

## *Тестовые задания*

### *для контроля выживаемости знаний студентов по курсу микробиологии*

1. Прокариотами, не имеющими клеточной стенки и не синтезирующими предшественники пептидогликана, являются:

- а) стафилококки
- б) спирохеты
- в) хламидии
- г) микоплазмы
- д) актиномицеты

2. К микроорганизмам с эукариотическим типом организации клетки относятся:

- а) плесневые грибы
- б) спирохеты
- в) хламидии
- г) микоплазмы
- д) актиномицеты

3. К структурам бактериальной клетки относится:

- а) ядро
- б) цитоплазматическая мембрана
- в) митохондрии
- г) хлоропласты
- д) комплекс Гольджи

4. В состав клеточной стенки грамположительных бактерий входят:

- а) однослойный пептидогликан
- б) периплазматическое пространство
- в) тейхоевые и липотейхоевые кислоты
- г) бислой фосфолипидов
- д) липополисахарид наружной мембраны

5. В состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий входит:

- а) многослойный пептидогликан
- б) наружная мембрана с липополисахаридом
- в) тейхоевые кислоты
- г) липотейхоевые кислоты
- д) корд-фактор

6. К извитым формам относятся:

- а) стафилококки
- б) стрептококки
- в) лептоспиры
- г) клостридии
- д) коринебактерии

7. К спорообразующим бактериям относятся:

- а) стрептококки
- б) клостридии
- в) нейссерии
- г) сальмонеллы
- д) коринебактерии

8. К грамотрицательным бактериям относятся:

- а) энтеробактерии
- б) клостридии
- в) бациллы
- г) стафилококки
- д) лактобактерии

9. Бактериями, образующими капсулу являются:

- а) пневмококки
- б) бифидобактерии
- в) шигеллы
- г) лактобактерии
- д) микобактерии

10. Для окраски микобактерий туберкулеза предпочтительнее использовать окраску:

- а) по Здродовскому
- б) по Цилю-Нильсену
- в) по Романовскому-Гимзе
- г) простым методом, метиленовым синим
- д) по Граму

11. Микроорганизмы, способные синтезировать все необходимые органические соединения из глюкозы и минеральных солей, называются:

- а) автотрофы;
- б) ауксотрофы;
- в) прототрофы;
- г) фототрофы
- д) вирусы.

12. Назовите вид бактерий, осуществляющих аэробный тип дыхания:

- а) *Pseudomonas aeruginosa*
- б) *Clostridium perfringens*
- в) *Clostridium tetani*
- г) *Bacteroides fragilis*
- д) *Bifidobacterium bifidum*

13. К облигатным анаэробам относятся бактерии:

- а) холерные вибрионы
- б) клостридии ботулизма
- в) менингококки
- г) вирус кори
- д) кишечные палочки

14. Выберите тест, который относится к молекулярно-генетическим методам диагностики:

- а) реакция непрямой гемагглютинации
- б) реакция флоккуляции
- в) иммуно-ферментный анализ
- г) полимеразная цепная реакция
- д) метод иммунофлюоресценции

15. Бактериологический метод диагностики применяется:

- а) для обнаружения антител в сыворотке больного
- б) для выделения и идентификации чистых культур бактерий
- в) для выявления антигена в исследуемом материале
- г) для выделения и идентификации вирусов
- д) для выявления генетического материала возбудителей

16. Какой метод применяют для определения чувствительности бактерий к антибиотикам:

- а) диско-диффузный метод (бумажных дисков)
- б) двойной иммунодиффузии в геле по Оухтерлони
- в) иммуноэлектрофорез
- г) радиальной иммунодиффузии в геле по Манчини
- д) иммунофлюоресценции

17. Особенности культуральных свойств бактерий учитывают при проведении диагностики методом:

- а) бактериоскопическим
- б) серологическим
- в) биологическим
- г) бактериологическим
- д) молекулярно-генетическим

18. Спектр ферментативной активности бактерий изучают с целью:

- а) видовой идентификации чистой культуры
- б) серотипирования чистой культуры
- в) дифференциации сапрофитов и паразитов
- г) определения чувствительности к антибиотикам
- д) биохимической очистки ферментов

19. При формировании устойчивости к бета-лактамам мишенью являются:

- а) ДНК-гираза
- б) пенициллин связывающие белки
- в) рибосомы
- г) РНК-полимераза
- д) фимбрии

20. Активное газообразование, проявляющееся в клинической картине заболевания, характерно:

- а) для возбудителя холеры
- б) для возбудителя дифтерии
- в) для возбудителя газовой гангрены
- г) для возбудителя туберкулёза
- д) для возбудителя гонореи

21. Геном вирусов может быть представлен:

- а) ядром
- б) нуклеоидом
- в) двумя типами нуклеиновых кислот (ДНК и РНК)
- г) одним типом нуклеиновой кислоты
- д) плазмидами

22. R-плазмиды содержат гены, детерминирующие синтез ферментов:

- а) обеспечивающих дыхание
- б) обеспечивающих гликолиз
- в) необходимых для репликации ДНК
- г) участвующих в синтезе белковых токсинов
- д) обеспечивающих резистентность бактерий к антибактериальным препаратам

23. К гуморальным факторам естественной резистентности макроорганизма относятся:

- а) система комплемента
- б) интерфероны
- в) белки острой фазы
- г) лизоцим
- д) все ответы правильные

24. Конъюгация – это:

- а) способ передачи генетического материала при непосредственном контакте клеток
- б) способ переноса бактериальной ДНК с помощью фага
- в) вариант деления бактерий
- г) взаимодействие бактерий с рецепторами слизистой оболочки
- д) один из этапов инфекционного процесса

25. Трансдукция – это:

- а) способ передачи генетического материала при непосредственном контакте клеток

- б) способ переноса бактериальной ДНК с помощью фага
- в) вариант деления бактерий
- г) взаимодействие бактерий с рецепторами слизистой оболочки
- д) один из этапов инфекционного процесса

26. ДНК умеренных фагов может находиться в клетке в виде профага и придавать бактерии совершенно новые свойства:

- а) устойчивость к факторам внешней среды
- б) резистентность к антибиотикам
- в) способность продуцировать токсины
- г) способность образовывать споры
- д) способность образовывать капсулы

27. Для возбудителя какого инфекционного заболевания характерно формирование незавершенного фагоцитоза:

- а) ботулизма
- б) холеры
- в) дифтерии
- г) туберкулеза
- д) газовой гангрены

28. Для специфической пассивной иммунизации при стафилококковой инфекции используют биопрепарат:

- а) стафилококковая вакцина
- б) гипериммунный стафилококковый иммуноглобулин
- в) вакцина БЦЖ
- г) стафилококковый бактериофаг
- д) стафилококковый анатоксин

29. Укажите серологический метод диагностики:

- а) ПЦР
- б) метод молекулярной гибридизации
- в) иммуноферментный анализ
- г) рестрикционный анализ
- д) ПЦР в реальном времени

30. Главный признак, отличающий представителей Царства Vira - это:

- а) неклеточный тип строения
- б) сложный антигенный состав
- в) малые размеры ДНК
- г) отсутствие митохондрий и рибосом
- д) чрезвычайно малые размеры вирусных частиц

31. Назовите генерализованную форму инфекции, когда возбудитель размножается в крови:

- а) бактеремия
- б) вирусемия
- в) сепсис
- г) токсемия
- д) антигенемия

32. Эндотоксин грамотрицательных бактерий по химической природе является:

- а) липополисахаридом
- б) белком
- в) коллагеном
- г) гликопротеином с низкой молекулярной массой
- д) гаптеном

33. Характерным для бактериальных экзотоксинов свойством является:

- а) неспецифичность действия
- б) термостабильность
- в) белковой природы
- г) липополисахаридная химическая природа
- д) отсутствие тропизма

34. При незавершённом фагоцитозе отсутствует стадия:

- а) хемотаксиса
- б) поглощения
- в) внутриклеточного переваривания
- г) адгезии
- д) все перечисленные

35. К клеточным факторам естественной резистентности макроорганизма относятся:

- а) система комплемента
- б) интерфероны
- в) макрофаги
- г) лизоцим
- д) Т-лимфоциты

36. Укажите основные факторы, влияющие на процесс формирования микрофлоры организма новорожденного ребенка:

- а) санитарное состояние окружающей среды
- б) тип вскармливания
- в) способ родоразрешения
- г) наличие сопутствующей патологии
- д) все ответы правильные

37. Индигенными представителями микрофлоры толстого кишечника человека являются:

- а) бифидобактерии
- б) сальмонеллы
- в) трепонемы
- г) иерсинии
- д) микоплазмы

38. Выберите описание, относящееся к функции нормальной микрофлоры тела человека:

- а) стимулирует созревание иммунной системы
- б) участвует в расщеплении сложных растительных полисахаридов
- в) обеспечивает колонизационную резистентность
- г) синтезирует витамины
- д) все варианты правильные

39. Основным механизмом молекулярного действия  $\beta$ -лактамных антибиотиков является:

- а) ингибирование синтеза клеточной стенки
- б) ингибирование синтеза белка на уровне 50S субъединицы рибосомы
- в) ингибирование синтеза белка на уровне 30S субъединицы рибосомы
- г) ингибирование синтеза ДНК
- д) нарушение функционирования цитоплазматической мембраны

40. Основной группой препаратов, ингибирующих синтез клеточной стенки бактерий являются:

- а) макролиды
- б) фторхинолоны
- в) полимиксины
- г)  $\beta$ -лактамные антибиотики
- д) линкозаминны

41. Укажите свойства, по которым проводят идентификацию выделенной чистой культуры бактерий:

- а) морфологические
- б) тинкториальные
- в) биохимические
- г) антигенные
- д) все перечисленные

42. Через плаценту проходят иммуноглобулины класса:

- а) IgG
- б) IgM
- в) IgA
- г) IgE
- д) IgD

43. Местный гуморальный иммунитет слизистых оболочек связан:

- а) с IgM
- б) с sIgA
- в) с IgG
- г) с тучными клетками
- д) с макрофагами

44. Укажите антиген, входящий в состав клеточной стенки большинства грамотрицательных бактерий:

- а) Н-АГ
- б) К-АГ
- в) Vi -АГ
- г) О-АГ
- д) протективный АГ

45. Активный постинфекционный иммунитет формируется в результате:

- а) введения лечебно-профилактической сыворотки
- б) лечения антибиотиками
- в) перенесенного инфекционного заболевания
- г) рецидива инфекции
- д) после лучевой терапии

46. Естественный пассивный иммунитет формируется в результате:

- а) трансплацентарного проникновения материнских антител
- б) вакцинации
- в) введения лечебно-профилактической сыворотки
- г) перенесенного инфекционного заболевания
- д) рецидива инфекции

47. Искусственный пассивный иммунитет формируется при введении :

- а) химических вакцин
- б) генно-инженерных вакцин
- в) лечебно-профилактических сывороток
- г) бактериофагов
- д) пробиотиков

48. Из перечисленных вакцин выберите ту, которая относится к живым:

- а) стафилококковая
- б) БЦЖ
- в) коклюшная
- г) менингококковая
- д) лептоспирозная

49. Обязательная плановая вакцинация проводится для профилактики:

- а) столбняка
- б) холеры
- в) брюшного тифа
- г) клещевого энцефалита
- д) гриппа

50. Вакцинным препаратом, вызывающим формирование местного иммунитета слизистых оболочек является:

- а) живая полиомиелитная вакцина
- б) АКДС
- в) брюшнотифозная вакцина спиртовая
- г) гонококковая вакцина
- д) полисахаридная менингококковая вакцина

51. Назовите возбудителя столбняка:

- а) *Clostridium septicum*;
- б) *Clostridium tetani*;
- в) *Clostridium perfringens*;
- г) *Clostridium histolyticum*;
- д) *Clostridium difficile*.

52. Возбудителем чумы является:

- а) *Yersinia enterocolitica*
- б) *Yersinia pseudotuberculosis*
- в) *Yersinia pestis*
- г) *Bacillus anthracis*
- д) *Brucella melitensis*

53. Высокая резистентность бацилл сибирской язвы во внешней среде связана с:

- а) наличием капсулы
- б) очень крупными размерами клеток
- в) высокой степенью их подвижности
- г) высоким содержанием липидов в клеточной стенке
- д) наличием спор

54. *Shigella flexneri* вызывает:

- а) чуму
- б) возвратный тиф
- в) бруцеллез
- г) дифтерию
- д) дизентерию

55. При бактериоскопической диагностике туберкулёза применяют окраску:

- а) по Граму
- б) по Цилю-Нильсену
- в) по Романовскому-Гимзе
- г) метиленовым синим
- д) по Бурри-Гинсу

56. Укажите токсин продуцируемый *Clostridium botulinum*:

- а) нейротоксин
- б) эксфолиативный токсин
- в) холероген
- г) эндотоксин
- д) гемолизин

57. К ДНК-геномным вирусам относится:

- а) вирус бешенства
- б) вирус гепатита А
- в) вирус гепатита В
- г) вирус гриппа
- д) вирус полиомиелита

58. *Treponema pallidum* вызывает заболевание:

- а) брюшной тиф
- б) сифилис
- в) грипп
- г) менингит
- д) сыпной тиф

59. Риккетсии Провачека вызывают заболевание:

- а) брюшной тиф
- б) сифилис
- в) грипп
- г) менингит
- д) сыпной тиф

60. Сегментированный РНК-геном имеет вирус:

- а) простого герпеса
- б) гепатита А
- в) гепатита В
- г) гриппа
- д) полиомиелита

61. Укажите токсин возбудителя чумы:

- а) токсин синдрома токсического шока
- б) «мышинный» токсин

- в) плазмокоагулаза
- г) лецитиназа
- д) нейротоксин

62. Обязательными внутриклеточными паразитами являются:

- а) стафилококки
- б) спирохеты
- в) хламидии
- г) бациллы
- д) клостридии

63. Выберите описание механизма действия холерогена:

- а) подавляет синтез белка на рибосомах
- б) нарушает целостность ЦПМ
- в) необратимо активирует аденилатциклазу
- г) блокирует передачу нервных импульсов
- д) вызывает активацию комплемента

64. Выберите описание механизма действия тетаноспазмина:

- а) блокирует выделение глицина и ГАМК
- б) является суперантигеном
- в) вызывает гидролиз фосфатидов ЦПМ
- г) нарушает биосинтез белка в клетках
- д) нарушает функции аденилатциклазной системы клеток

65. Дифтерийный токсин по механизму действия на клетку-мишень является:

- а) активатором аденилатциклазной системы
- б) ингибитором синтеза белка
- в) блокатором передачи нервного импульса
- г) вызывает гидролиз фосфатидов ЦПМ
- д) суперантигеном

66. Коклюшный токсин по механизму действия на клетку-мишень является:

- а) активатором аденилатциклазной системы
- б) ингибитором синтеза белка
- в) блокатором передачи нервного импульса
- г) вызывает гидролиз фосфатидов ЦПМ
- д) суперантигеном

67. Шига-токсин (цитотоксин дизентерийной палочки) по механизму действия на клетку-мишень является:

- а) активатором аденилатциклазной системы
- б) ингибитором синтеза белка
- в) блокатором передачи нервного импульса

- г) вызывает гидролиз фосфатидов ЦПМ
- д) суперантигеном

68. Укажите механизм действия стафилококкового альфа-гемолизина:

- а) блокирует выделение нейротрансмиттеров
- б) является суперантигеном
- в) вызывает гидролиз фосфатидов ЦПМ
- г) нарушает биосинтез белка в клетках
- д) нарушает функции аденилатциклазной системы клеток

69. Укажите механизм действия ботулинического токсина:

- а) блокирует выделение нейротрансмиттеров
- б) блокирует высвобождение ацетилхолина
- в) вызывает гидролиз фосфатидов, входящих в состав клеточных мембран
- г) нарушает биосинтез белка в клетках
- д) нарушает функции аденилатциклазной системы клеток

70. Целью серологической диагностики заболеваний с использованием парных сывороток является:

- а) выявление антигенов возбудителя
- б) обнаружение токсинов
- в) определение титра вируса
- г) выявление нарастания титра антител в 4 раза и более
- д) выявление аллергической реакции

71. Заражение человека чумой происходит путем:

- а) контактным
- б) воздушно-капельным
- в) трансмиссивным
- г) алиментарным
- д) всеми перечисленными

72. Назовите источник инфекции при сифилисе:

- а) больной человек
- б) больное животное
- в) блохи, вши
- г) внешняя среда
- д) домашние животные

73. *Clostridium tetani* вызывает следующие формы инфекции:

- а) бактеремию
- б) вирусемию
- в) токсемию
- г) септицемию

д) септикопиемию

74. Возбудителем коклюша является:

- а) *Bordetella pertussis*
- б) *Yersinia pestis*
- в) *Treponema pallidum*
- г) *Bacillus anthracis*
- д) *Brucella melitensis*

75. Трансмиссивным путем передаётся инфекция:

- а) грипп
- б) коклюш
- в) дифтерия
- г) сыпной тиф
- д) гепатит А

76. Воздушно-капельным путем передаётся инфекция:

- а) сифилис
- б) клещевой энцефалит
- в) гепатит В
- г) коклюш
- д) холера

77. К антропонозным инфекциям относится:

- а) бруцеллез
- б) бешенство
- в) полиомиелит
- г) сибирская язва
- д) Лайм- боррелиоз

78. К сапронозным инфекциям относится:

- а) бруцеллез
- б) бешенство
- в) легионеллез
- г) сибирская язва
- д) сальмонеллез

79. К возбудителям зоонозных инфекций относится:

- а) вирус кори
- б) лептоспиры
- в) легионеллы
- г) вирус гриппа
- д) вирус Эпштейна-Барр

80. Для диагностики сифилиса используют:

- а) бактериологический метод
- б) кожно-аллергическую пробу
- в) реакцию иммобилизации трепонем
- г) вирусологический метод
- д) электронную микроскопию

81. Иммуитет при туберкулёзе характеризуется как:

- а) противовирусный
- б) антитоксический и антимикробный
- в) клеточный с развитием ГЗТ
- г) стерильный
- д) типоспецифический местный

82. После перенесенного полиомиелита формируется иммунитет:

- а) антибактериальный
- б) антитоксический
- в) противовирусный
- г) иммунитет не формируется
- д) противогрибковый

83. В состав вирионов простых (безоболочечных) вирусов входит:

- а) матриксный белок
- б) белковый капсид
- в) ядро
- г) рибосомы
- д) суперкапсид

84. Национальный календарь профилактических прививок включает обязательную вакцинацию против:

- а) лептоспироза
- б) брюшного тифа
- в) гриппа
- г) холеры
- д) краснухи

85. Выберите препарат для плановой профилактики столбняка:

- а) столбнячный анатоксин
- б) антибиотики
- в) бактериофаги
- г) противостолбнячный человеческий иммуноглобулин
- д) профилактика не разработана

86. Для специфической профилактики кори используется вакцина:

- а) живая

- б) инактивированная
- в) субъединичная
- г) сплит-вакцина
- д) генно-инженерная

87. Для специфической плановой профилактики гепатита В используется вакцина:

- а) живая
- б) инактивированная
- в) субъединичная
- г) сплит-вакцина
- д) генно-инженерная

88. Для лечения бактериальных инфекций используют:

- а) антибиотики
- б) интерфероны
- в) аномальные нуклеозиды
- г) анатоксины
- д) аллергены

89. Укажите основной вид клинического материала для диагностики брюшного тифа и паратифов на первой неделе заболевания:

- а) кровь
- б) желчь
- в) ректальный мазок
- г) сыворотка крови
- д) моча

90. Для лечения бактериальных инфекций используют:

- а) антибиотики
- б) интерфероны
- в) пробиотики
- г) анатоксины
- д) аллергены

91. Какую серологическую реакцию используют для серотипирования сальмонелл:

- а) иммуноферментный анализ
- б) кольцепреципитации
- в) развернутая реакция агглютинации в пробирках
- г) реакция агглютинации на стекле
- д) реакция иммунного гемолиза

92. Антибактериальный иммунитет формируется при:

- а) гепатите В

- б) брюшном тифе
- в) гриппе
- г) кори
- д) краснухе

93. Вакцинным препаратом, вызывающим формирование местного иммунитета является:

- а) живая полиомиелитная вакцина
- б) АКДС
- в) брюшнотифозная спиртовая вакцина
- г) гонококковая вакцина
- д) полисахаридная менингококковая вакцина

94. Для диагностики туберкулёза используют:

- а) реакция гемагглютинации
- б) кольцепреципитации
- в) кожно-аллергическую реакцию (проба Манту)
- г) реакцию агглютинации Райта
- д) реакцию агглютинации Видаля

95. Обнаружение Hbs-АГ используют в диагностике:

- а) сальмонеллеза
- б) гепатита В
- в) гепатита С
- г) кори
- д) дифтерии

96. Корь – единственное инфекционное заболевание, имеющее специфический симптом в продромальном периоде – это:

- а) желтуха
- б) тельца Бабеша-Негри
- в) пятна Коплика-Филатова-Бельского
- г) конъюнктивит
- д) гангрена

97. Антитоксический иммунитет формируется в организме при:

- а) гепатите В
- б) дифтерии
- в) гриппе
- г) кори
- д) краснухе

98. Назовите препарат используемый для плановой профилактики дифтерии:

- а) вакцина АКДС
- б) живая вакцина
- в) вакцина БЦЖ
- г) пиобактериофаг

д) химическая вакцина

99. После перенесенного полиомиелита формируется следующий тип иммунитета:

- а) антитоксический и антимикробный
- б) нестойкий кратковременный иммунитет
- в) стойкий пожизненный типоспецифический иммунитет
- г) нестерильный с развитием ГЗТ
- д) иммунитет не формируется

100. Укажите, какой из перечисленных методов применяется в диагностике вирусных гепатитов:

- а) серологический
- б) вирусологический
- в) кожно-аллергический
- г) световая микроскопия
- д) биологический

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:**

1 г	26 в	51 б	76 г
2 а	27 г	52 в	77 в
3 б	28 б	53 д	78 в
4 в	29 в	54 д	79 б
5 б	30 а	55 б	80 в
6 в	31 в	56 а	81 в
7 б	32 а	57 в	82 в
8 а	33 в	58 б	83 б
9 а	34 в	59 д	84 д
10 б	35 в	60 г	85 а
11 в	36 д	61 б	86 а
12 а	37 а	62 в	87 д
13 б	38 д	63 в	88 а
14 г	39 а	64 а	89 а
15 б	40 г	65 б	90 б
16 а	41 д	66 а	91 г
17 г	42 а	67 б	92 б
18 а	43 б	68 в	93 а
19 б	44 г	69 б	94 в
20 в	45 в	70 г	95 б
21 г	46 а	71 д	96 в
22 д	47 в	72 а	97 б
23 а	48 б	73 в	98 а
24 а	49 а	74 а	99 в
25 б	50 а	75 г	100 а