. О каком заболевании идёт речь?**

А. Туляремия

Б. Сибирская язва

В. Бруцеллёз

Г. Лептоспироз

Д. Чума

**41. Решите ситуационную задачу. Пациент обратился с жалобами на повышение температуры и боль в паху после снятия шкуры с зайца. В паху пальпируется болезненный лимфоузел. Возбудитель обнаружен в бубоне, под микроскопом — мелкие оvoidные палочки. Что наиболее вероятно?**

А. Чума

Б. Туляремия

В. Бруцеллёз

Г. Сибирская язва

Д. Пастереллёз

**42. Укажите, у мужчины, купавшегося в пруду после дождя, спустя неделю развилась лихорадка, миалгия, боль в икроножных мышцах. В крови — повышение билирубина, азотемия. Что из перечисленного наиболее вероятно?**

А. Бруцеллёз

Б. Ку-лихорадка

В. Сибирская язва

Г. Лептоспироз

Д. Псевдотуберкулёз

**43. Определите, у фермера через несколько дней после забоя скота развился лихорадочный синдром, увеличение лимфоузлов, боли в суставах. Культуральный рост возможен только в присутствии 10% CO<sub>2</sub>. Какой микроб вызвал заболевание?**

А. *Francisella tularensis*

Б. *Leptospira interrogans*

В. *Brucella melitensis*

Г. *Yersinia pestis*

Д. *Coxiella burnetii*

**44. Выберите верное утверждение. У пациента после укуса кошки развился воспалительный процесс в месте укуса, сопровождающийся регионарным лимфаденитом. При бактериологическом исследовании обнаружены полиморфные грамотрицательные палочки. Что вероятнее всего?**

А. *Pasteurella multocida*

Б. *Francisella tularensis*

В. *Brucella abortus*

Г. *Bacillus anthracis*

Д. *Yersinia enterocolitica*

**45. Назовите верный ответ. У больного с повышением температуры, гепатомегалией и лейкопенией выявлены антитела к внутриклеточному патогену, передающемуся аэрозольно от инфицированных животных. Какое заболевание наиболее вероятно?**

А. Бруцеллёз

Б. Туляремия

В. Ку-лихорадка

Г. Сибирская язва  
Д. Псевдотуберкулёз

**46. Выберите, у больного с признаками острого менингоэнцефалита в анамнезе зафиксирован контакт с грызунами. В крови обнаружены агглютинины к лептоспиралам. Что следует предположить?**

- А. Сальмонелллёз
- Б. Лептоспироз
- В. Чума
- Г. Туляремия
- Д. Ку-лихорадка

**47. Решите ситуационную задачу. У охотника через несколько дней после разделки дикого зайца возникли температура, головная боль, боли в пояснице, затем — локальный бубон. В крови выявлены специфические антитела IgM. Какой диагноз наиболее вероятен?**

- А. Сибирская язва
- Б. Бруцелллёз
- В. Лептоспироз
- Г. Туляремия
- Д. Пастерелллёз

**48. Выберите, почему ботулинический токсин нарушает проведение импульсов в нервно-мышечном синапсе и вызывает вялый паралич при отсутствии лихорадки?**

- А. Clostridium histolyticum
- Б. Clostridium botulinum
- В. Clostridium perfringens
- Г. Clostridium tetani
- Д. Clostridium sordellii

**49. Укажите, почему при микроскопии содержимого ран у больных газовой гангреной выявляют крупные грамположительные палочки без лейкоцитов и с редкими спорами?**

- А. Clostridium perfringens
- Б. Clostridium difficile
- В. Clostridium tetani
- Г. Clostridium botulinum
- Д. Clostridium tertium

**50. Назовите, какой из факторов является основным патогенетическим механизмом при ботулизме, вызывая паралич дыхательных мышц?**

- А. Повреждение эпителия кишечника
- Б. Продукция лецитиназы
- В. Блокада выделения ацетилхолина
- Г. Активация макрофагов
- Д. Гиперпродукция интерлейкинов

**51. Определите, почему клоstrидиальная анаэробная инфекция требует срочного хирургического вмешательства и удаления некротизированных тканей?**

- А. Инфекция склонна к переходу в сепсис
- Б. Антибиотики неэффективны
- В. Споры быстро проникают в кровоток
- Г. Образование токсинов продолжается в некрозе
- Д. Возбудитель устойчив к кислороду

**52. Дайте правильный ответ. Какой из ниже перечисленных видов клоstrидий вызывает тяжёлый антибиотик-ассоциированный колит с образованием псевдомембран в кишечнике?**

- А. Clostridium tetani

- Б. *Clostridium difficile*
- В. *Clostridium botulinum*
- Г. *Clostridium perfringens*
- Д. *Clostridium sporogenes*

**53. Назовите, какой тип экзотоксина является основным в патогенезе столбняка, нарушая тормозную передачу в ЦНС?**

- А. Тетаноспазмин
- Б. Альфа-токсин
- В. Лецитиназа
- Г. Холероподобный
- Д. Ботулотоксин

**54. Укажите, какой метод используется для определения токсигенных штаммов *Clostridium difficile* при подозрении на псевдомембранозный колит?**

- А. Посев на среду Китта-Тароцци
- Б. Определение лецитиназной активности
- В. Тест на токсины в кале
- Г. Электронная микроскопия
- Д. Определение сероводорода

**55. Выберите правильный ответ. Почему *Clostridium botulinum* может вызывать пищевые отравления без видимой порчи консервов?**

- А. Выделяет термостабильный токсин
- Б. Быстро проникает в кровь
- В. Не вызывает воспаления
- Г. Токсин образуется без изменений в пище
- Д. Образует фаговые включения

**56. Определите, при ботулизме у пациентов развивается характерное нарушение функции каких отделов нервной системы в первую очередь?**

- А. Симпатической
- Б. Сенсорной
- В. Вегетативной
- Г. Спинномозговой
- Д. Двигательной

**57. Выберите, какой метод используется в лаборатории для быстрой идентификации *Clostridium perfringens* по активности ферментов?**

- А. Проба с тулярином
- Б. Определение каталазы
- В. Реакция нейтрализации
- Г. Лецитиназный тест на желточно-молочной среде
- Д. Реакция агглютинации с О-сывороткой

**58. Решите ситуационную задачу. У пациента через два дня после травмы с заносом почвы в глубокую колотую рану появилась резкая боль, отёк, серо-буровое отделяемое с неприятным запахом, пузыри с газом и крепитация. Микроскопия показала грамположительные палочки без лейкоцитов. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. *Clostridium tetani*
- Б. *Clostridium difficile*
- В. *Clostridium perfringens*
- Г. *Clostridium botulinum*
- Д. *Clostridium novyi*

**59. Определите правильный ответ. Почему *Clostridium perfringens* может вызывать пищевые отравления, несмотря на термическую обработку пищи?**

- А. Образует кислотоустойчивые токсины

- Б. Формирует устойчивые к теплу споры
- В. Продуцирует токсин только в кишечнике
- Г. Не вызывает иммунный ответ
- Д. Не уничтожается при 100°C

**60. Укажите, какой вид клостридий вызывает газовую гангрену и характеризуется быстрым прогрессированием и разрушением тканей?**

- А. Clostridium difficile
- Б. Clostridium tetani
- В. Clostridium perfringens
- Г. Clostridium botulinum
- Д. Clostridium tertium

**61. Назовите, почему при столбняке важна профилактическая иммунизация анатоксином даже без перенесённой инфекции?**

- А. Инфекция передаётся воздушно-капельно
- Б. Иммунитет после болезни не формируется
- В. Токсины разрушаются при нагревании
- Г. Возбудитель не вызывает воспаления
- Д. Бактерия не продуцирует антигены

**62. Решите задачу. Мужчина 60 лет поступил с жалобами на двоение в глазах, нарушение глотания, общую слабость. За день до этого ел домашнюю тушёнку. Температура нормальная, пульс замедлен. При подозрении на пищевое отравление проведена диагностика. Какой возбудитель следует предположить?**

- А. Clostridium botulinum
- Б. Clostridium perfringens
- В. Clostridium difficile
- Г. Staphylococcus aureus
- Д. Escherichia coli

**63. Укажите верный ответ. Почему столбняк может развиться у человека с зажившей поверхностной раной, если вакцинация не проводилась?**

- А. Бактерия попадает в кровь
- Б. Токсин действует ретроградно по нервам
- В. Инфекция распространяется через лимфу
- Г. Возбудитель разрушает кожу
- Д. Антитела не вырабатываются в тканях

**64. Дайте верное утверждение. Какой метод применяется в лаборатории для оценки способности клостридий разрушать ткани и вызывать гемолиз?**

- А. Посев на кровяной агар
- Б. Проба с метиленовым синим
- В. Проба с глюкозой
- Г. Проба с хлороформом
- Д. Определение фермента уреазы

**65. Определите, какой из приведённых токсинов является термолабильным нейротоксином, вызывающим вялый паралич?**

- А. Лецитиназа
- Б. Альфа-токсин
- В. Тетаноспазмин
- Г. Ботулотоксин
- Д. Энтеротоксин

**66. Решите ситуационную задачу. Пациент получил антибиотики широкого спектра по поводу инфекции дыхательных путей. Через 6 дней развился понос, температура до 38,5 °C, в кале слизь. При лабораторном исследовании выявлены токсины в кале. Какой наиболее вероятный возбудитель?**

- А. Clostridium difficile
- Б. Clostridium tetani
- В. Bacteroides fragilis
- Г. Campylobacter jejuni
- Д. Clostridium botulinum

**67. Укажите, какой микроб вызывает заболевание, при котором в толстом кишечнике образуются белёсые налёты, сопровождающиеся диареей после антибиотикотерапии?**

- А. Clostridium botulinum
- Б. Clostridium perfringens
- В. Clostridium difficile
- Г. Clostridium tetani
- Д. Clostridium sporogenes

**71. Назовите, какой из перечисленных симптомов является наиболее характерным для болезни Лайма, вызванной *Borrelia burgdorferi*?**

- А. Появление твердого шанкра
- Б. Мигрирующая эритема
- В. Жестокая головная боль
- Г. Порезы на коже
- Д. Дисфункция почек

**68. Выберите, какой из методов диагностики наиболее эффективен для подтверждения риккетсиоза, вызванного *Rickettsia rickettsii*?**

- А. Посев на твердые среды
- Б. Микроскопия мазков из крови
- В. Имуноферментный анализ (ИФА)
- Г. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
- Д. Исследование антител в крови

**69. Укажите верный ответ. Какой из возбудителей вызывает риккетсиоз, передающийся через укус вшей и характеризующийся высокой летальностью?**

- А. *Rickettsia conorii*
- Б. *Rickettsia prowazekii*
- В. *Borrelia burgdorferi*
- Г. *Leptospira interrogans*
- Д. *Clostridium tetani*

**70. Определите, почему при заражении *Borrelia burgdorferi* возникает поражение суставов и нервной системы?**

- А. Продукция эндотоксинов
- Б. Повреждение клеток эпителия
- В. Активация иммунной системы организма
- Г. Способность проникает в эндотелий сосудов
- Д. Нарушение свертывающей способности крови

**71. Назовите, почему при диагностике болезней, вызванных риккетсиами, так важно учитывать сезонность?**

- А. Риккетсии наиболее активны летом
- Б. Климат влияет на распространение переносчиков
- В. Риккетсии размножаются только в холодный период
- Г. Применяемые антибиотики эффективны только в летнее время
- Д. Летняя жара способствует заражению через воду

**72. Выберите, какой из этих симптомов является характерным для риккетсиоза, вызванного *Rickettsia conorii* (черная оспа)?**

- А. Сильный кашель
- Б. Молниеносная лихорадка

В. Появление характерных кожных высыпаний

Г. Желтуха

Д. Анестезия конечностей

**73. Укажите, что является основным механизмом передачи болезни Лайма, вызванной *Borrelia burgdorferi*?**

А. Укус инфицированных клещей

Б. Прямой контакт с кожей

В. Воздушно-капельный путь

Г. Вода и фекалии

Д. Контакт с зараженной животной продукцией

**74. Дайте верное утверждение. Какой тип иммунного ответа играет важную роль в защите организма от риккетсий?**

А. Противовирусный иммунитет

Б. Гуморальный иммунитет

В. Противопаразитарный иммунитет

Г. Клеточный иммунитет

Д. Антибактериальный иммунитет

**75. Выберите, какой из методов является наиболее точным для диагностики болезни Лайма в ранней стадии, при появлении мигрирующей эритемы?**

А. ПЦР для выявления *Borrelia burgdorferi*

Б. Серологический анализ на антитела

В. Микроскопия мазка крови

Г. Радиоиммунологический анализ

Д. Бактериологический посев

**76. Укажите, какой из перечисленных возбудителей вызывает заболевание, при котором типичным проявлением является кольцевая эритема на коже с последующим поражением суставов и нервной системы?**

А. *Treponema pallidum*

Б. *Rickettsia prowazekii*

В. *Leptospira interrogans*

Г. *Borrelia burgdorferi*

Д. *Coxiella burnetii*

**77. Укажите верный ответ. Какой из следующих методов используется для профилактики риккетсиоза, вызванного *Rickettsia rickettsii*?**

А. Вакцинация против вирусов

Б. Применение ингаляторов

В. Обработка одежды repellентами и защита от укусов клещей

Г. Применение антибиотиков широкого спектра действия

Д. Применение антисептиков для обработки ран

**78. Решите ситуационную задачу. Пациент поступил с жалобами на сильную головную боль, лихорадку, сыпь на туловище и конечностях. В анамнезе — пребывание в зоне стихийного бедствия, контакт с вшами. Какой наиболее вероятный диагноз?**

А. Клещевой риккетсиоз

Б. Эпидемический сыпной тиф

В. Лептоспироз

Г. Болезнь Лайма

Д. Орнитоз

**79. Решите задачу. Женщина обратилась с жалобами на покраснение кожи в виде кольца, которое появилось спустя несколько дней после укуса клеща. Температура — 37,5°C. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Treponema pallidum*

Б. *Leptospira interrogans*

В. *Rickettsia conorii*

Г. *Borrelia burgdorferi*

Д. *Mycoplasma pneumoniae*

**80. Выберите, какой основной путь передачи эпидемического сыпного тифа, вызванного *Rickettsia prowazekii*, наиболее характерен?**

А. Укус иксодового клеща

Б. Укус вши с последующим втиранием фекалий

В. Заглатывание загрязнённой воды

Г. Вдыхание аэрозолей

Д. Контакт с инфицированными животными

**81. Определите правильный ответ. Пациент жалуется на миалгию, головную боль, субфебрилитет. Работает на ферме, часто контактирует с животными и водой.**

**Анализы показали повышение билирубина. Какой диагноз вероятен?**

А. Клещевой боррелиоз

Б. Сыпной тиф

В. Лептоспироз

Г. Чума

Д. Туляремия

**82. Укажите, какой из методов используется для обнаружения спирохет при подозрении на лептоспироз в ранний период болезни?**

А. Бактериоскопия мазков крови по Граму

Б. Посев на питательные среды с добавлением жёлчи

В. Микроскопия в темнопольном свете

Г. Серологическая реакция Райта

Д. Реакция коагглютинации

**83. Назовите, что наиболее точно объясняет причину мигрирующего характера эритемы при болезни Лайма?**

А. Распространение боррелий с лимфой

Б. Действие нейротоксинов

В. Повреждение базальных мембран

Г. Активация иммунных комплексов

Д. Гематогенная диссеминация возбудителя

**84. Решите ситуационную задачу. Молодой человек обратился с жалобами на лихорадку, головную боль, сыпь на ладонях и подошвах. До этого посещал лесной массив, где его укусил клещ. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Borrelia recurrentis*

Б. *Rickettsia rickettsia*

В. *Treponema pallidum*

Г. *Leptospira biflexa*

Д. *Rickettsia prowazekii*

**85. Решите задачу. Пациент был госпитализирован с подозрением на сыпной тиф. У него высокая температура, сыпь и спутанность сознания. Какой метод диагностики наиболее целесообразен?**

А. Бактериологический посев крови

Б. Иммунофлуоресцентный анализ на антитела

В. Реакция Вассермана

Г. Проба Манту

Д. Микроскопия мокроты

**86. Определите, какой из ниже перечисленных возбудителей вызывает заболевание, при котором лихорадка сопровождается желтушностью кожи, поражением почек и часто развивается после контакта с загрязнённой водой?**

- А. *Borrelia recurrentis*
- Б. *Treponema pallidum*
- В. *Leptospira interrogans*
- Г. *Rickettsia conorii*
- Д. *Borrelia burgdorferi*

**87. Укажите верный ответ. У пациента с мигрирующей эритемой и артритом выявлен положительный IgM к боррелиям. Какое осложнение чаще всего развивается при отсутствии лечения?**

- А. Почечная недостаточность
- Б. Миозит
- В. Хронический полиартрит
- Г. Гепатит
- Д. Септический шок

**88. Выберите, какой тип нуклеиновой кислоты содержит вирус гриппа, вызывающий сезонные эпидемии и пандемии?**

- А. Двухцепочечная ДНК
- Б. Одноцепочечная ДНК
- В. Одноцепочечная РНК минус-нити
- Г. Двухцепочечная РНК
- Д. Одноцепочечная РНК плюс-нити

**89. Укажите, какой вирус чаще всего вызывает бронхиолит и пневмонию у детей грудного возраста в рамках ОРВИ?**

- А. Риновирус
- Б. Аденовирус
- В. Вирус гриппа В
- Г. Респираторно-синцитиальный вирус
- Д. Коронавирус человека (обычный)

**90. Определите, почему вирусы, вызывающие ОРВИ, обладают высокой скоростью распространения среди населения в холодное время года?**

- А. Быстро мутируют
- Б. Активно размножаются в воде
- В. Легко передаются при сухом воздухе и скученности
- Г. Персикируют в лимфатических узлах
- Д. Передаются через кожу рук

**91. Назовите, какой основной механизм обеспечивает ежегодные эпидемии гриппа А среди населения?**

- А. Рекомбинация белков-ферментов
- Б. Генетическая реассортация сегментов РНК
- В. Латентная инфекция в нейронах
- Г. Переход вируса в форме провируса
- Д. Интеграция в геном клетки

**92. Укажите верный ответ. Какой вирус ОРВИ может вызывать острый конъюнктивит и гастроэнтерит, особенно в детском возрасте?**

- А. Аденовирус
- Б. Вирус гриппа А
- В. Парагрипп
- Г. Риновирус
- Д. Метапневмовирус

**93. Выберите, какой вирус, вызывающий ОРВИ, не имеет оболочки и устойчив к действию кислот и ферментов желудка?**

- А. Коронавирус
- Б. Аденовирус

В. Грипп А

Г. Парагрипп

Д. Респираторно-синцитиальный вирус

**94. Определите, какой метод диагностики наиболее подходит для быстрого выявления вируса гриппа в клинической практике?**

А. Культура на курином эмбрионе

Б. Электронная микроскопия

В. Реакция нейтрализации

Г. Мазок по Граму

Д. Имунохроматографический экспресс-тест

**95. Назовите, какой вирус ОРВИ обладает способностью к слиянию инфицированных клеток с образованием синцитиев?**

А. Аденовирус

Б. Вирус гриппа В

В. Парагрипп

Г. Респираторно-синцитиальный вирус

Д. Риновирус

**96. Определите правильный ответ. Какой вирус в составе ОРВИ вызывает наиболее выраженный системный интоксикационный синдром у взрослых?**

А. Риновирус

Б. Коронавирус

В. Грипп А

Г. Аденовирус

Д. Метапневмовирус

**97 Укажите, почему при повторных заражениях риновирусами симптомы могут возникать даже у лиц с иммунитетом к предыдущим штаммам?**

А. Изменение антигенной структуры капсида

Б. Вирус вызывает аутоиммунный ответ

В. Вирус проникает в нервную ткань

Г. Блокируется фагоцитоз

Д. Вырабатывается недостаточно антител IgE

**98. Решите ситуационную задачу. Ребёнок 2 лет поступил с жалобами на затруднённое дыхание, лающий кашель и осиплость голоса. Температура — 38,2 °C. При ларингоскопии — отёк подголосового пространства. Какой вирус наиболее вероятен?**

А. Вирус гриппа А

Б. Аденовирус

В. Парагрипп

Г. Риновирус

Д. Респираторно-синцитиальный вирус

**99. Выберите правильный ответ. Какой из вирусов ОРВИ имеет сегментированный геном и способен к антигенному шифтингу?**

А. Парагрипп

Б. Грипп А

В. Коронавирус

Г. Аденовирус

Д. Риновирус

**100. Укажите, какой из вирусов чаще всего вызывает кroup у детей и сопровождается лающим кашлем и стенозом гортани?**

А. Аденовирус

Б. Грипп В

В. Парагрипп

Г. Респираторно-синцитиальный вирус

Д. Коронавирус

**101. Назовите, какой из вирусов ОРВИ обладает наибольшей склонностью к эпидемическому распространению и частым антигенным изменениям?**

А. Аденовирус

Б. Грипп А

В. Риновирус

Г. Метапневмовирус

Д. Парагрипп

**103. Решите ситуационную задачу. Подросток жалуется на умеренную лихорадку, боль в горле, слезотечение, светобоязнь. При осмотре — гиперемия конъюнктива, увеличение шейных лимфоузлов. Какой вирус наиболее вероятен?**

А. Парагрипп

Б. Респираторно-синцитиальный вирус

В. Аденовирус

Г. Риновирус

Д. Вирус гриппа В

**104. Решите задачу. Мужчина 35 лет обратился с признаками ОРВИ: насморк, чихание, субфебрилитет. Заболевание протекает легко, без выраженной интоксикации. При лабораторном исследовании — вирус с отсутствием оболочки и устойчивостью к кислотам. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. Вирус гриппа

Б. Коронавирус

В. Аденовирус

Г. Риновирус

Д. Парагрипп

**105. Определите, какой метод является наиболее чувствительным для лабораторной диагностики вируса гриппа в условиях стационара?**

А. Бактериологический посев

Б. Мазок по Граму

В. Иммунофлуоресцентный метод

Г. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

Д. Реакция гемагглютинации

**106. Назовите верный вариант. У пациента внезапно развилась высокая температура, сухой кашель, резкая слабость и миалгия. При лабораторном анализе из носоглоточного мазка методом ПЦР выявлен вирус, содержащий сегментированную одноцепочечную РНК минус-нити, с выраженными антигенными изменениями гемагглютинина и нейраминидазы. Какой вирус является наиболее вероятным возбудителем?**

А. Аденовирус

Б. Парагрипп

В. Вирус гриппа А

Г. Риновирус

Д. Коронавирус

**108. Укажите, какой белок оболочки вируса гриппа отвечает за прикрепление к клеткам-мишеням эпителия дыхательных путей?**

А. Матричный белок

Б. Нейраминидаза

В. Капсидный белок

Г. Гемагглютинин

Д. Полимераза

**109. Выберите, какой из вирусов ОРВИ может длительно персистировать в лимфоидной ткани и вызывать повторные эпизоды заболевания?**

- А. Грипп В
- Б. Аденовирус
- В. Риновирус
- Г. Метапневмовирус
- Д. Вирус гриппа С

**110. Укажите, почему вирусы не могут быть классифицированы как живые организмы согласно классическим биологическим критериям, и в чём проявляется основное отличие вирусов от всех других форм жизни?**

- А. Они не обладают клеточной структурой
- Б. Они не могут вызывать заболевания
- В. У них отсутствует нуклеиновая кислота
- Г. Они всегда имеют ДНК и РНК одновременно
- Д. Они синтезируют энергию самостоятельно

**111. Определите, каким способом можно наиболее достоверно определить наличие вирусного генома в инфицированной клетке на ранней стадии заражения?**

- А. Иммунофлюoresценция
- Б. Электронная микроскопия
- В. Метод ПЦР
- Г. Посев на питательную среду
- Д. Проба с красителем Грамма

**112. Назовите верный вариант. Почему вирусы, содержащие РНК, подвержены более высокой частоте мутаций по сравнению с ДНК-содержащими вирусами?**

- А. Из-за нестабильности вирусной оболочки
- Б. Из-за отсутствия репликации в ядре
- В. Из-за низкой точности РНК-зависимой РНК-полимеразы
- Г. Из-за длительного латентного периода
- Д. Из-за использования клеточных ферментов

**113. Укажите, какой из критериев используется при международной классификации вирусов по Балтимору?**

- А. Тип нуклеиновой кислоты и путь её репликации
- Б. Морфология вириона
- В. Степень вирулентности
- Г. Спектр чувствительности к антибиотикам
- Д. Форма капсида

**114. Выберите правильный ответ. Каким образом вирусы с одноцепочечной РНК положительной полярности сразу после проникновения используют свой геном?**

- А. Встраивают в геном клетки
- Б. Используют как матрицу для синтеза ДНК
- В. Переводят его в отрицательную РНК
- Г. Используют его как мРНК
- Д. Фрагментируют его на короткие участки

**115. Выберите, какой механизм позволяет вирусу герпеса сохраняться в организме человека длительное время без клинических проявлений?**

- А. Высокая мутационная изменчивость
- Б. Интеграция в митохондриальную ДНК
- В. Частое антигенное дрейфование
- Г. Персистенция в эритроцитах
- Д. Латентная инфекция с сохранением в нейронах

**116. Укажите, какой процесс обеспечивает образование множества вирионов внутри клетки, при этом не разрушая её сразу?**

- А. Лизис клетки
- Б. Латентная инфекция
- В. Продуктивная инфекция
- Г. Абортная инфекция
- Д. Трансформация клетки

**117. Определите, в каком случае можно утверждать, что вирус обладает онкогенными свойствами?**

- А. Если он изменяет регуляцию клеточного цикла
- Б. Если он вызывает продуктивную инфекцию
- В. Если он вызывает цитопатический эффект
- Г. Если он проникает через кожные покровы
- Д. Если он имеет сегментированный геном

**118. Выберите, почему бактериофаги используются в качестве модели для изучения вирусной репликации?**

- А. Они вызывают инфекции у человека
- Б. Они могут проникать в эукариотические клетки
- В. У них отсутствует капсид
- Г. У них простая структура и короткий жизненный цикл
- Д. У них сложная репликация и латентная фаза

**119. Определите правильный ответ. У пациента с острым гепатитом в сыворотке крови обнаружена РНК вириуса методом ПЦР. Что это позволяет с наибольшей точностью подтвердить?**

- А. Прошедшую вакцинацию
- Б. Иммунитет к вирусу
- В. Обострение аутоиммунного процесса
- Г. Активную вирусную репликацию
- Д. Завершённое восстановление

**120. Решите ситуационную задачу. У пациента с иммунодефицитом выявлена высокая вирусная нагрузка, но отсутствует выраженная симптоматика. Какой тип инфекции наиболее вероятен?**

- А. Персистирующая
- Б. Абортная
- В. Хроническая
- Г. Острая
- Д. Сверхострая

**121. Выберите правильный ответ. В лабораторных условиях исследуется вирус с двуцепочечной ДНК, реплицирующийся в ядре клетки и использующий клеточные ферменты. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Ретровирус
- Б. Вирус гепатита Е
- В. Вирус бешенства
- Г. Пикорнавирус
- Д. Аденовирус

**123. Укажите, какой принцип лежит в основе действия вакцин против вирусов, вызывающих острые инфекции?**

- А. Формирование неспецифического иммунитета
- Б. Стимуляция роста бактериальной микрофлоры
- В. Индукция специфического иммунного ответа
- Г. Прямая инактивация вирусных ферментов
- Д. Угнетение синтеза вирусной РНК клеткой

**124. Определите, какой этап вирусного репликативного цикла включает взаимодействие вирусного белка с рецептором на поверхности клетки-хозяина и**

**определяет специфичность заражения?**

- А. Сборка вирионов
- Б. Репликация генома
- В. Экзоцитоз
- Г. Период латентности
- Д. Адсорбция

**125. Укажите, что происходит на этапе пенетрации вириона в клетку и почему он критически важен для начала вирусной инфекции?**

- А. Удаляется нуклеокапсид
- Б. Вирусный геном попадает внутрь клетки
- В. Синтезируются вирусные белки
- Г. Происходит упаковка вирусных частиц
- Д. Капсид прикрепляется к рецепторам

**126. Решите задачу. После инфицирования вирусом наблюдается синтез вирусных белков, но не происходит образования новых вирионов. Как классифицируется эта форма инфекции?**

- А. Продуктивная
- Б. Лизогенная
- В. Латентная
- Г. Абортная
- Д. Трансформирующая

**127. Решите ситуационную задачу. У пациента с симптомами ОРВИ взята мазок из носоглотки. Какой метод наиболее точно определит наличие вируса в этом образце?**

- А. Культуральный метод
- Б. Электронная микроскопия
- В. Грамм-окрашивание
- Г. Иммуногистохимия
- Д. Реал-тайм ПЦР

**128. Выберите, почему вирусы не способны размножаться на искусственных питательных средах в отличие от бактерий?**

- А. Потому что они обладают метаболизмом
- Б. Потому что у них нет рибосом
- В. Потому что они вызывают только хронические инфекции
- Г. Потому что они устойчивы к антибиотикам
- Д. Потому что они требуют живую клетку для репликации

**129. Решите ситуационную задачу. У больного после пересадки органов развилась цитомегаловирусная инфекция. Почему это произошло, несмотря на наличие антител к вирусу?**

- А. Вирус вызвал новую мутацию
- Б. Была проведена неправильная вакцинация
- В. Вирус проник извне от другого пациента
- Г. Иммунитет подавлен, и вирус активировался из латентного состояния
- Д. Инфекция была бактериальной, а не вирусной

**130. Определите правильный ответ. У пациента обнаружен вирус, содержащий обратную транскриптазу и встроившийся в геном клетки. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Гепатит С
- Б. Полиомиелит
- В. ВИЧ
- Г. Коронавирус
- Д. Грипп

- 131. Выберите, какой механизм распространения энтеровирусов в организме объясняет поражение как слизистых оболочек, так и центральной нервной системы?**
- А. Лимфогенное распространение
  - Б. Трансцитоз через эпителий
  - В. Бактериальная суперинфекция
  - Г. Прямое проникновение через кожу
  - Д. Гематогенная диссеминация
- 132. Определите, какой тип иммунитета играет ведущую роль в защите от энтеровирусов на слизистых оболочках?**
- А. Клеточный иммунитет
  - Б. Секреторный IgA
  - В. Иммуноглобулины G
  - Г. Интерферон-альфа
  - Д. Антигенпрезентирующие клетки
- 133. Назовите, какой диагностический метод наиболее эффективен при выявлении энтеровирусной РНК в спинномозговой жидкости у пациента с серозным менингитом?**
- А. Посев на клеточные культуры
  - Б. ИФА крови
  - В. Электронная микроскопия
  - Г. ПЦР
  - Д. Реакция преципитации
- 134. Выберите, какой путь передачи энтеровирусов является основным при кишечных формах инфекции?**
- А. Контактно-бытовой
  - Б. Фекально-оральный
  - В. Трансплацентарный
  - Г. Воздушно-капельный
  - Д. Через кровь
- 135. Выберите правильный ответ. Вирус, исследуемый в лаборатории, имеет капсид с икосаэдрической симметрией и не содержит оболочки. Какой метод наилучше подтвердит морфологические особенности вируса?**
- А. ПЦР
  - Б. Культуральный метод
  - В. Электронная микроскопия
  - Г. ИФА
  - Д. Серологический скрининг
- 136. Укажите, что объясняет сезонность вспышек заболеваний, вызываемых энтеровирусами, в тёплое время года?**
- А. Снижение популяционного иммунитета
  - Б. Повышение чувствительности клеток
  - В. Устойчивость к холоду
  - Г. Стабильность вирусов во внешней среде при высокой температуре
  - Д. Рост бактериальных носителей
- 137. Назовите, какой тип вакцины против полиомиелита способен вызывать вакциноассоциированный паралич у непривитых контактных лиц?**
- А. Живая аттенуированная (ОПВ)
  - Б. Субъединичная белковая
  - В. Инактивированная цельновирионная
  - Г. Рекомбинантная РНК
  - Д. Векторная вакцина

**138. Укажите, какой тип поражения наиболее характерен для вируса Коксаки группы А у детей младшего возраста?**

- А. Асептический менингит
- Б. Гепатит
- В. Герпангина и везикулярные высыпания
- Г. Паралитический синдром
- Д. Кардиомиопатия

**139. Дайте правильный ответ. После прививки против вируса кори у пациента вырабатываются антитела. Какой механизм лежит в основе устойчивости после вакцинации?**

- А. Подавление репликации РНК
- Б. Формирование памяти Т- и В-лимфоцитов
- В. Мутация рецепторов к вирусу
- Г. Развитие цитопатического эффекта
- Д. Угнетение синтеза вирусных белков

**140. Выберите, какой лабораторный маркёр наиболее информативен для быстрой диагностики энтеровирусной инфекции при вспышке на ранней стадии?**

- А. Выделение вируса из крови
- Б. Обнаружение вирусной РНК в испражнениях
- В. Иммуноглобулины IgM в слюне
- Г. Цитологическое исследование мазка
- Д. Анализ мочи на вирусные антигены

**141. Выберите правильный ответ. У пациента с параличом нижней конечности и отсутствием чувствительности в пределах одного дерматома изолирован вирус из фекалий. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Вирус Коксаки В
- Б. Вирус JC
- В. Полиовирус
- Г. Ротавирус
- Д. Астровирус

**142. Решите задачу. Почему фекальные образцы являются предпочтительными для вирусологической диагностики энтеровирусов?**

- А. Образец проще получить
- Б. В них мало бактерий
- В. Высокая концентрация вируса на ранней стадии
- Г. Вирус быстро размножается вне тела
- Д. Нет необходимости в ПЦР

**143. Укажите, у ребёнка 2 лет выявлен энтеровирус в мазке из зева, но симптомов нет. Что это означает?**

- А. Острый энтеровирусный менингит
- Б. Псевдоположительный результат
- В. Аллергическая реакция
- Г. Вирусный гепатит
- Д. Бессимптомное вирусонасительство

**144. Решите ситуационную задачу. При подозрении на энтеровирусную инфекцию у ребёнка с симптомами менингита какой материал необходимо взять для наиболее раннего выявления возбудителя?**

- А. Мазок из ротоглотки
- Б. Спинномозговую жидкость
- В. Сыворотку крови
- Г. Мочу
- Д. Мазок из конъюнктивы

**145. Определите, какой из лабораторных методов обеспечивает наиболее специфическое обнаружение энтеровирусной РНК в клинических образцах?**

- А. ИФА
- Б. Агглютинация
- В. Иммунохроматография
- Г. Электронная микроскопия
- Д. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

**146. Назовите, какой структурный элемент энтеровирусов отвечает за прикрепление к клетке-хозяину?**

- А. Вирусная оболочка
- Б. Капсидные белки
- В. Липидный матрикс
- Г. Транскриптазный комплекс
- Д. Гликопротеины мембраны

**147. Дайте правильный ответ. При работе с образцами фекалий на энтеровирус в лаборатории требуется предотвратить инактивацию РНК. Какое условие необходимо соблюсти?**

- А. Центрифугирование при 1000 об/мин
- Б. Подогрев до 37 °С
- В. Использование РНК-стабилизирующих реагентов
- Г. Замораживание без консерванта
- Д. Промывка образца спиртом

**148. Выберите, энтеровирусы устойчивы во внешней среде и способны сохраняться в воде, почве и на поверхностях. Какая их особенность это определяет?**

- А. Отсутствие липидной оболочки
- Б. Наличие сегментированной РНК
- В. Способность к интеграции
- Г. Наличие ДНК-полимеразы
- Д. Высокая мутабельность

**149. Решите ситуационную задачу. Вирусологическая лаборатория исследует вспышку заболевания среди детей младшего школьного возраста, сопровождающегося герпангиной и экзантемой. Вирус выделен из фекалий, на культуре клеток наблюдается выраженный ЦПЭ. ПЦР выявила РНК-положительный вирус без оболочки. Какой из вирусов наиболее вероятен?**

- А. Вирус кори
- Б. Грипп В
- В. Норовирус
- Г. Коронавирус
- Д. Коксаки А

**150. Решите задачу. Вирусологическая лаборатория проводит культивирование энтеровируса. На 3 сутки отмечается выраженный цитопатический эффект. Какие действия подтверждают, что это именно энтеровирус?**

- А. Посев на питательную среду
- Б. ПЦР из культуральной жидкости
- В. Окрашивание по Нейсеру
- Г. Биопсия тканей
- Д. Иммунофлюоресценция на грибки

**151. Выберите, какой вирусный гепатит имеет РНК-содержащий вирус без оболочки и чаще всего передаётся через воду в условиях плохой санитарии?**

- А. Вирус гепатита В
- Б. Вирус гепатита D
- В. Вирус гепатита С

Г. Вирус гепатита А

Д. Вирус Эпштейна-Барр

**152. Укажите, какой вирусный гепатит зависит от другого вируса для своей репликации и не вызывает инфекции самостоятельно?**

А. Вирус гепатита С

Б. Вирус гепатита Е

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита В

Д. Вирус гепатита D

**153. Определите, какой из вирусов гепатита чаще всего приводит к хроническому носительству и развитию цирроза печени при бессимптомном течении первичной инфекции?**

А. Вирус гепатита А

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита D

Г. Вирус гепатита Е

Д. Вирус гепатита F

**154. Укажите, какой вирус гепатита передаётся преимущественно половым путём и имеет ДНК в составе своего генома?**

А. Вирус гепатита А

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита Е

Г. Вирус гепатита D

Д. Вирус гепатита В

**155. Выберите, какой вирус гепатита представляет наибольшую опасность для беременных женщин, особенно в третьем триместре, из-за высокого риска летального исхода?**

А. Вирус гепатита Е

Б. Вирус гепатита D

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита С

Д. Вирус гепатита В

**156. Выберите правильный ответ. Какой лабораторный маркёр свидетельствует об активной репликации вируса гепатита В в организме?**

А. Anti-HBs

Б. Anti-HBc IgG

В. HBeAg

Г. Anti-HAV

Д. HCV-RNA

**157. Укажите, какой вирусный гепатит не имеет хронической формы и в подавляющем большинстве случаев завершается выздоровлением?**

А. Вирус гепатита D

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита В

Г. Вирус гепатита А

Д. Вирус гепатита G

**158. Выберите, какой вирусный гепатит чаще всего выявляется у пациентов с гемофилией, проходивших лечение до 1990-х годов, и связан с переливанием крови?**

А. Вирус гепатита А

Б. Вирус гепатита Е

В. Вирус гепатита В

- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита C

**159. Назовите верный ответ. Какой вирус гепатита способен интегрироваться в геном клетки и тем самым повышать риск развития гепатоцеллюлярной карциномы?**

- А. Вирус гепатита E
- Б. Вирус гепатита D
- В. Вирус гепатита B
- Г. Вирус гепатита C
- Д. Вирус гепатита A

**160. Определите, какой вирус гепатита имеет оболочку, передаётся фекально-оральным путём, не вызывает хронической инфекции и чаще встречается в эндемичных районах?**

- А. Вирус гепатита B
- Б. Вирус гепатита C
- В. Вирус гепатита D
- Г. Вирус гепатита A
- Д. Вирус гепатита E

**161. Решите ситуационную задачу. У пациента с гепатитом B на фоне снижения уровня HBsAg и исчезновения HBeAg появляется anti-HBe. Что это может означать?**

- А. Завершение репликации вируса
- Б. Переход в хроническую форму
- В. Острую fazу
- Г. Суперинфекцию вирусом D
- Д. Ложноположительный результат

**162. Выберите правильный ответ. Какой из вирусов гепатита имеет РНК в качестве генетического материала и окружён оболочкой, которая является липопротеидной?**

- А. Вирус гепатита B
- Б. Вирус гепатита D
- В. Вирус гепатита C
- Г. Вирус гепатита A
- Д. Вирус гепатита E

**163. Определите, какой вирус гепатита содержит кольцевую двухцепочечную ДНК и использует обратную транскрипцию в процессе репликации?**

- А. Вирус гепатита C
- Б. Вирус гепатита B
- В. Вирус гепатита A
- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита E

164. Решите ситуационную задачу.

**165. Укажите, какой вирусный гепатит может быть предотвращён только при условии вакцинации против другого вируса?**

- А. Вирус гепатита C
- Б. Вирус гепатита A
- В. Вирус гепатита D
- Г. Вирус гепатита E
- Д. Вирус гепатита F

**166. Назовите верный ответ. Какой антиген вируса гепатита B отражает наличие самой вирусной оболочки в крови пациента?**

- А. HBeAg
- Б. HBcAg
- В. HBsAg

Г. Anti-HBs

Д. Anti-HBc

**167. Назовите, какой из вирусов гепатита является наиболее генетически вариабельным, что затрудняет создание эффективной вакцины?**

А. Вирус гепатита В

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита D

Г. Вирус гепатита А

Д. Вирус гепатита Е

**168. Решите задачу. У пациента с подозрением на вирусный гепатит выявлена РНК вируса в сыворотке крови. Какой метод наиболее информативен для подтверждения диагноза?**

А. ИФА на анти-HCV

Б. ПЦР в реальном времени

В. Окрашивание по Грамму

Г. Реакция торможения гемагглютинации

Д. Иммунодиффузия

**169. Выберите, какой вирусный гепатит чаще всего протекает с субклинической картиной у детей, но при этом вызывает вспышки в детских коллективах?**

А. Вирус гепатита В

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита D

Д. Вирус гепатита Е

**170. Решите ситуационную задачу. Пациент 32 лет поступил с жалобами на усталость, рвоту и желтушность кожи. В анамнезе — поездка в страну с низким уровнем санитарии, где он употреблял некипячёную воду и не мыл руки после посещения туалета. На обследовании у пациента выявлена умеренная гипертермия, желтушность склер и кожи, а также увеличение печени и селезёнки. В крови — повышенные уровни АЛТ и АСТ, при этом в тестах на вирусные гепатиты (В, С, D) результат отрицательный. Также обнаружены IgM антитела к вирусу гепатита А. Какой диагноз наиболее вероятен?**

А. Острый вирусный гепатит С

Б. Острый вирусный гепатит А

В. Хронический вирусный гепатит В

Г. Острый вирусный гепатит Е

Д. Интоксикация с острым поражением пече

**171. Выберите, какой из вирусов гепатита имеет двухцепочечную ДНК в геноме и реплицируется в ядре клетки с помощью ДНК-полимеразы хозяина?**

А. Вирус гепатита Е

Б. Вирус гепатита В

В. Вирус гепатита С

Г. Вирус гепатита D

Д. Вирус гепатита А

**172. Укажите, какой из вирусов гепатита является обязательным спутником для вируса гепатита В, так как не может реплицироваться самостоятельно?**

А. Вирус гепатита С

Б. Вирус гепатита А

В. Вирус гепатита Е

- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита F

**173. Определите, какой из вирусов гепатита использует механизм репликации с помощью РНК-зависимой РНК-полимеразы для синтеза вирусной РНК?**

- А. Вирус гепатита A
- Б. Вирус гепатита D
- В. Вирус гепатита C
- Г. Вирус гепатита B
- Д. Вирус гепатита E

**174. Назовите, какой антиген вируса гепатита B присутствует в вирусной оболочке и является основным маркером инфекции?**

- А. Anti-HBs
- Б. HBsAg
- В. HBcAg
- Г. HBeAg
- Д. Anti-HBe

**175. Назовите верный ответ. Какой из вирусов гепатита может существовать в виде ковалентно замкнутого кольца РНК в клетках-хозяевах и долго сохраняться в организме?**

- А. Вирус гепатита D
- Б. Вирус гепатита E
- В. Вирус гепатита C
- Г. Вирус гепатита B
- Д. Вирус гепатита A

**176. Укажите, вирус гепатита C имеет геном, состоящий из одноцепочечной РНК. Какой из методов диагностики наиболее эффективен для обнаружения данного вируса?**

- А. ИФА на анти-HBs
- Б. ПЦР для обнаружения РНК вируса
- В. Окрашивание по Грамму
- Г. Реакция нейтрализации
- Д. Биопсия печени

**177. Определите, вирус гепатита D имеет структуру РНК. Какое вещество необходимо для его репликации и активации?**

- А. HBV (вирус гепатита B)
- Б. РНК-зависимая РНК-полимераза
- В. ДНК-полимераза
- Г. Липиды клеточной мембранны
- Д. Микротрубочки клетки

**178. Назовите, какой вирус гепатита имеет генетический материал в виде одноцепочечной РНК и окружён липопротеидной оболочкой, что делает его чувствительным к растворителям и детергентам?**

- А. Вирус гепатита E
- Б. Вирус гепатита A
- В. Вирус гепатита D
- Г. Вирус гепатита C
- Д. Вирус гепатита B

**179. Укажите, какой из вирусов гепатита реплицируется в ядре клеток печени, используя свой РНК-геном для синтеза РНК, которая затем используется для синтеза ДНК вируса?**

- А. Вирус гепатита B

- Б. Вирус гепатита С
- В. Вирус гепатита А
- Г. Вирус гепатита Е
- Д. Вирус гепатита D

**180. Дайте правильный вариант. Пациент 45 лет поступил с жалобами на утомляемость, боль в правом подреберье, и неожиданную потерю аппетита. При лабораторном обследовании выявлено увеличение уровня печёночных трансаминаз, анти-HBc IgG положительные, HBsAg положительный, но анти-HBs и HBeAg отсутствуют. Кроме того, при ПЦР-диагностике обнаружена РНК вируса гепатита D. Пациент отрицательно отреагировал на лечение стандартной терапией против вируса гепатита В. Что является причиной этого состояния?**

- А. Острый вирусный гепатит А
- Б. Острый вирусный гепатит С с суперинфекцией
- В. Суперинфекция вирусом гепатита D на фоне хронического гепатита В
- Г. Хронический вирусный гепатит В без супериммунного компонента
- Д. Хронический вирусный гепатит Е

**181. Укажите, какая молекула является основным рецептором для проникновения ВИЧ в клетки организма?**

- А. CD3
- Б. CD4
- В. CD8
- Г. CD19
- Д. CD56

**182. Выберите, какие клетки в организме являются основными мишениями для вируса иммунодефицита человека?**

- А. Эритроциты
- Б. Т-хелперы
- В. Макрофаги
- Г. В-лимфоциты
- Д. Клетки кожи

**183. Определите, какой тест является основным для диагностики ВИЧ-инфекции на ранней стадии заболевания?**

- А. ИФА на антитела к ВИЧ
- Б. РТ-PCR
- В. Метод иммунофлуоресценции
- Г. Реакция агглютинации
- Д. Бактериологический посев

**184. Дайте правильный вариант. Какой из следующих симптомов НЕ является типичным для поздней стадии ВИЧ-инфекции, ведущей к СПИДу?**

- А. Постоянная лихорадка
- Б. Быстрая потеря массы тела
- В. Частые бактериальные и грибковые инфекции
- Г. Резкое улучшение состояния здоровья
- Д. Хроническая диарея

**185. Укажите, что из следующего является основным методом профилактики передачи ВИЧ при половых контактах?**

- А. Использование антисептиков
- Б. Использование внутривенных препаратов
- В. Использование контрацептивов

Г. Регулярное обследование на ВИЧ

Д. Применение противогриппозных вакцин

**186. Выберите верный вариант. В какой из стадий ВИЧ-инфекции наибольшее количество вирусных частиц наблюдается в крови пациента?**

А. Латентная стадия

Б. Острая стадия инфекции

В. Стадия симптоматической инфекции

Г. Стадия СПИД

Д. Стадия полной ремиссии

**187. Выберите, какой из следующих методов лечения используется для подавления репликации ВИЧ в организме пациента?**

А. Антибиотики широкого спектра

Б. Иммуностимуляторы

В. Противовирусные препараты широкого действия

Г. Противогрибковые препараты

Д. Антиретровирусные препараты

**188. Укажите, какой из следующих маркеров является ключевым для оценки стадии прогрессирования ВИЧ-инфекции?**

А. Анти-HCV

Б. Уровень антител к гепатиту В

В. Уровень антител к ВИЧ

Г. Титр антител к инфекциям

Д. Количество CD4+ Т-лимфоцитов в крови

**189. Определите верный ответ. Какой из следующих методов обследования используется для мониторинга эффективности антиретровирусной терапии у пациента с ВИЧ-инфекцией?**

А. ПЦР на вирусные антигены

Б. Печеночные тесты

В. Исследование антител к ВИЧ

Г. Оценка количества CD4+ Т-лимфоцитов

Д. Общий анализ крови

**190. Укажите, какое из следующих утверждений является верным относительно латентной стадии ВИЧ-инфекции?**

А. Пациенты на этой стадии не могут передавать вирус

Б. Вирус продолжает реплицироваться, но симптомы не проявляются

В. Латентная стадия — это период ремиссии без вирусной активности

Г. Латентная стадия всегда длится менее 6 месяцев

Д. Пациенты на этой стадии могут быть полностью излечены

**191. Решите ситуационную задачу. Пациентка, 22 года, сообщает, что её партнер имеет ВИЧ, но на антиретровирусной терапии и с неопределенной вирусной нагрузкой. Они не используют контрацептивы во время половых контактов.**

**Пациентка не имеет признаков ВИЧ-инфекции. Какой метод профилактики следует рекомендовать пациентке для предотвращения заражения ВИЧ?**

А. Применение антисептиков до и после полового акта

Б. Профилактика ПРЕП (предэкспозиционная профилактика)

В. Вакцинация против ВИЧ

Г. Использование противовирусных препаратов на время полового контакта

Д. Частые обследования на ВИЧ

**192. Укажите верный ответ. Какой метод является наименее эффективным для диагностики ВИЧ-инфекции в первые недели после заражения?**

- А. ПЦР на ДНК вируса
- Б. Иммуноферментный анализ (ИФА)
- В. Вестерн-блоттинг
- Г. Исследование на антитела IgM
- Д. Тест на антигены вируса

**193. Определите, какая из стадий ВИЧ-инфекции характеризуется стойким снижением количества CD4+ Т-лимфоцитов ниже 200 клеток/мм<sup>3</sup>?**

- А. Латентная стадия
- Б. Острая стадия
- В. СПИД
- Г. Симптоматическая стадия
- Д. Стадия первичной инфекции

**194. Выберите, какие антитела могут быть обнаружены в крови пациента на ранней стадии ВИЧ-инфекции?**

- А. Anti-HBc
- Б. Антитела класса IgM к ВИЧ
- В. Антитела к вирусу гепатита С
- Г. Anti-HBs
- Д. Антитела к микробам *Mycoplasma pneumoniae*

195. Прочитайте и решите задачу.

**196. Укажите, какой из следующих факторов НЕ является предрасполагающим к развитию СПИДа?**

- А. Хронические бактериальные инфекции
- Б. Нарушение функций иммунной системы
- В. Регулярная антиретровирусная терапия
- Г. Инфекция с высоким уровнем вирусной нагрузки
- Д. Длительная инфицированность ВИЧ без лечения

**196. Решите ситуационную задачу. Пациент 30 лет с диагностированным ВИЧ в стадии СПИДа жалуется на постоянный сухой кашель, одышку, слабость, а также на учащенное потоотделение ночью. На рентгенограмме грудной клетки — признаки интерстициальной пневмонии. Из лабораторных данных: количество CD4+ Т-лимфоцитов — 150 клеток/мм<sup>3</sup>, вирусная нагрузка — 1 000 000 копий/мл. Какой диагноз является наиболее вероятным?**

- А. Вирусная пневмония
- Б. Туберкулез
- В. Хроническая обструктивная болезнь легких
- Г. Острая бактериальная пневмония
- Д. Пневмоцистная пневмония

**197. Выберите правильный ответ. Какой из препаратов антиретровирусной терапии используется для блокирования фермента, необходимого для репликации вируса ВИЧ?**

- А. Противовирусные препараты широкого спектра
- Б. Препараты, блокирующие протеазу
- В. Препараты для ингибиции РНК-полимеразы
- Г. Ингибиторы протеазы
- Д. Препараты для подавления трансляции

199. Определите,

**198. Прочитайте и решите задачу. Пациент 40 лет поступил с жалобами на длительную слабость, потерю аппетита и периодические головные боли. В анамнезе**

— многократные незащищённые половые контакты с разными партнерами. ВИЧ тест (ИФА) дал положительный результат. При ПЦР-диагностике вируса ВИЧ в крови пациента не обнаружено. При повторном тестировании ИФА результат также положительный. Что следует сделать для уточнения диагноза?

- А. Провести общий анализ крови
- Б. Пройти обследование на антитела к вирусу гепатита С
- В. Провести Вестерн-блоттинг для подтверждения наличия антител
- Г. Повторить ПЦР-диагностику через месяц
- Д. Провести УЗИ печени и селезёнки

**199. Решите задачу. Пациент с хронической ВИЧ-инфекцией принимает антиретровирусную терапию уже 2 года. При последнем обследовании вирусная нагрузка составила 200 копий/мл, а уровень CD4+ клеток — 350 клеток/мм<sup>3</sup>.**

**Пациент чувствует себя хорошо, но опасается возможных осложнений. Какой из следующих шагов наиболее целесообразен в данной ситуации?**

- А. Продолжить наблюдение с регулярным мониторингом вирусной нагрузки
- Б. Прекратить антиретровирусную терапию
- В. Увеличить дозу антиретровирусных препаратов
- Г. Переход на терапию вторичной профилактики
- Д. Начать лечение по поводу оппортунистических инфекций

**200. Укажите, почему вирус простого герпеса первого типа чаще вызывает герпетический энцефалит, поражая медиобазальные отделы лобных долей головного мозга?**

- А. Из-за гематогенного распространения
- Б. Из-за тропности к астроцитам
- В. Из-за нейронального ретроградного транспорта
- Г. Из-за активации микроглии
- Д. Из-за нарушения гематоэнцефалического барьера

**201. Выберите, чем объясняется редкое развитие паралича при полиомиелите, несмотря на нейротропность вируса?**

- А. Вирус редко достигает моторных нейронов
- Б. Иммунный ответ останавливает репликацию
- В. Мутации вируса ослабляют вирулентность
- Г. Большинство штаммов не проникают в ЦНС
- Д. Репликация ограничена слизистой кишечника

**202. Определите, какова главная причина тяжёлого течения энцефалита, вызванного вирусом бешенства, несмотря на медленное начало заболевания?**

- А. Высокая мутационная способность вируса
- Б. Сильная продукция интерферонов
- В. Устойчивость вируса к антителам
- Г. Инактивация синаптической передачи
- Д. Быстрая генерализация инфекции

**203. Укажите, почему клещевой энцефалит чаще вызывает двухволновую форму заболевания с неврологической фазой после продромальной?**

- А. Вирус сначала поражает печень
- Б. Размножается в клетках крови, затем проникает в ЦНС
- В. Персистирует в лимфоузлах
- Г. Использует нейроны в спинном мозге как резервуар
- Д. Переходит в латентную форму

**204. Выберите, почему вирус JC вызывает лейкоэнцефалопатию преимущественно у лиц с иммунодефицитом, особенно при ВИЧ-инфекции?**

- А. Репликация требует глюкокортикоидов
- Б. Только в отсутствие В-клеток возможна реактивация
- В. Угнетение CD4-клеток активирует латентную инфекцию
- Г. Миelin разрушается при иммунопатии
- Д. Вирус проникает в мозг только при высокой вирусемии

**205. Назовите правильный ответ. В чём причина быстрой летальности при инфекции вирусом *Naegleria fowleri*, несмотря на начальную схожесть симптомов с менингитом?**

- А. Блокада ликворного оттока
- Б. Неконтролируемая репликация в мозжечке
- В. Активация системы комплемента
- Г. Устойчивость к фагоцитозу
- Д. Повреждение обонятельных нервов с прямым доступом к мозгу

**206. Укажите, почему вирус кори может вызывать подострый склерозирующий панэнцефалит спустя годы после первичной инфекции?**

- А. Вирус интегрируется в геном нейронов
- Б. Персистирует в виде дефектных вирионов
- В. Переходит в латентное состояние в лимфоцитах
- Г. Формирует устойчивые комплексы с антителами
- Д. Токсическое повреждение эндотелия сосудов

**207. Определите верное утверждение. Почему при инфекции вирусом Западного Нила чаще поражаются спинальные мотонейроны, напоминая клинику полиомиелита?**

- А. Высокая тропность к передним рогам
- Б. Нейтрализация антител к вирусу
- В. Неспецифическое воспаление в оболочках
- Г. Персистенция в коре мозга
- Д. Активация глиальных клеток

**208. Выберите, почему вирус энтеровирус 71 чаще вызывает тяжёлые формы нейроинфекции у детей младшего возраста?**

- А. Отсутствие перекрёстного иммунитета
- Б. У детей выше проницаемость ГЭБ
- В. Большее количество нейронотропных рецепторов
- Г. Замедленная продукция интерферонов
- Д. Высокая вирулентность детских штаммов

**209. Укажите, почему вирус простого герпеса может вызывать рецидивирующее течение с локализацией в тех же анатомических зонах, где была первичная инфекция?**

- А. Вирус вызывает стойкий иммунитет
- Б. Вирус реплицируется только в коже
- В. Вирус латентно сохраняется в сенсорных ганглиях
- Г. Вирус активируется лимфоцитами памяти
- Д. Вирус ингибитирует фагоцитарную активность

**210. Выберите правильный ответ. Чем обусловлено преимущественное инфицирование лимфоцитов вирусом Эпштейна — Барр при мононуклеозе?**

- А. Лимфоциты выделяют хемокины, притягивающие вирус
- Б. На поверхности лимфоцитов экспрессируется CD21
- В. Вирус реплицируется только в костном мозге
- Г. Вирус связывается с Т-клеточными рецепторами
- Д. Лимфоциты фагоцитируют вирусные частицы

**211. Определите, почему цитомегаловирусная инфекция может протекать бессимптомно у иммунокомпетентных лиц, но быть фатальной при иммунодефиците?**

- А. Вирус вызывает гиперпродукцию интерферонов
- Б. ЦМВ стимулирует апоптоз активных нейтрофилов
- В. Вирус активирует только В-клетки
- Г. ЦМВ ингибирует МНС-І и ускользает от цитотоксического ответа
- Д. У вируса высокая антигенная изменчивость

**212. Укажите, почему вирус папилломы человека высокого онкогенного риска способен инициировать трансформацию эпителиальных клеток?**

- А. Активирует синтез коллагена
- Б. Встраивает геном в митохондриальную ДНК
- В. Интеграция вирусной ДНК нарушает контроль клеточного цикла
- Г. Реплицируется только в зрелых кератиноцитах
- Д. Блокирует продукцию кератина

**213. Назовите верный ответ. Почему вирус простого герпеса 2 типа чаще вызывает поражения в аногенитальной области, в отличие от первого типа?**

- А. Он более устойчив к высокой температуре
- Б. Он активен только при нарушении микробиоты
- В. У него специфическая тропность к эпителию промежности
- Г. Он передается преимущественно половым путём
- Д. Он инактивируется в слюне

**214. Укажите, почему ВПГ способен сохраняться в организме десятилетиями, вызывая периодические обострения при стрессе или иммунодефиците?**

- А. Он переходит в бессимптомную форму в коже
- Б. Он способен к внутриутробной передаче
- В. Он латентно персистирует в нейронах
- Г. Он стимулирует продукцию IL-10
- Д. Он размножается в макрофагах

**215. Выберите, почему вакцинация против вируса папилломы человека эффективна только до начала половой жизни?**

- А. Иммунитет формируется только у подростков
- Б. Вакцина разрушает уже заражённые клетки
- В. ВПЧ не вызывает иммунного ответа у взрослых
- Г. Вакцина не действует при наличии вируса в организме
- Д. Иммунитет развивается только после первой инфекции

**216. Определите, почему герпесвирус 6 типа часто вызывает розолу у детей, но в зрелом возрасте активируется при трансплантации органов?**

- А. Он передаётся через грудное молоко
- Б. Он мутирует в лимфоидной ткани
- В. Он персистирует в мононуклеарах крови
- Г. Он активируется при изменении гормонального фона
- Д. Он конкурирует с ЦМВ за рецепторы

**217. Выберите правильный ответ. Почему вирус Эпштейна — Барр ассоциирован с развитием лимфом, несмотря на первоначально доброкачественное течение инфекции?**

- А. Он вызывает хронический цитолиз
- Б. Встраивается в ДНК В-лимфоцитов и нарушает их контроль пролиферации
- В. Он активирует макрофаги
- Г. Репликация приводит к гиперплазии костного мозга
- Д. Он вызывает избыточный синтез интерлейкина-2

**218. Укажите, почему невозможно полное удаление герпесвирусов из организма после перенесённой инфекции?**

- А. Вирус сохраняется в коже
- Б. Он формирует псевдокисты
- В. Он переходит в интегрированное состояние
- Г. Он подавляет апоптоз нейронов и остаётся латентным
- Д. Он нераспознаваем Т-клетками после репликации

**219. Решите задачу. У пациента 28 лет после ОРВИ развился односторонний герпетический кератит с болью и светобоязнью; ранее неоднократно отмечались «простуды» на губах. Какой путь распространения вируса наиболее вероятен в данном случае?**

- А. Лимфогенный из ротовоглотки
- Б. Контактный через руки
- В. Гематогенный при вирусемии
- Г. Аэрогенный через слёзы
- Д. Ретроградный аксональный транспорт

**220. Укажите правильный ответ. Почему герпесвирусы способны вызывать хронические инфекции с латентным состоянием в разных типах клеток, несмотря на активный иммунный ответ в острой фазе?**

- А. Вирус реплицируется только в эритроцитах
- Б. Инактивация иммуноглобулинов вирусными белками
- В. Способность персистировать в иммунопривилегированных зонах
- Г. Блокада комплемента через продукцию антимикробных пептидов
- Д. Разрушение эпителия с формированием гранулем

**221. Прочитайте и решите задачу. У женщины 32 лет выявлены множественные диспластические изменения шейки матки. ПЦР обнаружила ДНК ВПЧ 16 типа. Почему инфекция может привести к онкогенезу, несмотря на отсутствие выраженных симптомов?**

- А. Вирус поражает железистый эпителий
- Б. Происходит встраивание вирусной ДНК в геном клетки
- В. Вирус повреждает базальную мембрану
- Г. Активируется иммунный ответ с клеточной пролиферацией
- Д. Развивается аутоиммунный цитолиз

**222. Определите, почему при заражении вирусом папилломы человека высокого онкогенного риска возможно развитие злокачественной опухоли через годы после первичного инфицирования?**

- А. Вирус вызывает быстрое разрушение клеточной ДНК
- Б. Вирусная РНК конкурирует с мРНК клетки
- В. Продукция вирусных онкобелков нарушает контроль митоза
- Г. Репликация вируса ограничена железистым эпителием
- Д. Вирус вызывает продукцию интерлейкина-6

**225. Решите ситуационную задачу. У новорождённого на 3-й день жизни появляются пузырьки на коже и слизистых, судороги и признаки менингоэнцефалита. Мать была серопозитивна по ВПГ-2. Через какой путь вирус передался ребёнку?**

- А. Трансплацентарный
- Б. Гематогенный
- В. Ингаляционный
- Г. Во время родов
- Д. Через грудное молоко

**223. Выберите правильный вариант. У 21-летней студентки, перенёсшей ангину, развивается длительная лихорадка, лимфаденопатия и спленомегалия. В крови — атипичные мононуклеары. Какой тест будет наиболее специфичен для**

**подтверждения диагноза?**

- А. Бакпосев из ротоглотки
- Б. Реакция Райта
- В. Гетерофильные антитела (реакция Пауля-Буннеля)
- Г. ИФА на антигены ВПГ
- Д. ПЦР на ВПЧ

**224. Назовите, почему вирус Эпштейна — Барр способен вызывать как доброкачественные, так и злокачественные заболевания при различной активности иммунной системы?**

- А. Спектр клеток-мишеней и фаз вирусной активности различен
- Б. Вирус ингибитирует синтез коллагена
- В. Он активен только в присутствии бактериальной коинфекции
- Г. Он вызывает хроническое воспаление в костном мозге
- Д. Вирус размножается только в дендритных клетках

**225. Укажите, почему у пациента с первичной герпетической инфекцией чаще развивается системная симптоматика, а при рецидиве проявления ограничиваются местными кожно-слизистыми очагами?**

- А. Рецидивирующие штаммы теряют вирулентность
- Б. Иммунитет блокирует гематогенное распространение
- В. Вирус меняет способ выхода из клетки
- Г. Слизистые приобретают неспецифическую защиту
- Д. Вирус не способен проникать в лимфоидную ткань

**226. Прочтите и решите задачу. У пациента с рецидивирующим генитальным герпесом наблюдаются частые обострения. Какой фактор наиболее вероятно поддерживает латентность и повторные активации вируса?**

- А. Иммунный избыток интерлейкина-2
- Б. Высокая вирусная нагрузка
- В. Персистенция в клетках Лангерганса
- Г. Сохранение вируса в сакральных ганглиях
- Д. Инфекция только полового пути

**227. Решите ситуационную задачу. У мужчины 40 лет, работающего в онкогематологическом центре, развился острый герпетический стоматит. Он сообщил о тяжёлой усталости. Какое исследование нужно провести, чтобы исключить реактивацию герпесвируса на фоне иммунодефицита?**

- А. Иммунофлуоресценция мазка из язв
- Б. ПЦР на ВПГ в слюне
- В. Бактериологический посев
- Г. ПЦР на вирус Эпштейна — Барр в крови
- Д. ИФА на ВПЧ 6 и 11 типов

**228. Выберите, почему ВПЧ преимущественно поражает нижний слой многослойного плоского эпителия, тогда как зрелые клетки остаются неинфицированными?**

- А. Только базальные клетки экспрессируют нужные рецепторы<sup>+</sup>
- Б. Зрелые клетки быстро погибают
- В. Эпителий содержит вирусные антитела
- Г. Вирус распространяется через межклеточные мостики
- Д. Поверхностные клетки уничтожаются Т-лимфоцитами

**229. Укажите, почему при инфекции вирусом Эбола развивается массивное кровотечение и полиорганская недостаточность уже в первые дни заболевания?**

- А. Из-за прямого лизиса ретикулоцитов
- Б. Из-за активации комплемента
- В. Из-за неконтролируемой цитокиновой продукции

Г. Из-за инактивации интерферонов

Д. Из-за миграции вируса в лимфатические узлы

**230. Назовите, почему лихорадка Ласса может протекать бессимптомно у части населения эндемичных регионов, несмотря на её потенциальную тяжесть?**

А. Из-за высокой кислотности желудка

Б. Из-за иммунной толерантности к антигенам вируса

В. Из-за преимущественного заражения через кожу

Г. Из-за инактивации вируса в слюне

Д. Из-за отсутствия виремии при первичном заражении

**231. Выберите правильный вариант. Почему при Крымской геморрагической лихорадке наблюдаются выраженные кровоизлияния в слизистых и внутренних органах при нормальном уровне тромбоцитов в начале болезни?**

А. Вирус нарушает агрегацию тромбоцитов

Б. Вирус блокирует фагоцитоз

В. Тромбоциты покрываются антителами

Г. Тромбоциты теряют адгезивные свойства

Д. Вирус стимулирует деградацию фибрин

**232. Укажите, почему антивирусная терапия при геморрагических лихорадках часто оказывается неэффективной на поздних стадиях заболевания?**

А. Вирус развивается вне клеток

Б. На поздних стадиях активируются бактериальные суперинфекции

В. Доминируют иммунопатологические реакции

Г. Вирус теряет чувствительность к препаратам

Д. Происходит инактивация лекарств в печени

**233. Выберите, почему при лихорадке Денге повторное инфицирование другим серотипом вируса может вызвать более тяжёлое течение болезни?**

А. Антитела активируют интерферон

Б. Развивается синдром интерлейкиновой блокады

В. Вирус муттирует в лимфоцитах

Г. Угнетается продукция иммуноглобулинов

Д. Антитела способствуют проникновению вируса в клетки

**234. Укажите верный ответ. Почему вирус Марбург вызывает столь высокую летальность даже при отсутствии массивных внешних кровотечений?**

А. Вирус вызывает разрушение альвеол

Б. Вирус реплицируется в миокарде

В. Повреждаются эндотелиальные клетки и развивается шок

Г. Возникает ишемия головного мозга

Д. Формируются вирусные эмболы в сосудах

**235. Выберите, почему геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) чаще вызывает тяжёлое течение у мужчин, контактирующих с грызунами?**

А. Вирус передаётся через укусы клещей

Б. У мужчин ниже уровень базального интерферона

В. Мужчины чаще подвержены гиперреакции Т-клеток

Г. Повышенная экспозиция к аэрозолям экскрементов

Д. У женщин выше уровень защитных антител

**236. Назовите, почему при лихорадке Чикунгунья редко наблюдаются тяжёлые геморрагические проявления, несмотря на высокую температуру и выраженную виремию?**

А. Вирус не проникает в печень

Б. Вирус разрушает только миоциты

В. Повреждение сосудов ограничено местными тканями

Г. Вызывается Т-клеточная иммуносупрессия

Д. Вирус активен только при коинфекции с малярией

**237. Определите, почему лабораторная диагностика геморрагических лихорадок требует особых мер биологической безопасности, особенно в первые дни болезни?**

А. Высокий уровень вируса в крови и жидкостях

Б. Вирусы неразрушимы при автоклавировании

В. Возбудители устойчивы к спиртам

Г. Возможно заражение при вдыхании образцов

Д. Существует риск вертикальной передачи

**238. Укажите правильный ответ. Почему перенос вирусов геморрагических лихорадок в другие регионы мира возможен при современных условиях, несмотря на отсутствие природных резервуаров?**

А. Вирус передаётся половым путём

Б. Насекомые-переносчики мигрируют с птицами

В. Перенос возможен через туристов в инкубационном периоде

Г. Заражение происходит через водопровод

Д. Вирусы сохраняются в холодильниках длительное время

**240. Выберите правильный вариант. Какой метод санитарно-бактериологического анализа питьевой воды позволяет наиболее достоверно судить о фекальном загрязнении при отсутствии кишечной палочки?**

А) Метод мембранный фильтрации

Б) Метод по наличию сульфитредуцирующих клостридий

В) Метод посева на агар Эндо

Г) Метод определения общего микробного числа

Д) Метод выявления колифагов

**241 Укажите, почему в санитарной микробиологии особое значение придают определению бактерий группы кишечной палочки, а не других условно-патогенных микробов?**

А) Они устойчивы к дезинфектантам

Б) Они размножаются только в кишечнике

В) Они являются индикаторами свежего фекального загрязнения

Г) Они передаются только контактным путём

Д) Они вызывают тяжелые формы дизентерии

**242. Определите правильный ответ. Какой из перечисленных показателей микробного загрязнения воздуха наиболее информативен для оценки санитарного состояния операционной?**

А) Содержание спороносных бактерий

Б) Общее микробное число

В) Количество плесневых грибов

Г) Уровень содержания стрептококков

Д) Число колоний коагулазоположительного стафилококка

**244 Выберите, какой метод наиболее оправдан при исследовании воздуха на наличие бактерий в условиях стационара с высоким риском внутрибольничных инфекций?**

А) Метод отпечатков на плотную питательную среду

Б) Метод пылеулавливания

В) Метод осаждения по Коху

Г) Метод аспирации с использованием андерсена

Д) Метод импульсной термодеструкции

**245. Укажите правильный ответ. Какая особенность кишечной палочки позволяет использовать её как основной санитарно-показательный микроорганизм?**

- А) Способность продуцировать витамины группы В
- Б) Способность сохраняться в водной среде дольше патогенов
- В) Наличие спор
- Г) Быстрое разрушение при хлорировании
- Д) Устойчивость к высоким температурам

**246. Выберите, почему оценка санитарного состояния почвы требует определения микробов группы кишечной палочки, а не только общего микробного числа?**

- А) Потому что они обладают ферментативной активностью
- Б) Потому что они разрушают органику
- В) Потому что они не встречаются в норме в почве
- Г) Потому что они определяют биоцидность среды
- Д) Потому что они нейтрализуют токсики

**247. Укажите, почему санитарная оценка воздуха в лечебных учреждениях включает исследование на золотистый стафилококк, а не на кишечную палочку?**

- А) Потому что кишечная палочка не выживает в воздухе
- Б) Потому что стафилококк чаще вызывает внутрибольничные инфекции
- В) Потому что кишечная палочка легко идентифицируется
- Г) Потому что стафилококк — аэроб
- Д) Потому что кишечная палочка обладает высокой инвазивностью

**248. Назовите правильный ответ. Почему невозможно использовать стандартные методы окраски по Граму для трепонем при микроскопии клинического материала из первичной сифиломы?**

- А) Они слишком подвижны
- Б) У них отсутствует пептидогликан
- В) Они очень тонкие
- Г) Они не имеют ядра
- Д) Они образуют споры

**249. Выберите, какой из методов является наименее информативным для диагностики позднего врождённого сифилиса?**

- А) Реакция Вассермана
- Б) Реакция иммобилизации трепонем
- В) ПЦР с амплификацией ДНК
- Г) Темнопольная микроскопия
- Д) ИФА с трепонемным антигеном

**250. Укажите, почему боррелии вызывают длительно текущие рецидивирующие инфекции, несмотря на активный иммунный ответ хозяина?**

- А) Они продуцируют нейротоксины
- Б) Они ингибируют фагоцитоз
- В) Они меняют антигенную структуру
- Г) Они прячутся в эритроцитах
- Д) Они синтезируют капсулу

**251. Определите правильный вариант. Какой механизм устойчивости лептоспир к иммунной защите человека является ключевым для их патогенности?**

- А) Способность разрушать иммуноглобулины
- Б) Активное передвижение

- В) Жизнь внутри нейтрофилов
- Г) Блокада МНС I
- Д) Синтез капсулного антигена

**252. Выберите, почему боррелии вызывают повторяющиеся приступы лихорадки при возвратном тифе, несмотря на терапию?**

- А) Выживают в макрофагах
- Б) Остаются в ЖКТ
- В) Меняют поверхностные антигены
- Г) Инактивируют антибиотики
- Д) Образуют биоплёнки

**253. Укажите, что затрудняет разработку эффективной вакцины против трепонемы бледной на молекулярном уровне?**

- А) Отсутствие мембранных белков
- Б) Низкая иммуногенность ЛПС
- В) Образование капсулы
- Г) Антигенная мимикрия
- Д) Пластиичность ДНК

**254. Выберите, почему при диагностике первичного сифилиса нельзя ограничиться только серологическими реакциями на ранней стадии болезни?**

- А) Антитела ещё не выработаны
- Б) Реакция может быть ложноположительной
- В) Антигены быстро исчезают
- Г) Бактерия находится в инкубации
- Д) Инфекция всегда протекает бессимптомно

**255. Укажите, какой из методов лабораторной диагностики сифилиса позволяет обнаружить возбудителя непосредственно в биоматериале пациента без предварительной окраски?**

- А) Световая микроскопия
- Б) Темнопольная микроскопия
- В) Реакция иммунофлуоресценции
- Г) Электронная микроскопия
- Д) Флуоресцентная микроскопия с меченными антителами

**256. Дайте правильный ответ. Почему трепонема бледная имеет высокую чувствительность к внешней среде и быстро погибает вне организма человека?**

- А) У неё отсутствует споровая форма
- Б) Она не образует токсинов
- В) Её клеточная стенка нестабильна
- Г) Её метаболизм строго анаэробный
- Д) Её ДНК распадается под действием УФ

**257. Выберите, какое из перечисленных свойств антигенной структуры трепонемы бледной делает возможным появление ложноположительных серологических реакций?**

- А) Общность антигенов с тканями хозяина
- Б) Высокая изменчивость поверхностных белков
- В) Связь с липопротеинами крови
- Г) Персистенция в ЦНС
- Д) Наличие уникального капсулного антигена

**258. Укажите, какой характер иммунного ответа наиболее типичен для трепонемной инфекции на поздних стадиях?**

- А) Преобладание гуморального ответа с продукцией IgE
- Б) Гиперчувствительность замедленного типа
- В) Образование нейтрализующих антител
- Г) Супрессия Т-клеточного звена
- Д) Преобладание IgA-ответа

**259. Определите, почему при третичном сифилисе обнаружение трепонем в тканях затруднено, несмотря на наличие тяжёлых клинических проявлений?**

- А) Они находятся только в крови
- Б) Они находятся в споровой форме
- В) Они утрачивают вирулентность
- Г) Они покрываются антителами
- Д) Их количество крайне мало

**260. Определите правильный ответ. При исследовании биоматериала выявлены палочки с капсулой, лактозоположительные, неподвижные, дающие крупные слизистые колонии на МПА. Какой род бактерий наиболее вероятен?**

- А. *Shigella*
- Б. *Salmonella*
- В. *Klebsiella*
- Г. *Proteus*
- Д. *Escherichia*

**261. Выберите, у новорождённого с признаками кишечной инфекции была выделена лактозоположительная бактерия, способная продуцировать энтеротоксины, при серотипировании выявлены антигены О и Н. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. *Klebsiella pneumoniae*
- Б. *Salmonella paratyphi*
- В. *Shigella dysenteriae*
- Г. *Escherichia coli*
- Д. *Proteus vulgaris*

**262. Решите ситуационную задачу. При анализе воды в реке после наводнения обнаружены грамотрицательные палочки, сбраживающие лактозу с образованием газа, с выраженной каталазной активностью. Какой микроорганизм служит показателем фекального загрязнения?**

- А. *Escherichia coli*
- Б. *Enterobacter aerogenes*
- В. *Shigella sonnei*
- Г. *Proteus mirabilis*
- Д. *Salmonella enterica*

**263. Выберите правильный вариант. У пациента с иммунодефицитом при посеве мокроты выделена бактерия из семейства *Enterobacteriaceae*, обладающая множественной лекарственной устойчивостью и склонная к формированию биоплёнок. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. *Shigella flexneri*
- Б. *Klebsiella pneumoniae*
- В. *Escherichia coli*
- Г. *Yersinia pestis*
- Д. *Salmonella typhi*

**264. Решите задачу. В лаборатории при работе с культурами кишечной палочки один из штаммов вызывал летальные инфекции у мышей и обладал К-антителом. Какой фактор вирулентности имеет наибольшее значение в этом случае?**

- А. Липополисахарид
- Б. Жгутиковый антиген
- В. Уреаза
- Г. Гемолизин
- Д. Капсулный антиген

**265. Укажите, у пациента после приёма антибиотиков развился псевдомембранный колит. При микробиологическом исследовании была обнаружена энтеробактерия, устойчивая к большинству препаратов, продуцирующая β-лактамазы расширенного спектра. Что наиболее вероятно?**

- А. *Shigella sonnei*
- Б. *Klebsiella pneumoniae*
- В. *Enterobacter cloacae*
- Г. *Escherichia coli*
- Д. *Salmonella paratyphi*

**266. Выберите, почему при исследовании материала от больного с сибирской язвой культура на МПА выглядит как «голова медузы» с плотной структурой и характерным запахом?**

- А. *Yersinia pestis*
- Б. *Brucella abortus*
- В. *Francisella tularensis*
- Г. *Bacillus anthracis*
- Д. *Leptospira interrogans*

**267. Определите, почему при подозрении на бруцеллёз кровь пациента инкубируется в течение нескольких недель, несмотря на стерильность первичных посевов?**

- А. *Coxiella burnetii*
- Б. *Brucella melitensis*
- В. *Pasteurella multocida*
- Г. *Leptospira interrogans*
- Д. *Rickettsia prowazekii*

**268. Назовите правильный ответ. Почему при микроскопии бубонного отделяемого при чуме видны палочки с биполярной окраской в виде «булавы» при окраске по Романовскому-Гимзе?**

- А. *Francisella tularensis*
- Б. *Brucella suis*
- В. *Yersinia pestis*
- Г. *Bacillus anthracis*
- Д. *Leptospira biflexa*

**269. Определите, почему leptospires в темнопольной микроскопии выглядят как тонкие извитые спирали с крючками на концах и демонстрируют активное движение?**

- А. *Leptospira interrogans*
- Б. *Coxiella burnetii*
- В. *Brucella abortus*
- Г. *Yersinia enterocolitica*
- Д. *Pasteurella tularensis*

**270. Укажите, почему диагностика туляремии включает внутрикожную пробу с тулярином при отсутствии выраженного воспаления в месте введения?**

- А. *Brucella canis*
- Б. *Yersinia pestis*

*B. Bacillus cereus*

*Г. Leptospira icterohaemorrhagiae*

*Д. Francisella tularensis*

**271. Определите, почему *Brucella* spp. требуют использования аэробных условий с повышенным содержанием углекислого газа при культивировании на питательных средах?**

*A. Leptospira biflexa*

*Б. Francisella tularensis*

*В. Brucella abortus*

*Г. Bacillus anthracis*

*Д. Yersinia pseudotuberculosis*

**272. Выберите правильный вариант. Почему при подозрении на чуму бактериологический материал необходимо забирать до начала антибиотикотерапии и доставлять в лабораторию при соблюдении строгих мер биобезопасности?**

*A. Yersinia pestis*

*Б. Leptospira interrogans*

*В. Brucella melitensis*

*Г. Francisella tularensis*

*Д. Rickettsia typhi*

**273. Назовите, почему при серологическом подтверждении бруцеллёза важен учёт роста титра антител в парных сыворотках, несмотря на возможные перекрёстные реакции?**

*A. Leptospira interrogans*

*Б. Coxiella burnetii*

*В. Brucella abortus*

*Г. Pasteurella multocida*

*Д. Bacillus anthracis*

**274. Укажите, почему при лабораторной диагностике лептоспироза часто используется серологический метод микроскопической агглютинации, а не бактериологический посев?**

*A. Yersinia enterocolitica*

*Б. Francisella tularensis*

*В. Brucella canis*

*Г. Leptospira interrogans*

*Д. Coxiella burnetii*

**275. Выберите, почему при заражении человека туляремией может наблюдаться поражение лимфатических узлов даже при отсутствии выраженного воспаления кожи?**

*A. Yersinia pseudotuberculosis*

*Б. Brucella melitensis*

*В. Pasteurella multocida*

*Г. Coxiella burnetii*

*Д. Francisella tularensis*

**276. Выберите, какой из вирусов ОРВИ может длительно персистировать в лимфоидной ткани и вызывать повторные эпизоды заболевания?**

*А. Грипп В*

*Б. Аденовирус*

*В. Риновирус*

*Г. Метапневмовирус*

*Д. Вирус гриппа С*

**277. Укажите, почему вирусы не могут быть классифицированы как живые организмы согласно классическим биологическим критериям, и в чём проявляется**

**основное отличие вирусов от всех других форм жизни?**

- А. Они не обладают клеточной структурой
- Б. Они не могут вызывать заболевания
- В. У них отсутствует нуклеиновая кислота
- Г. Они всегда имеют ДНК и РНК одновременно
- Д. Они синтезируют энергию самостоятельно

**278. Определите, каким способом можно наиболее достоверно определить наличие вирусного генома в инфицированной клетке на ранней стадии заражения?**

- А. Иммунофлюoresценция
- Б. Электронная микроскопия
- В. Метод ПЦР
- Г. Посев на питательную среду
- Д. Проба с красителем Грамма

**279. Назовите верный вариант. Почему вирусы, содержащие РНК, подвержены более высокой частоте мутаций по сравнению с ДНК-содержащими вирусами?**

- А. Из-за нестабильности вирусной оболочки
- Б. Из-за отсутствия репликации в ядре
- В. Из-за низкой точности РНК-зависимой РНК-полимеразы
- Г. Из-за длительного латентного периода
- Д. Из-за использования клеточных ферментов

**280. Укажите, какой из критериев используется при международной классификации вирусов по Балтимору?**

- А. Тип нуклеиновой кислоты и путь её репликации
- Б. Морфология вириона
- В. Степень вирулентности
- Г. Спектр чувствительности к антибиотикам
- Д. Форма капсида

**281. Выберите правильный ответ. Каким образом вирусы с одноцепочечной РНК положительной полярности сразу после проникновения используют свой геном?**

- А. Встраивают в геном клетки
- Б. Используют как матрицу для синтеза ДНК
- В. Переводят его в отрицательную РНК
- Г. Используют его как мРНК
- Д. Фрагментируют его на короткие участки

**282. Выберите, какой механизм позволяет вирусу герпеса сохраняться в организме человека длительное время без клинических проявлений?**

- А. Высокая мутационная изменчивость
- Б. Интеграция в митохондриальную ДНК
- В. Частое антигенные дрейфование
- Г. Персистенция в эритроцитах
- Д. Латентная инфекция с сохранением в нейронах

**283. Укажите, какой процесс обеспечивает образование множества вирионов внутри клетки, при этом не разрушая её сразу?**

- А. Лизис клетки
- Б. Латентная инфекция
- В. Продуктивная инфекция
- Г. Абортная инфекция
- Д. Трансформация клетки

**284. Определите, в каком случае можно утверждать, что вирус обладает онкогенными свойствами?**

- А. Если он изменяет регуляцию клеточного цикла
- Б. Если он вызывает продуктивную инфекцию

- В. Если он вызывает цитопатический эффект
- Г. Если он проникает через кожные покровы
- Д. Если он имеет сегментированный геном

**285. Выберите, почему бактериофаги используются в качестве модели для изучения вирусной репликации?**

- А. Они вызывают инфекции у человека
- Б. Они могут проникать в эукариотические клетки
- В. У них отсутствует капсид
- Г. У них простая структура и короткий жизненный цикл
- Д. У них сложная репликация и латентная фаза

**286. Решите ситуационную задачу. У пациента с иммунодефицитом выявлена высокая вирусная нагрузка, но отсутствует выраженная симптоматика. Какой тип инфекции наиболее вероятен?**

- А. Персистирующая
- Б. Абортная
- В. Хроническая
- Г. Острая
- Д. Сверхострая

**287. Выберите правильный ответ. В лабораторных условиях исследуется вирус с двуцепочечной ДНК, реплицирующийся в ядре клетки и использующий клеточные ферменты. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Ретровирус
- Б. Вирус гепатита Е
- В. Вирус бешенства
- Г. Пикорнавирус
- Д. Аденовирус

**288. Укажите, какой принцип лежит в основе действия вакцин против вирусов, вызывающих острые инфекции?**

- А. Формирование неспецифического иммунитета
- Б. Стимуляция роста бактериальной микрофлоры
- В. Индукция специфического иммунного ответа
- Г. Прямая инактивация вирусных ферментов
- Д. Угнетение синтеза вирусной РНК клеткой

**289. Определите, какой этап вирусного репликативного цикла включает взаимодействие вирусного белка с рецептором на поверхности клетки-хозяина и определяет специфичность заражения?**

- А. Сборка вирионов
- Б. Репликация генома
- В. Экзоцитоз
- Г. Период латентности
- Д. Адсорбция

**290. Укажите, что происходит на этапе пенетрации вириона в клетку и почему он критически важен для начала вирусной инфекции?**

- А. Удаляется нуклеокапсид
- Б. Вирусный геном попадает внутрь клетки
- В. Синтезируются вирусные белки
- Г. Происходит упаковка вирусных частиц
- Д. Капсид прикрепляется к рецепторам

**291. Решите задачу. После инфицирования вирусом наблюдается синтез вирусных белков, но не происходит образования новых вирионов. Как классифицируется эта форма инфекции?**

- А. Продуктивная

Б. Лизогенная

В. Латентная

Г. Абортная

Д. Трансформирующая

**292. Решите ситуационную задачу. У пациента с симптомами ОРВИ взята мазок из носоглотки. Какой метод наиболее точно определит наличие вируса в этом образце?**

А. Культуральный метод

Б. Электронная микроскопия

В. Грамм-окрашивание

Г. Иммуногистохимия

Д. Реал-тайм ПЦР

**293. Выберите, почему вирусы не способны размножаться на искусственных питательных средах в отличие от бактерий?**

А. Потому что они обладают метаболизмом

Б. Потому что у них нет рибосом

В. Потому что они вызывают только хронические инфекции

Г. Потому что они устойчивы к антибиотикам

Д. Потому что они требуют живую клетку для репликации

**294. Решите ситуационную задачу. У больного после пересадки органов развилась цитомегаловирусная инфекция. Почему это произошло, несмотря на наличие антител к вирусу?**

А. Вирус вызвал новую мутацию

Б. Была проведена неправильная вакцинация

В. Вирус проник извне от другого пациента

Г. Иммунитет подавлен, и вирус активировался из латентного состояния

Д. Инфекция была бактериальной, а не вирусной

**295. Определите правильный ответ. У пациента обнаружен вирус, содержащий обратную транскриптазу и встроившийся в геном клетки. Какой вирус наиболее вероятен?**

А. Гепатит С

Б. Полиомиелит

В. ВИЧ

Г. Коронавирус

Д. Грипп

**296. Определите правильный ответ. У пациента с острым гепатитом в сыворотке крови обнаружена РНК вируса методом ПЦР. Что это позволяет с наибольшей точностью подтвердить?**

А. Прошедшую вакцинацию

Б. Иммунитет к вирусу

В. Обострение аутоиммунного процесса

Г. Активную вирусную репликацию

Д. Завершённое восстановление

**297. Решите ситуационную задачу. У пациента с иммунодефицитом выявлена высокая вирусная нагрузка, но отсутствует выраженная симптоматика. Какой тип инфекции наиболее вероятен?**

А. Персистирующая

Б. Абортная

В. Хроническая

Г. Острая

Д. Сверхострая

**298. Выберите правильный ответ. В лабораторных условиях исследуется вирус с двуцепочечной ДНК, реплицирующийся в ядре клетки и использующий клеточные**

**ферменты. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Ретровирус
- Б. Вирус гепатита Е
- В. Вирус бешенства
- Г. Пикорнавирус
- Д. Аденовирус

**299. Укажите, какой принцип лежит в основе действия вакцин против вирусов, вызывающих острые инфекции?**

- А. Формирование неспецифического иммунитета
- Б. Стимуляция роста бактериальной микрофлоры
- В. Индукция специфического иммунного ответа
- Г. Прямая инактивация вирусных ферментов
- Д. Угнетение синтеза вирусной РНК клеткой

**300. Определите, какой этап вирусного репликативного цикла включает взаимодействие вирусного белка с рецептором на поверхности клетки-хозяина и определяет специфичность заражения?**

- А. Сборка вирионов
- Б. Репликация генома
- В. Экзоцитоз
- Г. Период латентности
- Д. Адсорбция

**301. Укажите, что происходит на этапе пенетрации вириона в клетку и почему он критически важен для начала вирусной инфекции?**

- А. Удаляется нуклеокапсид
- Б. Вирусный геном попадает внутрь клетки
- В. Синтезируются вирусные белки
- Г. Происходит упаковка вирусных частиц
- Д. Капсид прикрепляется к рецепторам

**302. Решите задачу. После инфицирования вирусом наблюдается синтез вирусных белков, но не происходит образования новых вирионов. Как классифицируется эта форма инфекции?**

- А. Продуктивная
- Б. Лизогенная
- В. Латентная
- Г. Абортная
- Д. Трансформирующая

**303. Решите ситуационную задачу. У пациента с симптомами ОРВИ взята мазок из носоглотки. Какой метод наиболее точно определит наличие вируса в этом образце?**

- А. Культуральный метод
- Б. Электронная микроскопия
- В. Грамм-окрашивание
- Г. Иммуногистохимия
- Д. Реал-тайм ПЦР

**304. Выберите, почему вирусы не способны размножаться на искусственных питательных средах в отличие от бактерий?**

- А. Потому что они обладают метаболизмом
- Б. Потому что у них нет рибосом
- В. Потому что они вызывают только хронические инфекции
- Г. Потому что они устойчивы к антибиотикам
- Д. Потому что они требуют живую клетку для репликации

**305. Решите ситуационную задачу. У больного после пересадки органов развилась цитомегаловирусная инфекция. Почему это произошло, несмотря на наличие**

**антител к вирусу?**

- А. Вирус вызвал новую мутацию
- Б. Была проведена неправильная вакцинация
- В. Вирус проник извне от другого пациента
- Г. Иммунитет подавлен, и вирус активировался из латентного состояния
- Д. Инфекция была бактериальной, а не вирусной

**306. Определите правильный ответ. У пациента обнаружен вирус, содержащий обратную транскриптазу и встроившийся в геном клетки. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Гепатит С
- Б. Полиомиелит
- В. ВИЧ
- Г. Коронавирус
- Д. Грипп

**307. Выберите, какой механизм распространения энтеровирусов в организме объясняет поражение как слизистых оболочек, так и центральной нервной системы?**

- А. Лимфогенное распространение
- Б. Трансцитоз через эпителий
- В. Бактериальная суперинфекция
- Г. Прямое проникновение через кожу
- Д. Гематогенная диссеминация

**308. Определите, какой тип иммунитета играет ведущую роль в защите от энтеровирусов на слизистых оболочках?**

- А. Клеточный иммунитет
- Б. Секреторный IgA
- В. Иммуноглобулины G
- Г. Интерферон-альфа
- Д. Антигенпрезентирующие клетки

**309. Назовите, какой диагностический метод наиболее эффективен при выявлении энтеровирусной РНК в спинномозговой жидкости у пациента с серозным менингитом?**

- А. Посев на клеточные культуры
- Б. ИФА крови
- В. Электронная микроскопия
- Г. ПЦР
- Д. Реакция преципитации

**310. Выберите, какой путь передачи энтеровирусов является основным при кишечных формах инфекции?**

- А. Контактно-бытовой
- Б. Фекально-оральный
- В. Трансплацентарный
- Г. Воздушно-капельный
- Д. Через кровь

**311. Выберите правильный ответ. Вирус, исследуемый в лаборатории, имеет капсид с икосаэдрической симметрией и не содержит оболочки. Какой метод наилучше подтвердит морфологические особенности вируса?**

- А. ПЦР
- Б. Культуральный метод
- В. Электронная микроскопия
- Г. ИФА
- Д. Серологический скрининг

**312. Укажите, что объясняет сезонность вспышек заболеваний, вызываемых энтеровирусами, в тёплое время года?**

- А. Снижение популяционного иммунитета
- Б. Повышение чувствительности клеток
- В. Устойчивость к холода
- Г. Стабильность вирусов во внешней среде при высокой температуре
- Д. Рост бактериальных носителей

**313. Назовите, какой тип вакцины против полиомиелита способен вызывать вакциноассоциированный паралич у непривитых контактных лиц?**

- А. Живая аттенуированная (ОПВ)
- Б. Субъединичная белковая
- В. Инактивированная цельновирионная
- Г. Рекомбинантная РНК
- Д. Векторная вакцина

**314. Укажите, какой тип поражения наиболее характерен для вируса Коксаки группы А у детей младшего возраста?**

- А. Асептический менингит
- Б. Гепатит
- В. Герпангина и везикулярные высыпания
- Г. Паралитический синдром
- Д. Кардиомиопатия

**315. Дайте правильный ответ. После прививки против вируса кори у пациента вырабатываются антитела. Какой механизм лежит в основе устойчивости после вакцинации?**

- А. Подавление репликации РНК
- Б. Формирование памяти Т- и В-лимфоцитов
- В. Мутация рецепторов к вирусу
- Г. Развитие цитопатического эффекта
- Д. Угнетение синтеза вирусных белков

**316. Выберите, какой лабораторный маркёр наиболее информативен для быстрой диагностики энтеровирусной инфекции при вспышке на ранней стадии?**

- А. Выделение вируса из крови
- Б. Обнаружение вирусной РНК в испражнениях
- В. Иммуноглобулины IgM в слюне
- Г. Цитологическое исследование мазка
- Д. Анализ мочи на вирусные антигены

**317. Выберите правильный ответ. У пациента с параличом нижней конечности и отсутствием чувствительности в пределах одного дерматома изолирован вирус из фекалий. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Вирус Коксаки В
- Б. Вирус JC
- В. Полиовирус
- Г. Ротавирус
- Д. Астровирус

**318. Решите задачу. Почему фекальные образцы являются предпочтительными для вирусологической диагностики энтеровирусов?**

- А. Образец проще получить
- Б. В них мало бактерий
- В. Высокая концентрация вируса на ранней стадии
- Г. Вирус быстро размножается вне тела
- Д. Нет необходимости в ПЦР

**319. Укажите, у ребёнка 2 лет выявлен энтеровирус в мазке из зева, но симптомов нет. Что это означает?**

- А. Острый энтеровирусный менингит
- Б. Псевдоположительный результат
- В. Аллергическая реакция
- Г. Вирусный гепатит
- Д. Бессимптомное вирусоносительство

**320. Решите ситуационную задачу. При подозрении на энтеровирусную инфекцию у ребёнка с симптомами менингита какой материал необходимо взять для наиболее раннего выявления возбудителя?**

- А. Мазок из ротоглотки
- Б. Спинномозговую жидкость
- В. Сыворотку крови
- Г. Мочу
- Д. Мазок из конъюнктивы

**321. Определите, какой из лабораторных методов обеспечивает наиболее специфическое обнаружение энтеровирусной РНК в клинических образцах?**

- А. ИФА
- Б. Агглютинация
- В. Иммунохроматография
- Г. Электронная микроскопия
- Д. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

**322. Назовите, какой структурный элемент энтеровирусов отвечает за прикрепление к клетке-хозяину?**

- А. Вирусная оболочка
- Б. Капсидные белки
- В. Липидный матрикс
- Г. Транскриптазный комплекс
- Д. Гликопротеины мембраны

**323. Дайте правильный ответ. При работе с образцами фекалий на энтеровирус в лаборатории требуется предотвратить инактивацию РНК. Какое условие необходимо соблюсти?**

- А. Центрифugирование при 1000 об/мин
- Б. Подогрев до 37 °C
- В. Использование РНК-стабилизирующих реагентов
- Г. Замораживание без консерванта
- Д. Промывка образца спиртом

**324. Выберите, энтеровирусы устойчивы во внешней среде и способны сохраняться в воде, почве и на поверхностях. Какая их особенность это определяет?**

- А. Отсутствие липидной оболочки
- Б. Наличие сегментированной РНК
- В. Способность к интеграции
- Г. Наличие ДНК-полимеразы
- Д. Высокая мутабельность

**325. Решите ситуационную задачу. Вирусологическая лаборатория исследует вспышку заболевания среди детей младшего школьного возраста, сопровождающегося герпангиной и экзантемой. Вирус выделен из фекалий, на культуре клеток наблюдается выраженный ЦПЭ. ПЦР выявила РНК-положительный вирус без оболочки. Какой из вирусов наиболее вероятен?**

- А. Вирус кори
- Б. Грипп В
- В. Норовирус

Г. Коронавирус

Д. Коксаки А

**326. Решите задачу. Вирусологическая лаборатория проводит культивирование энтеровируса. На 3 сутки отмечается выраженный цитопатический эффект. Какие действия подтверждают, что это именно энтеровирус?**

А. Посев на питательную среду

Б. ПЦР из культуральной жидкости

В. Окрашивание по Нейсеру

Г. Биопсия тканей

Д. Иммунофлюоресценция на грибки

**327. Выберите, какой вирусный гепатит имеет РНК-содержащий вирус без оболочки и чаще всего передаётся через воду в условиях плохой санитарии?**

А. Вирус гепатита В

Б. Вирус гепатита D

В. Вирус гепатита С

Г. Вирус гепатита А

Д. Вирус Эпштейна-Барр

**328. Укажите, какой вирусный гепатит зависит от другого вируса для своей репликации и не вызывает инфекции самостоятельно?**

А. Вирус гепатита С

Б. Вирус гепатита Е

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита В

Д. Вирус гепатита D

**329. Определите, какой из вирусов гепатита чаще всего приводит к хроническому носительству и развитию цирроза печени при бессимптомном течении первичной инфекции?**

А. Вирус гепатита А

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита D

Г. Вирус гепатита Е

Д. Вирус гепатита F

**330. Укажите, какой вирус гепатита передаётся преимущественно половым путём и имеет ДНК в составе своего генома?**

А. Вирус гепатита А

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита Е

Г. Вирус гепатита D

Д. Вирус гепатита В

**331. Выберите, какой вирус гепатита представляет наибольшую опасность для беременных женщин, особенно в третьем триместре, из-за высокого риска летального исхода?**

А. Вирус гепатита Е

Б. Вирус гепатита D

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита С

Д. Вирус гепатита В

**332. Выберите правильный ответ. Какой лабораторный маркёр свидетельствует об активной репликации вируса гепатита В в организме?**

А. Anti-HBs

Б. Anti-HBc IgG

В. HBeAg

Г. Anti-HAV

Д. HCV-RNA

**333. Укажите, какой вирусный гепатит не имеет хронической формы и в подавляющем большинстве случаев завершается выздоровлением?**

А. Вирус гепатита D

Б. Вирус гепатита C

В. Вирус гепатита B

Г. Вирус гепатита A

Д. Вирус гепатита G

**334. Выберите, какой вирусный гепатит чаще всего выявляется у пациентов с гемофилией, проходивших лечение до 1990-х годов, и связан с переливанием крови?**

А. Вирус гепатита A

Б. Вирус гепатита E

В. Вирус гепатита B

Г. Вирус гепатита D

Д. Вирус гепатита C

**335. Назовите верный ответ. Какой вирус гепатита способен интегрироваться в геном клетки и тем самым повышать риск развития гепатоцеллюлярной карциномы?**

А. Вирус гепатита E

Б. Вирус гепатита D

В. Вирус гепатита B

Г. Вирус гепатита C

Д. Вирус гепатита A

**336. Определите, какой вирус гепатита имеет оболочку, передаётся фекально-оральным путём, не вызывает хронической инфекции и чаще встречается в эндемичных районах?**

А. Вирус гепатита B

Б. Вирус гепатита C

В. Вирус гепатита D

Г. Вирус гепатита A

Д. Вирус гепатита E

**337. Решите ситуационную задачу. У пациента с гепатитом B на фоне снижения уровня HBsAg и исчезновения HBeAg появляется anti-HBe. Что это может означать?**

А. Завершение репликации вируса

Б. Переход в хроническую форму

В. Острую fazу

Г. Суперинфекцию вирусом D

Д. Ложноположительный результат

**338. Выберите правильный ответ. Какой из вирусов гепатита имеет РНК в качестве генетического материала и окружён оболочкой, которая является липопротеидной?**

А. Вирус гепатита B

Б. Вирус гепатита D

В. Вирус гепатита C

Г. Вирус гепатита A

Д. Вирус гепатита E

**339. Определите, какой вирус гепатита содержит кольцевую двухцепочечную ДНК и использует обратную транскрипцию в процессе репликации?**

А. Вирус гепатита C

Б. Вирус гепатита B

В. Вирус гепатита A

- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита E

**340. Укажите, какой вирусный гепатит может быть предотвращён только при условии вакцинации против другого вируса?**

- А. Вирус гепатита C
- Б. Вирус гепатита A
- В. Вирус гепатита D
- Г. Вирус гепатита E
- Д. Вирус гепатита F

**341. Назовите верный ответ. Какой антиген вируса гепатита B отражает наличие самой вирусной оболочки в крови пациента?**

- А. HBeAg
- Б. HBcAg
- В. HBsAg
- Г. Anti-HBs
- Д. Anti-HBe

**342. Назовите, какой из вирусов гепатита является наиболее генетически вариабельным, что затрудняет создание эффективной вакцины?**

- А. Вирус гепатита B
- Б. Вирус гепатита C
- В. Вирус гепатита D
- Г. Вирус гепатита A
- Д. Вирус гепатита E

**343. Решите задачу. У пациента с подозрением на вирусный гепатит выявлена РНК вируса в сыворотке крови. Какой метод наиболее информативен для подтверждения диагноза?**

- А. ИФА на анти-HCV
- Б. ПЦР в реальном времени
- В. Окрашивание по Грамму
- Г. Реакция торможения гемагглютинации
- Д. Иммунодиффузия

**344. Выберите, какой вирусный гепатит чаще всего протекает с субклинической картиной у детей, но при этом вызывает вспышки в детских коллективах?**

- А. Вирус гепатита B
- Б. Вирус гепатита C
- В. Вирус гепатита A
- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита E

**345. Решите ситуационную задачу. Пациент 32 лет поступил с жалобами на усталость, рвоту и желтушность кожи. В анамнезе — поездка в страну с низким уровнем санитарии, где он употреблял некипячёную воду и не мыл руки после посещения туалета. На обследовании у пациента выявлена умеренная гипертермия, желтушность склер и кожи, а также увеличение печени и селезёнки. В крови — повышенные уровни АЛТ и АСТ, при этом в тестах на вирусные гепатиты (B, C, D) результат отрицательный. Также обнаружены IgM антитела к вирусу гепатита A. Какой диагноз наиболее вероятен?**

- А. Острый вирусный гепатит C
- Б. Острый вирусный гепатит A
- В. Хронический вирусный гепатит B
- Г. Острый вирусный гепатит E
- Д. Интоксикация с острым поражением пече

**346. Выберите, какой из вирусов гепатита имеет двухцепочечную ДНК в геноме и реплицируется в ядре клетки с помощью ДНК-полимеразы хозяина?**

- А. Вирус гепатита Е
- Б. Вирус гепатита В
- В. Вирус гепатита С
- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита А

**347. Укажите, какой из вирусов гепатита является обязательным спутником для вируса гепатита В, так как не может реплицироваться самостоятельно?**

- А. Вирус гепатита С
- Б. Вирус гепатита А
- В. Вирус гепатита Е
- Г. Вирус гепатита D
- Д. Вирус гепатита F

**348. Определите, какой из вирусов гепатита использует механизм репликации с помощью РНК-зависимой РНК-полимеразы для синтеза вирусной РНК?**

- А. Вирус гепатита А
- Б. Вирус гепатита D
- В. Вирус гепатита С
- Г. Вирус гепатита В
- Д. Вирус гепатита Е

**349. Назовите, какой антиген вируса гепатита В присутствует в вирусной оболочке и является основным маркером инфекции?**

- А. Anti-HBs
- Б. HBsAg
- В. HBcAg
- Г. HBeAg
- Д. Anti-HBe

**350. Назовите верный ответ. Какой из вирусов гепатита может существовать в виде ковалентно замкнутого кольца РНК в клетках-хозяевах и долго сохраняться в организме?**

- А. Вирус гепатита D
- Б. Вирус гепатита Е
- В. Вирус гепатита С
- Г. Вирус гепатита В
- Д. Вирус гепатита А

**351. Укажите, вирус гепатита С имеет геном, состоящий из одноцепочечной РНК. Какой из методов диагностики наиболее эффективен для обнаружения данного вируса?**

- А. ИФА на анти-HBs
- Б. ПЦР для обнаружения РНК вируса
- В. Окрашивание по Грамму
- Г. Реакция нейтрализации
- Д. Биопсия печени

**352. Определите, вирус гепатита D имеет структуру РНК. Какое вещество необходимо для его репликации и активации?**

- А. HBV (вирус гепатита В)
- Б. РНК-зависимая РНК-полимераза
- В. ДНК-полимераза

Г. Липиды клеточной мембраны

Д. Микротрубочки клетки

**353. Назовите, какой вирус гепатита имеет генетический материал в виде одноцепочечной РНК и окружён липопротеидной оболочкой, что делает его чувствительным к растворителям и детергентам?**

А. Вирус гепатита Е

Б. Вирус гепатита А

В. Вирус гепатита D

Г. Вирус гепатита С

Д. Вирус гепатита В

**354. Укажите, какой из вирусов гепатита реплицируется в ядре клеток печени, используя свой РНК-геном для синтеза РНК, которая затем используется для синтеза ДНК вируса?**

А. Вирус гепатита В

Б. Вирус гепатита С

В. Вирус гепатита А

Г. Вирус гепатита Е

Д. Вирус гепатита D

**355. Назовите, почему у пациентов с дефицитом компонента С3 комплемента повышен риск сепсиса, вызванного *Escherichia coli*, несмотря на наличие антител?**

А. Потому что нарушена фагоцитарная активность

Б. Потому что нарушена опсонизация бактериальных клеток

В. Потому что антитела к *E. coli* нестабильны

Г. Потому что *Escherichia coli* ингибитирует антителозависимую цитотоксичность

Д. Потому что нарушена активация Т-клеток памяти

**356. Определите, почему при инфицировании *Shigella dysenteriae* развивается массивный некроз слизистой толстой кишки, несмотря на ограниченное проникновение бактерий в подслизистый слой?**

А. Из-за апоптоза эпителиальных клеток

Б. Из-за активации нейтрофильных NET-структур

В. Из-за разрушения tight junctions

Г. Из-за индукции гиперчувствительности замедленного типа

Д. Из-за продукции экзотоксина, ингибирующего синтез белка

**357. Выберите, почему некоторые штаммы *Klebsiella* обладают повышенной устойчивостью к действию макрофагов, даже при наличии активного фагоцитоза?**

А. Из-за продукции  $\beta$ -лактамазы

Б. Из-за способности к блокировке слияния фагосомы и лизосомы

В. Из-за инактивации кислородзависимого механизма

Г. Из-за изменения рецепторов на поверхности фагоцитов

Д. Из-за инактивации системы комплемента

**358. Укажите, почему при диагностике эшерихиозов важна оценка антител к О-антителу, а не только к Н-антителу?**

А. Потому что О-антитело стабилен при температурной обработке

Б. Потому что О-антитело определяет видовую специфичность

В. Потому что Н-антитело теряется при инвазии

Г. Потому что О-антитело формирует иммунные комплексы

Д. Потому что Н-антитело не активирует комплемент

**359. Назовите верный вариант. Почему *Salmonella enterica* способна вызывать внутриклеточную персистенцию в макрофагах, несмотря на активность кислородзависимого механизма защиты?**

А. Из-за продукции супероксиддисмутазы

Б. Из-за формирования биопленки

- В. Из-за ингибирования фагоцитоза
- Г. Из-за устойчивости к действию перфоринов
- Д. Из-за наличия антигенного переключения

**360. Определите, почему при наличии биопленок *Enterobacter cloacae* существенно снижается эффективность действия фагоцитов и антибиотиков?**

- А. Из-за снижения рН внутри биопленки
- Б. Из-за экспрессии генов множественной лекарственной устойчивости
- В. Из-за механической защиты матрикса
- Г. Из-за инактивации антител

Д. Из-за присутствия псевдоподий у бактериальных колоний

**361. Укажите, каким образом при дифференцировке представителей семейства энтеробактерий учитываются особенности ферментации лактозы на среде Эндо с точки зрения патогенности?**

- А. Только лактозонегативные являются патогенными
- Б. Все лактозоположительные безопасны
- В. Лактозонегативные часто указывают на возможную патогенность
- Г. Лактозоположительные имеют токсин-продуцирующую активность
- Д. Лактозоположительность связана с гемолизом

**362. Выберите, в чём заключается микробиологическое значение наличия капсулы у некоторых представителей семейства энтеробактерий при идентификации?**

- А. Определяет принадлежность к роду *Escherichia*
- Б. Определяет антигенную структуру и вирулентность
- В. Не влияет на процесс идентификации
- Г. Используется для определения сахаролитической активности
- Д. Связана только с устойчивостью к антибиотикам

**363. Назовите, почему при исследовании фекалий на сальмонеллез учитывается отсутствие кислот на среде Ресселя в наклонной части?**

- А. Сальмонеллы не сбраживают глюкозу
- Б. Сальмонеллы продуцируют газ
- В. Сальмонеллы сбраживают глюкозу, но не лактозу
- Г. Сальмонеллы сбраживают сахарозу
- Д. Сальмонеллы вызывают чернение среды

**364. Выберите правильный ответ. Какой диагностический признак позволяет отличить шигеллы от других энтеробактерий при посеве на среду Левина?**

- А. Образование чёрных колоний
- Б. Интенсивный рост с металлическим блеском
- В. Выделение сероводорода
- Г. Отсутствие ферментации лактозы
- Д. Гемолиз красных кровяных телец

**365. Укажите, почему *E. coli* может быть как представителем нормальной микрофлоры, так и возбудителем кишечных инфекций?**

- А. Потому что вид изменяется при смене среды
- Б. Потому что штаммы различаются по антигенной структуре и фактору токсигенности
- В. Потому что бактерия становится патогенной при длительном хранении
- Г. Потому что все *E. coli* продуцируют экзотоксины
- Д. Потому что *E. coli* может превращаться в *Salmonella*

**366. Определите, почему при серологической идентификации сальмонелл используется определение О- и Н-антител в раздельных реакциях агглютинации?**

- А. Потому что они оба растворимы
- Б. Потому что они оба находятся на капсule
- В. Потому что антигены могут маскироваться друг другом

Г. Потому что один — соматический, другой — жгутиковый

Д. Потому что они имеют одинаковую термостабильность

**367. Назовите, какой механизм устойчивости характерен для некоторых представителей семейства энтеробактерий при их выращивании на средах с антибиотиками?**

А. Способность продуцировать супероксид

Б. Присутствие жгутиков с ферментной активностью

В. Наличие плазмид с генами  $\beta$ -лактамаз

Г. Способность к спорообразованию

Д. Уменьшение синтеза нуклеотидов

**368. Укажите верное утверждение. Почему при тесте на подвижность некоторые энтеробактерии демонстрируют рост в виде «веера» в полужидкой среде?**

А. Из-за активности перитрихиальных жгутиков

Б. Из-за активации уреазы

В. Из-за расщепления лактозы

Г. Из-за образования биоплёнок

Д. Из-за способности к анаэробному росту

**369. Выберите, почему для культивирования сальмонелл применяются среды обогащения, такие как селенитовый бульон, перед высевом на дифференциаль-диагностические среды?**

А. Потому что он стимулирует рост всех бактерий

Б. Потому что он ингибирует рост нормальной микрофлоры

В. Потому что он содержит глюкозу

Г. Потому что он окрашивает бактерии

Д. Потому что он ускоряет ферментацию

**370. Определите, почему при окраске по Граму представители семейства энтеробактерий выглядят как грамотрицательные палочки, несмотря на сходство с грамположительными по морфологии?**

А. Потому что они имеют тонкий пептидогликан и внешнюю мембрану

Б. Потому что они не образуют спор

В. Потому что они не синтезируют капсулу

Г. Потому что они содержат липотеichoевую кислоту

Д. Потому что они анаэробны

**371. Выберите, почему при микроскопии мазка из культуры на плотной среде представители рода *Proteus* часто располагаются в виде длинных нитей, а не коротких палочек, как другие энтеробактерии?**

А. Из-за способности к спорообразованию

Б. Из-за образования капсулы

В. Из-за быстрого клеточного деления без цитокинеза

Г. Из-за наличия жгутиков только на концах

Д. Из-за склонности к аутоагглютинации

**372. Укажите, почему при обнаружении чёрного осадка на среде Клиглера с выделенной культурой можно заподозрить род *Salmonella* или *Proteus*?**

А. Потому что они продуцируют каталазу

Б. Потому что они выделяют аммиак

В. Потому что они сбраживают сахарозу

Г. Потому что они продуцируют сероводород

Д. Потому что они не сбраживают лактозу

**373. Выберите правильный вариант. У пациента с острым кишечным синдромом из кала выделены лактозонегативные палочки, подвижные, грамотрицательные, образующие чёрный осадок на среде Клиглера. Что наиболее вероятно является возбудителем?**

- А.* *Escherichia coli*
- Б.* *Shigella sonnei*
- В.* *Proteus mirabilis*
- Г.* *Salmonella enterica*
- Д.* *Klebsiella pneumoniae*

**374. Решите ситуационную задачу. При посеве испражнений пациента с признаками дизентерии были получены бесцветные колонии на среде Эндо, неподвижные палочки, лактозонегативные, грамотрицательные. Какой наиболее вероятный возбудитель?**

- А.* *Escherichia coli*
- Б.* *Shigella flexneri*
- В.* *Klebsiella oxytoca*
- Г.* *Proteus vulgaris*
- Д.* *Citrobacter freundii*

**375. Укажите, из мочи пациента с циститом выделены подвижные бактерии с запахом аммиака, образующие стелющийся рост на обычных питательных средах. Какой микроб наиболее вероятен?**

- А.* *Shigella boydii*
- Б.* *Escherichia coli*
- В.* *Proteus mirabilis*
- Г.* *Enterobacter cloacae*
- Д.* *Salmonella typhi*

**376. Решите задачу. В бактериологической лаборатории из кала больного выделена бактерия, которая сбраживает глюкозу с образованием кислоты и газа, лактозу не ферментирует, продуцирует сероводород, подвижна. О каком роде идёт речь?**

- А.* *Salmonella*
- Б.* *Shigella*
- В.* *Klebsiella*
- Г.* *Escherichia*
- Д.* *Serratia*

**377. Определите правильный ответ. При исследовании биоматериала выявлены палочки с капсулой, лактозоположительные, неподвижные, дающие крупные слизистые колонии на МПА. Какой род бактерий наиболее вероятен?**

- А.* *Shigella*
- Б.* *Salmonella*
- В.* *Klebsiella*
- Г.* *Proteus*
- Д.* *Escherichia*

**378. Выберите, у новорождённого с признаками кишечной инфекции была выделена лактозоположительная бактерия, способная продуцировать энтеротоксины, при серотипировании выявлены антигены О и Н. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А.* *Klebsiella pneumoniae*
- Б.* *Salmonella paratyphi*
- В.* *Shigella dysenteriae*
- Г.* *Escherichia coli*
- Д.* *Proteus vulgaris*

**379. Решите ситуационную задачу. При анализе воды в реке после наводнения обнаружены грамотрицательные палочки, сбраживающие лактозу с образованием газа, с выраженной каталазной активностью. Какой микроорганизм служит показателем фекального загрязнения?**

- А.* *Escherichia coli*
- Б.* *Enterobacter aerogenes*

*B. Shigella sonnei*  
*Г. Proteus mirabilis*  
*Д. Salmonella enterica*

**380. Выберите правильный вариант. У пациента с иммунодефицитом при посеве мокроты выделена бактерия из семейства Enterobacteriaceae, обладающая множественной лекарственной устойчивостью и склонная к формированию биоплёнок. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

- А. Shigella flexneri*
- Б. Klebsiella pneumoniae*
- В. Escherichia coli*
- Г. Yersinia pestis*
- Д. Salmonella typhi*

**381. Решите задачу. В лаборатории при работе с культурами кишечной палочки один из штаммов вызывал летальные инфекции у мышей и обладал К-антителом. Какой фактор вирулентности имеет наибольшее значение в этом случае?**

- А. Липополисахарид*
- Б. Жгутиковый антиген*
- В. Уреаза*
- Г. Гемолизин*
- Д. Капсулный антиген*

**382. Укажите, у пациента после приёма антибиотиков развился псевдомембранный колит. При микробиологическом исследовании была обнаружена энтеробактерия, устойчивая к большинству препаратов, производящая β-лактамазы расширенного спектра. Что наиболее вероятно?**

- А. Shigella sonnei*
- Б. Klebsiella pneumoniae*
- В. Enterobacter cloacae*
- Г. Escherichia coli*
- Д. Salmonella paratyphi*

**383. Выберите, почему при исследовании материала от больного с сибирской язвой культура на МПА выглядит как «голова медузы» с плотной структурой и характерным запахом?**

- А. Yersinia pestis*
- Б. Brucella abortus*
- В. Francisella tularensis*
- Г. Bacillus anthracis*
- Д. Leptospira interrogans*

**384. Определите, почему при подозрении на бруцеллёз кровь пациента инкубируется в течение нескольких недель, несмотря на стерильность первичных посевов?**

- А. Coxiella burnetii*
- Б. Brucella melitensis*
- В. Pasteurella multocida*
- Г. Leptospira interrogans*
- Д. Rickettsia prowazekii*

**385. Назовите правильный ответ. Почему при микроскопии бубонного отделяемого при чуме видны палочки с биполярной окраской в виде «булавы» при окраске по Романовскому-Гимзе?**

- А. Francisella tularensis*
- Б. Brucella suis*
- В. Yersinia pestis*
- Г. Bacillus anthracis*
- Д. Leptospira biflexa*

**386. Определите, почему лептоспирсы в темнопольной микроскопии выглядят как тонкие извитые спирали с крючками на концах и демонстрируют активное движение?**

- A. *Leptospira interrogans*
- Б. *Coxiella burnetii*
- В. *Brucella abortus*
- Г. *Yersinia enterocolitica*
- Д. *Pasteurella tularensis*

**387. Укажите, почему диагностика туляремии включает внутрикожную пробу с тулярином при отсутствии выраженного воспаления в месте введения?**

- A. *Brucella canis*
- Б. *Yersinia pestis*
- В. *Bacillus cereus*
- Г. *Leptospira icterohaemorrhagiae*
- Д. *Francisella tularensis*

**388. Определите, почему *Brucella* spp. требуют использования аэробных условий с повышенным содержанием углекислого газа при культивировании на питательных средах?**

- A. *Leptospira biflexa*
- Б. *Francisella tularensis*
- В. *Brucella abortus*
- Г. *Bacillus anthracis*
- Д. *Yersinia pseudotuberculosis*

**389. Выберите правильный вариант. Почему при подозрении на чуму бактериологический материал необходимо забирать до начала антибиотикотерапии и доставлять в лабораторию при соблюдении строгих мер биобезопасности?**

- A. *Yersinia pestis*
- Б. *Leptospira interrogans*
- В. *Brucella melitensis*
- Г. *Francisella tularensis*
- Д. *Rickettsia typhi*

**390. Назовите, почему при серологическом подтверждении бруцеллёза важен учёт роста титра антител в парных сыворотках, несмотря на возможные перекрёстные реакции?**

- A. *Leptospira interrogans*
- Б. *Coxiella burnetii*
- В. *Brucella abortus*
- Г. *Pasteurella multocida*
- Д. *Bacillus anthracis*

**391. Укажите, почему при лабораторной диагностике лептоспироза часто используется серологический метод микроскопической агглютинации, а не бактериологический посев?**

- A. *Yersinia enterocolitica*
- Б. *Francisella tularensis*
- В. *Brucella canis*
- Г. *Leptospira interrogans*
- Д. *Coxiella burnetii*

**392. Выберите, почему при заражении человека туляремией может наблюдаться поражение лимфатических узлов даже при отсутствии выраженного воспаления кожи?**

- A. *Yersinia pseudotuberculosis*
- Б. *Brucella melitensis*

В. *Pasteurella multocida*

Г. *Coxiella burnetii*

Д. *Francisella tularensis*

**393. Решите задачу. У пациента, контактировавшего с шерстью павших овец, развился отёк кожи, карбункул с чёрным струпом и регионарный лимфаденит. Из раны выделены крупные капсулевые палочки. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Brucella melitensis*

Б. *Francisella tularensis*

В. *Bacillus anthracis*

Г. *Yersinia pestis*

Д. *Leptospira interrogans*

**394. Выберите правильный вариант. Мужчина, работающий на скотобойне, жалуется на проливной пот, слабость, волнообразную лихорадку. Из крови при посеве на мясопептонный агар через 10 дней выросли мелкие колонии. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Brucella abortus*

Б. *Yersinia enterocolitica*

В. *Coxiella burnetii*

Г. *Leptospira biflexa*

Д. *Pasteurella multocida*

**395. Определите, у пациента после укуса лесного грызуна развился бубон, высокая температура, озноб. При микроскопии содержимого лимфоузла — палочки с биполярной окраской. О каком заболевании идёт речь?**

А. Туляремия

Б. Сибирская язва

В. Бруцеллэз

Г. Лептоспироз

Д. Чума

**396. Решите ситуационную задачу. Пациент обратился с жалобами на повышение температуры и боль в паху после снятия шкуры с зайца. В паху пальпируется болезненный лимфоузел. Возбудитель обнаружен в бубоне, под микроскопом — мелкие оvoidные палочки. Что наиболее вероятно?**

А. Чума

Б. Туляремия

В. Бруцеллэз

Г. Сибирская язва

Д. Пастереллэз

**397. Укажите, у мужчины, купавшегося в пруду после дождя, спустя неделю развилась лихорадка, миалгия, боль в икроножных мышцах. В крови — повышение билирубина, азотемия. Что из перечисленного наиболее вероятно?**

А. Бруцеллэз

Б. Ку-лихорадка

В. Сибирская язва

Г. Лептоспироз

Д. Псевдотуберкулэз

**398. Определите, у фермера через несколько дней после забоя скота развился лихорадочный синдром, увеличение лимфоузлов, боли в суставах. Культуральный рост возможен только в присутствии 10% CO<sub>2</sub>. Какой микроб вызвал заболевание?**

А. *Francisella tularensis*

Б. *Leptospira interrogans*

В. *Brucella melitensis*

Г. *Yersinia pestis*

Д. *Coxiella burnetii*

**399. Выберите верное утверждение. У пациента после укуса кошки развился воспалительный процесс в месте укуса, сопровождающийся регионарным лимфаденитом. При бактериологическом исследовании обнаружены полиморфные грамотрицательные палочки. Что вероятнее всего?**

А. *Pasteurella multocida*

Б. *Francisella tularensis*

В. *Brucella abortus*

Г. *Bacillus anthracis*

Д. *Yersinia enterocolitica*

**400. Назовите верный ответ. У больного с повышением температуры, гепатомегалией и лейкопенией выявлены антитела к внутриклеточному патогену, передающемуся аэрозольно от инфицированных животных. Какое заболевание наиболее вероятно?**

А. Бруцеллэз

Б. Туляремия

В. Ку-лихорадка

Г. Сибирская язва

Д. Псевдотуберкулэз

**401. Выберите, у больного с признаками острого менингоэнцефалита в анамнезе зафиксирован контакт с грызунами. В крови обнаружены агглютинины к лептоспирям. Что следует предположить?**

А. Сальмонеллэз

Б. Лептоспироз

В. Чума

Г. Туляремия

Д. Ку-лихорадка

**402. Решите ситуационную задачу. У охотника через несколько дней после разделки дикого зайца возникли температура, головная боль, боли в пояснице, затем — локальный бубон. В крови выявлены специфические антитела IgM. Какой диагноз наиболее вероятен?**

А. Сибирская язва

Б. Бруцеллэз

В. Лептоспироз

Г. Туляремия

Д. Пастереллэз

**403. Выберите, почему ботулинический токсин нарушает проведение импульсов в нервно-мышечном синапсе и вызывает вялый паралич при отсутствии лихорадки?**

А. *Clostridium histolyticum*

Б. *Clostridium botulinum*

В. *Clostridium perfringens*

Г. *Clostridium tetani*

Д. *Clostridium sordellii*

**404. Укажите, почему при микроскопии содержимого ран у больных газовой гангреной выявляют крупные грамположительные палочки без лейкоцитов и с редкими спорами?**

А. *Clostridium perfringens*

Б. *Clostridium difficile*

В. *Clostridium tetani*

Г. *Clostridium botulinum*

Д. *Clostridium tertium*

**405. Решите ситуационную задачу. У охотника через несколько дней после разделки дикого зайца возникли температура, головная боль, боли в пояснице, затем — локальный бубон. В крови выявлены специфические антитела IgM. Какой диагноз наиболее вероятен?**

- А. Сибирская язва
- Б. Бруцеллэз
- В. Лептоспироз
- Г. Туляремия
- Д. Пастереллэз

**406. Выберите, почему ботулинический токсин нарушает проведение импульсов в нервно-мышечном синапсе и вызывает вялый паралич при отсутствии лихорадки?**

- А. Clostridium histolyticum
- Б. Clostridium botulinum
- В. Clostridium perfringens
- Г. Clostridium tetani
- Д. Clostridium sordellii

**407. Укажите, почему при микроскопии содержимого ран у больных газовой гангреной выявляют крупные грамположительные палочки без лейкоцитов и с редкими спорами?**

- А. Clostridium perfringens
- Б. Clostridium difficile
- В. Clostridium tetani
- Г. Clostridium botulinum
- Д. Clostridium tertium

**408. Назовите, какой из факторов является основным патогенетическим механизмом при ботулизме, вызывая паралич дыхательных мышц?**

- А. Повреждение эпителия кишечника
- Б. Продукция лецитиназы
- В. Блокада выделения ацетилхолина
- Г. Активация макрофагов
- Д. Гиперпродукция интерлейкинов

**409. Определите, почему клоstrидиальная анаэробная инфекция требует срочного хирургического вмешательства и удаления некротизированных тканей?**

- А. Инфекция склонна к переходу в сепсис
- Б. Антибиотики неэффективны
- В. Споры быстро проникают в кровоток
- Г. Образование токсинов продолжается в некрозе
- Д. Возбудитель устойчив к кислороду

**410. Дайте правильный ответ. Какой из ниже перечисленных видов клоstrидий вызывает тяжёлый антибиотик-ассоциированный колит с образованием псевдомембран в кишечнике?**

- А. Clostridium tetani
- Б. Clostridium difficile
- В. Clostridium botulinum
- Г. Clostridium perfringens
- Д. Clostridium sporogenes

**411. Назовите, какой тип экзотоксина является основным в патогенезе столбняка, нарушая тормозную передачу в ЦНС?**

- А. Тетаноспазмин
- Б. Альфа-токсин
- В. Лецитиназа

Г. Холероподобный

Д. Ботулотоксин

**412. Укажите, какой метод используется для определения токсигенных штаммов *Clostridium difficile* при подозрении на псевдомембранозный колит?**

А. Посев на среду Китта-Тароцци

Б. Определение лецитиназной активности

В. Тест на токсины в кале

Г. Электронная микроскопия

Д. Определение сероводорода

**413. Выберите правильный ответ. Почему *Clostridium botulinum* может вызывать пищевые отравления без видимой порчи консервов?**

А. Выделяет термостабильный токсин

Б. Быстро проникает в кровь

В. Не вызывает воспаления

Г. Токсин образуется без изменений в пище

Д. Образует фаговые включения

**414. Определите, при ботулизме у пациентов развивается характерное нарушение функции каких отделов нервной системы в первую очередь?**

А. Симпатической

Б. Сенсорной

В. Вегетативной

Г. Спинномозговой

Д. Двигательной

**415. Выберите, какой метод используется в лаборатории для быстрой идентификации *Clostridium perfringens* по активности ферментов?**

А. Проба с тулярином

Б. Определение каталазы

В. Реакция нейтрализации

Г. Лецитиназный тест на желточно-молочной среде

Д. Реакция агглютинации с О-сывороткой

**416. Решите ситуационную задачу. У пациента через два дня после травмы с заносом почвы в глубокую колотую рану появилась резкая боль, отёк, серо-буровое отделяемое с неприятным запахом, пузыри с газом и крепитация. Микроскопия показала грамположительные палочки без лейкоцитов. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Clostridium tetani*

Б. *Clostridium difficile*

В. *Clostridium perfringens*

Г. *Clostridium botulinum*

Д. *Clostridium novyi*

**417. Определите правильный ответ. Почему *Clostridium perfringens* может вызывать пищевые отравления, несмотря на термическую обработку пищи?**

А. Образует кислотоустойчивые токсины

Б. Формирует устойчивые к теплу споры

В. Продуцирует токсин только в кишечнике

Г. Не вызывает иммунный ответ

Д. Не уничтожается при 100°C

**418. Укажите, какой вид клостридий вызывает газовую гангрену и характеризуется быстрым прогрессированием и разрушением тканей?**

А. *Clostridium difficile*

Б. *Clostridium tetani*

В. *Clostridium perfringens*

Г. Clostridium botulinum

Д. Clostridium tertium

**419. Назовите, почему при столбняке важна профилактическая иммунизация анатоксином даже без перенесённой инфекции?**

А. Инфекция передаётся воздушно-капельно

Б. Иммунитет после болезни не формируется

В. Токсины разрушаются при нагревании

Г. Возбудитель не вызывает воспаления

Д. Бактерия не продуцирует антигены

**420. Решите задачу. Мужчина 60 лет поступил с жалобами на двоение в глазах, нарушение глотания, общую слабость. За день до этого ел домашнюю тушёнку.**

**Температура нормальная, пульс замедлен. При подозрении на пищевое отравление проведена диагностика. Какой возбудитель следует предположить?**

А. Clostridium botulinum

Б. Clostridium perfringens

В. Clostridium difficile

Г. Staphylococcus aureus

Д. Escherichia coli

**421. Укажите верный ответ. Почему столбняк может развиться у человека с зажившей поверхностной раной, если вакцинация не проводилась?**

А. Бактерия попадает в кровь

Б. Токсин действует ретроградно по нервам

В. Инфекция распространяется через лимфу

Г. Возбудитель разрушает кожу

Д. Антитела не вырабатываются в тканях

**422. Дайте верное утверждение. Какой метод применяется в лаборатории для оценки способности клоstrидий разрушать ткани и вызывать гемолиз?**

А. Посев на кровяной агар

Б. Проба с метиленовым синим

В. Проба с глюкозой

Г. Проба с хлороформом

Д. Определение фермента уреазы

**423. Определите, какой из приведённых токсинов является термолабильным нейротоксином, вызывающим вялый паралич?**

А. Лецитиназа

Б. Альфа-токсин

В. Тетаноспазмин

Г. Ботулотоксин

Д. Энтеротоксин

**424. Решите ситуационную задачу. Пациент получил антибиотики широкого спектра по поводу инфекции дыхательных путей. Через 6 дней развился понес, температура до 38,5 °C, в кале слизь. При лабораторном исследовании выявлены токсины в кале. Какой наиболее вероятный возбудитель?**

А. Clostridium difficile

Б. Clostridium tetani

В. Bacteroides fragilis

Г. Campylobacter jejuni

Д. Clostridium botulinum

**425. Укажите, какой микроб вызывает заболевание, при котором в толстом кишечнике образуются белёсые налёты, сопровождающиеся диареей после антибиотикотерапии?**

А. Clostridium botulinum

- Б. *Clostridium perfringens*
- В. *Clostridium difficile*
- Г. *Clostridium tetani*
- Д. *Clostridium sporogenes*

**426. Назовите, какой из перечисленных симптомов является наиболее характерным для болезни Лайма, вызванной *Borrelia burgdorferi*?**

- А. Появление твердого шанкра
- Б. Мигрирующая эритема
- В. Жестокая головная боль
- Г. Порезы на коже
- Д. Дисфункция почек

**427. Выберите, какой из методов диагностики наиболее эффективен для подтверждения риккетсиоза, вызванного *Rickettsia rickettsii*?**

- А. Посев на твердые среды
- Б. Микроскопия мазков из крови
- В. Имуноферментный анализ (ИФА)
- Г. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
- Д. Исследование антител в крови

**428. Укажите верный ответ. Какой из возбудителей вызывает риккетсиоз, передающийся через укус вшей и характеризующийся высокой летальностью?**

- А. *Rickettsia conorii*
- Б. *Rickettsia prowazekii*
- В. *Borrelia burgdorferi*
- Г. *Leptospira interrogans*
- Д. *Clostridium tetani*

**429. Определите, почему при заражении *Borrelia burgdorferi* возникает поражение суставов и нервной системы?**

- А. Продукция эндотоксинов
- Б. Повреждение клеток эпителия
- В. Активация иммунной системы организма
- Г. Способность проникает в эндотелий сосудов
- Д. Нарушение свертывающей способности крови

**430. Назовите, почему при диагностике болезней, вызванных риккетсиями, так важно учитывать сезонность?**

- А. Риккетсии наиболее активны летом
- Б. Климат влияет на распространение переносчиков
- В. Риккетсии размножаются только в холодный период
- Г. Применяемые антибиотики эффективны только в летнее время
- Д. Летняя жара способствует заражению через воду

**431. Выберите, какой из этих симптомов является характерным для риккетсиоза, вызванного *Rickettsia conorii* (черная оспа)?**

- А. Сильный кашель
- Б. Молниеносная лихорадка
- В. Появление характерных кожных высыпаний
- Г. Желтуха
- Д. Анестезия конечностей

**432. Укажите, что является основным механизмом передачи болезни Лайма, вызванной *Borrelia burgdorferi*?**

- А. Укус инфицированных клещей
- Б. Прямой контакт с кожей
- В. Воздушно-капельный путь

Г. Вода и фекалии

Д. Контакт с зараженной животной продукцией

**433. Дайте верное утверждение. Какой тип иммунного ответа играет важную роль в защите организма от риккетсий?**

А. Противовирусный иммунитет

Б. Гуморальный иммунитет

В. Противопаразитарный иммунитет

Г. Клеточный иммунитет

Д. Антибактериальный иммунитет

**434. Выберите, какой из методов является наиболее точным для диагностики болезни Лайма в ранней стадии, при появлении мигрирующей эритемы?**

А. ПЦР для выявления *Borrelia burgdorferi*

Б. Серологический анализ на антитела

В. Микроскопия мазка крови

Г. Радиоиммунологический анализ

Д. Бактериологический посев

**435. Укажите, какой из перечисленных возбудителей вызывает заболевание, при котором типичным проявлением является кольцевая эритема на коже с последующим поражением суставов и нервной системы?**

А. *Treponema pallidum*

Б. *Rickettsia prowazekii*

В. *Leptospira interrogans*

Г. *Borrelia burgdorferi*

Д. *Coxiella burnetii*

**436. Укажите верный ответ. Какой из следующих методов используется для профилактики риккетсиоза, вызванного *Rickettsia rickettsii*?**

А. Вакцинация против вирусов

Б. Применение ингаляторов

В. Обработка одежды репеллентами и защита от укусов клещей

Г. Применение антибиотиков широкого спектра действия

Д. Применение антисептиков для обработки ран

**437. Решите ситуационную задачу. Пациент поступил с жалобами на сильную головную боль, лихорадку, сыпь на туловище и конечностях. В анамнезе — пребывание в зоне стихийного бедствия, контакт с вшами. Какой наиболее вероятный диагноз?**

А. Клещевой риккетсиоз

Б. Эпидемический сыпной тиф

В. Лептоспироз

Г. Болезнь Лайма

Д. Орнитоз

**438. Решите задачу. Женщина обратилась с жалобами на покраснение кожи в виде кольца, которое появилось спустя несколько дней после укуса клеща. Температура — 37,5°C. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Treponema pallidum*

Б. *Leptospira interrogans*

В. *Rickettsia conorii*

Г. *Borrelia burgdorferi*

Д. *Mycoplasma pneumoniae*

**439. Выберите, какой основной путь передачи эпидемического сыпного тифа, вызванного *Rickettsia prowazekii*, наиболее характерен?**

А. Укус иксодового клеща

Б. Укус вши с последующим втиранием фекалий

В. Заглатывание загрязнённой воды

Г. Вдыхание аэрозолей

Д. Контакт с инфицированными животными

**440. Определите правильный ответ. Пациент жалуется на миалгию, головную боль, субфебрилитет. Работает на ферме, часто контактирует с животными и водой.**

**Анализы показали повышение билирубина. Какой диагноз вероятен?**

А. Клещевой боррелиоз

Б. Сыпной тиф

В. Лептоспироз

Г. Чума

Д. Туляремия

**441. Укажите, какой из методов используется для обнаружения спирохет при подозрении на лептоспироз в ранний период болезни?**

А. Бактериоскопия мазков крови по Граму

Б. Посев на питательные среды с добавлением жёлчи

В. Микроскопия в темнопольном свете

Г. Серологическая реакция Райта

Д. Реакция коагглютинации

**442. Назовите, что наиболее точно объясняет причину мигрирующего характера эритемы при болезни Лайма?**

А. Распространение боррелий с лимфой

Б. Действие нейротоксинов

В. Повреждение базальных мембран

Г. Активация иммунных комплексов

Д. Гематогенная диссеминация возбудителя

**443. Решите ситуационную задачу. Молодой человек обратился с жалобами на лихорадку, головную боль, сыпь на ладонях и подошвах. До этого посещал лесной массив, где его укусил клещ. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Borrelia recurrentis*

Б. *Rickettsia rickettsia*

В. *Treponema pallidum*

Г. *Leptospira biflexa*

Д. *Rickettsia prowazekii*

**444. Решите задачу. Пациент был госпитализирован с подозрением на сыпной тиф. У него высокая температура, сыпь и спутанность сознания. Какой метод диагностики наиболее целесообразен?**

А. Бактериологический посев крови

Б. Иммунофлуоресцентный анализ на антитела

В. Реакция Вассермана

Г. Проба Манту

Д. Микроскопия мокроты

**445. Определите, какой из ниже перечисленных возбудителей вызывает заболевание, при котором лихорадка сопровождается желтушностью кожи, поражением почек и часто развивается после контакта с загрязнённой водой?**

А. *Borrelia recurrentis*

Б. *Treponema pallidum*

В. *Leptospira interrogans*

Г. *Rickettsia conorii*

Д. *Borrelia burgdorferi*

**446. Укажите верный ответ. У пациента с мигрирующей эритемой и артритом выявлен положительный IgM к боррелиям. Какое осложнение чаще всего развивается при отсутствии лечения?**

- А. Почечная недостаточность
- Б. Миозит
- В. Хронический полиартрит
- Г. Гепатит
- Д. Септический шок

**447. Выберите, какой тип нуклеиновой кислоты содержит вирус гриппа, вызывающий сезонные эпидемии и пандемии?**

- А. Двухцепочечная ДНК
- Б. Одноцепочечная ДНК
- В. Одноцепочечная РНК минус-нити
- Г. Двухцепочечная РНК
- Д. Одноцепочечная РНК плюс-нити

**448. Укажите, какой вирус чаще всего вызывает бронхолит и пневмонию у детей грудного возраста в рамках ОРВИ?**

- А. Риновирус
- Б. Аденовирус
- В. Вирус гриппа В
- Г. Респираторно-синцитиальный вирус
- Д. Коронавирус человека (обычный)

**449. Определите, почему вирусы, вызывающие ОРВИ, обладают высокой скоростью распространения среди населения в холодное время года?**

- А. Быстро мутируют
- Б. Активно размножаются в воде
- В. Легко передаются при сухом воздухе и скученности
- Г. Персистируют в лимфатических узлах
- Д. Передаются через кожу рук

**450. Назовите, какой основной механизм обеспечивает ежегодные эпидемии гриппа А среди населения?**

- А. Рекомбинация белков-ферментов
- Б. Генетическая реассортация сегментов РНК
- В. Латентная инфекция в нейронах
- Г. Переход вируса в форме провируса
- Д. Интеграция в геном клетки

**451. Укажите верный ответ. Какой вирус ОРВИ может вызывать острый конъюнктивит и гастроэнтерит, особенно в детском возрасте?**

- А. Аденовирус
- Б. Вирус гриппа А
- В. Парагрипп
- Г. Риновирус
- Д. Метапневмовирус

**452. Выберите, какой вирус, вызывающий ОРВИ, не имеет оболочки и устойчив к действию кислот и ферментов желудка?**

- А. Коронавирус
- Б. Аденовирус
- В. Грипп А
- Г. Парагрипп
- Д. Респираторно-синцитиальный вирус

**453. Определите, какой метод диагностики наиболее подходит для быстрого выявления вируса гриппа в клинической практике?**

- А. Культура на курином эмбрионе
- Б. Электронная микроскопия
- В. Реакция нейтрализации

Г. Мазок по Граму

Д. Имунохроматографический экспресс-тест

**454. Назовите, какой вирус ОРВИ обладает способностью к слиянию инфицированных клеток с образованием синцитиев?**

А. Аденовирус

Б. Вирус гриппа В

В. Парагрипп

Г. Респираторно-синцитиальный вирус

Д. Риновирус

**456. Определите правильный ответ. Какой вирус в составе ОРВИ вызывает наиболее выраженный системный интоксикационный синдром у взрослых?**

А. Риновирус

Б. Коронавирус

В. Грипп А

Г. Аденовирус

Д. Метапневмовирус

**457. Укажите, почему при повторных заражениях риновирусами симптомы могут возникать даже у лиц с иммунитетом к предыдущим штаммам?**

А. Изменение антигенной структуры капсида

Б. Вирус вызывает аутоиммунный ответ

В. Вирус проникает в нервную ткань

Г. Блокируется фагоцитоз

Д. Вырабатывается недостаточно антител IgE

**458. Решите ситуационную задачу. Ребёнок 2 лет поступил с жалобами на затруднённое дыхание, лающий кашель и осиплость голоса. Температура — 38,2 °С. При ларингоскопии — отёк подголосового пространства. Какой вирус наиболее вероятен?**

А. Вирус гриппа А

Б. Аденовирус

В. Парагрипп

Г. Риновирус

Д. Респираторно-синцитиальный вирус

**459. Выберите правильный ответ. Какой из вирусов ОРВИ имеет сегментированный геном и способен к антигенному шифтингу?**

А. Парагрипп

Б. Грипп А

В. Коронавирус

Г. Аденовирус

Д. Риновирус

**460. Укажите, какой из вирусов чаще всего вызывает кroup у детей и сопровождается лающим кашлем и стенозом гортани?**

А. Аденовирус

Б. Грипп В

В. Парагрипп

Г. Респираторно-синцитиальный вирус

Д. Коронавирус

**461. Назовите, какой из вирусов ОРВИ обладает наибольшей склонностью к эпидемическому распространению и частым антигенным изменениям?**

А. Аденовирус

Б. Грипп А

В. Риновирус

Г. Метапневмовирус

Д. Парагрипп

**462. Решите ситуационную задачу. Подросток жалуется на умеренную лихорадку, боль в горле, слезотечение, светобоязнь. При осмотре — гиперемия конъюнктив, увеличение шейных лимфоузлов. Какой вирус наиболее вероятен?**

А. Парагрипп

Б. Респираторно-синцитиальный вирус

В. Аденовирус

Г. Риновирус

Д. Вирус гриппа В

**463. Решите задачу. Мужчина 35 лет обратился с признаками ОРВИ: насморк, чихание, субфебрилитет. Заболевание протекает легко, без выраженной интоксикации. При лабораторном исследовании — вирус с отсутствием оболочки и устойчивостью к кислотам. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. Вирус гриппа

Б. Коронавирус

В. Аденовирус

Г. Риновирус

Д. Парагрипп

**464. Определите, какой метод является наиболее чувствительным для лабораторной диагностики вируса гриппа в условиях стационара?**

А. Бактериологический посев

Б. Мазок по Граму

В. Иммунофлуоресцентный метод

Г. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

Д. Реакция гемагглютинации

**465. Назовите верный вариант. У пациента внезапно развилась высокая температура, сухой кашель, резкая слабость и миалгия. При лабораторном анализе из носоглоточного мазка методом ПЦР выявлен вирус, содержащий сегментированную одноцепочечную РНК минус-нити, с выраженными антигенными изменениями гемагглютинина и нейраминидазы. Какой вирус является наиболее вероятным возбудителем?**

А. Аденовирус

Б. Парагрипп

В. Вирус гриппа А

Г. Риновирус

Д. Коронавирус

**466. Укажите, какой белок оболочки вируса гриппа отвечает за прикрепление к клеткам-мишениям эпителия дыхательных путей?**

А. Матричный белок

Б. Нейраминидаза

В. Капсидный белок

Г. Гемагглютинин

Д. Полимераза

**467. Выберите, какой из вирусов ОРВИ может длительно персистировать в лимфоидной ткани и вызывать повторные эпизоды заболевания?**

А. Грипп В

Б. Аденовирус

В. Риновирус

Г. Метапневмовирус

Д. Вирус гриппа С

**468. Укажите, почему вирусы не могут быть классифицированы как живые организмы согласно классическим биологическим критериям, и в чём проявляется основное отличие вирусов от всех других форм жизни?**

- А. Они не обладают клеточной структурой
- Б. Они не могут вызывать заболевания
- В. У них отсутствует нуклеиновая кислота
- Г. Они всегда имеют ДНК и РНК одновременно
- Д. Они синтезируют энергию самостоятельно

**469. Определите, каким способом можно наиболее достоверно определить наличие вирусного генома в инфицированной клетке на ранней стадии заражения?**

- А. Иммунофлюoresценция
- Б. Электронная микроскопия
- В. Метод ПЦР
- Г. Посев на питательную среду
- Д. Проба с красителем Грамма

**470. Назовите верный вариант. Почему вирусы, содержащие РНК, подвержены более высокой частоте мутаций по сравнению с ДНК-содержащими вирусами?**

- А. Из-за нестабильности вирусной оболочки
- Б. Из-за отсутствия репликации в ядре
- В. Из-за низкой точности РНК-зависимой РНК-полимеразы
- Г. Из-за длительного латентного периода
- Д. Из-за использования клеточных ферментов

**471. Укажите, какой из критериев используется при международной классификации вирусов по Балтимору?**

- А. Тип нуклеиновой кислоты и путь её репликации +
- Б. Морфология вириона
- В. Степень вирулентности
- Г. Спектр чувствительности к антибиотикам
- Д. Форма капсида

**472. Выберите правильный ответ. Каким образом вирусы с одноцепочечной РНК положительной полярности сразу после проникновения используют свой геном?**

- А. Встраивают в геном клетки
- Б. Используют как матрицу для синтеза ДНК
- В. Переводят его в отрицательную РНК
- Г. Используют его как мРНК
- Д. Фрагментируют его на короткие участки

**473. Выберите, какой механизм позволяет вирусу герпеса сохраняться в организме человека длительное время без клинических проявлений?**

- А. Высокая мутационная изменчивость
- Б. Интеграция в митохондриальную ДНК
- В. Частое антигенное дрейфование
- Г. Персистенция в эритроцитах
- Д. Латентная инфекция с сохранением в нейронах

**474. Укажите, какой процесс обеспечивает образование множества вирионов внутри клетки, при этом не разрушая её сразу?**

- А. Лизис клетки
- Б. Латентная инфекция
- В. Продуктивная инфекция
- Г. Абортная инфекция
- Д. Трансформация клетки

**475. Определите, в каком случае можно утверждать, что вирус обладает онкогенными свойствами?**

- А. Если он изменяет регуляцию клеточного цикла
- Б. Если он вызывает продуктивную инфекцию
- В. Если он вызывает цитопатический эффект
- Г. Если он проникает через кожные покровы
- Д. Если он имеет сегментированный геном

**476. Выберите, почему бактериофаги используются в качестве модели для изучения вирусной репликации?**

- А. Они вызывают инфекции у человека
- Б. Они могут проникать в эукариотические клетки
- В. У них отсутствует капсид
- Г. У них простая структура и короткий жизненный цикл
- Д. У них сложная репликация и латентная фаза

**477. Определите правильный ответ. У пациента с острым гепатитом в сыворотке крови обнаружена РНК вириуса методом ПЦР. Что это позволяет с наибольшей точностью подтвердить?**

- А. Прошедшую вакцинацию
- Б. Иммунитет к вириусу
- В. Обострение аутоиммунного процесса
- Г. Активную вирусную репликацию
- Д. Завершённое восстановление

**478. Решите ситуационную задачу. У пациента с иммунодефицитом выявлена высокая вирусная нагрузка, но отсутствует выраженная симптоматика. Какой тип инфекции наиболее вероятен?**

- А. Персистирующая
- Б. Абортная
- В. Хроническая
- Г. Острая
- Д. Сверхострая

**479. Выберите правильный ответ. В лабораторных условиях исследуется вириус с двуцепочечной ДНК, реплицирующийся в ядре клетки и использующий клеточные ферменты. Какой вириус наиболее вероятен?**

- А. Ретровириус
- Б. Вириус гепатита Е
- В. Вириус бешенства
- Г. Пикорнавириус
- Д. Аденовириус

**480. Укажите, какой принцип лежит в основе действия вакцин против вириусов, вызывающих острые инфекции?**

- А. Формирование неспецифического иммунитета
- Б. Стимуляция роста бактериальной микрофлоры
- В. Индукция специфического иммунного ответа
- Г. Прямая инактивация вирусных ферментов
- Д. Угнетение синтеза вирусной РНК клеткой

**481. Определите, какой этап вирусного репликативного цикла включает взаимодействие вирусного белка с рецептором на поверхности клетки-хозяина и определяет специфичность заражения?**

- А. Сборка вирионов
- Б. Репликация генома
- В. Экзоцитоз
- Г. Период латентности
- Д. Адсорбция

**482. Укажите, что происходит на этапе пенетрации вириона в клетку и почему он критически важен для начала вирусной инфекции?**

- А. Удаляется нуклеокапсид
- Б. Вирусный геном попадает внутрь клетки
- В. Синтезируются вирусные белки
- Г. Происходит упаковка вирусных частиц
- Д. Капсид прикрепляется к рецепторам

**483. Решите задачу. После инфицирования вирусом наблюдается синтез вирусных белков, но не происходит образования новых вирионов. Как классифицируется эта форма инфекции?**

- А. Продуктивная
- Б. Лизогенная
- В. Латентная
- Г. Абортная
- Д. Трансформирующая

**484. Решите ситуационную задачу. У пациента с симптомами ОРВИ взята мазок из носоглотки. Какой метод наиболее точно определит наличие вируса в этом образце?**

- А. Культуральный метод
- Б. Электронная микроскопия
- В. Грамм-окрашивание
- Г. Иммуногистохимия
- Д. Реал-тайм ПЦР

**485. Выберите, почему вирусы не способны размножаться на искусственных питательных средах в отличие от бактерий?**

- А. Потому что они обладают метаболизмом
- Б. Потому что у них нет рибосом
- В. Потому что они вызывают только хронические инфекции
- Г. Потому что они устойчивы к антибиотикам
- Д. Потому что они требуют живую клетку для репликации

**486. Решите ситуационную задачу. У больного после пересадки органов развилась цитомегаловирусная инфекция. Почему это произошло, несмотря на наличие антител к вирусу?**

- А. Вирус вызвал новую мутацию
- Б. Была проведена неправильная вакцинация
- В. Вирус проник извне от другого пациента
- Г. Иммунитет подавлен, и вирус активировался из латентного состояния
- Д. Инфекция была бактериальной, а не вирусной

**487. Определите правильный ответ. У пациента обнаружен вирус, содержащий обратную транскриптазу и встроившийся в геном клетки. Какой вирус наиболее вероятен?**

- А. Гепатит С
- Б. Полиовирус
- В. ВИЧ
- Г. Коронавирус
- Д. Грипп

**488. Укажите, почему при лабораторной диагностике лептоспироза часто используется серологический метод микроскопической агглютинации, а не бактериологический посев?**

- А. Yersinia enterocolitica
- Б. Francisella tularensis
- В. Brucella canis

Г. *Leptospira interrogans*

Д. *Coxiella burnetii*

**489. Выберите, почему при заражении человека туляремией может наблюдаться поражение лимфатических узлов даже при отсутствии выраженного воспаления кожи?**

А. *Yersinia pseudotuberculosis*

Б. *Brucella melitensis*

В. *Pasteurella multocida*

Г. *Coxiella burnetii*

Д. *Francisella tularensis*

**490. Решите задачу. У пациента, контактировавшего с шерстью павших овец, развился отёк кожи, карбункул с чёрным струпом и регионарный лимфаденит. Из раны выделены крупные капсульные палочки. Какой возбудитель наиболее вероятен?**

А. *Brucella melitensis*

Б. *Francisella tularensis*

В. *Bacillus anthracis*

Г. *Yersinia pestis*

Д. *Leptospira interrogans*