**Морфология и физиология бактерий**

1. Морфологическими свойствами бактерий называются

 а) характер их роста на питательных средах

 б) способность окрашиваться различными красителями

 в) их форма и взаимное расположение.

2. Капсула необходима бактериям для

 а) синтеза белка

 б) сопротивления защитным силам организма

 в) размножения.

3. Определенную форму бактериям придает

 а) клеточная стенка

 б) цитоплазматическая мембрана

 в) капсула.

4. О – антиген бактерий – это

 а) капсульный антиген

 б) соматический антиген

 в) жгутиковый антиген.

5. Н – антиген бактерий – это

 а) жгутиковый антиген

 б) соматический антиген

 в) хромосомный антиген.

6. К грамположительным бактериям относятся

 а) S. aureus

 б) N. meningitidis

 в) C. diphtheriae.

7. К грамотрицательным бактериям относятся

 а) C. diphtheriae

 б) E. coli

 в) C. botulinum.

8. Капсульным антигеном микроорганизмов называется

 а) К – антиген

 б) Н – антиген

 в) О – антиген.

 9. Споры необходимы бактериям

 а) для сопротивления защитным силам организма

 б) для размножения

 в) для сохранения во внешней среде.

10. Понятие полиморфизм определяет

 а) индивидуальную изменчивость микроорганизмов

 б) разнообразие форм микроорганизмов

 в) вид микроорганизмов.

11. Перитрих – бактерии

 а) с полярно расположенными жгутиками

 б) со жгутиками по всей поверхности клетки

 в) не имеющие жгутиков.

 12. Перитрихами являются

 а) эшерихии

 б) шигеллы

 в) протеи.

13. Подвижность характерна для

 а) шигелл

 б) сальмонелл

 в) эшерихий.

14. Неподвижные бактерии -

 а) сальмонеллы

 б) шигеллы

 в) эшерихии.

15. Стафилококки

 а) подвижные бактерии

 б) не обладают подвижностью

 в) подвижны при 37 0С

16. Коринебактерии дифтерии

 а) подвижные микроорганизмы

 б) не обладают подвижностью

 в) подвижны при 37 0С

17. Метод окраски по Граму выявляет

 а) наличие капсулы

 б) особенности строения клеточной стенки бактерий

 в) наличие жгутиков.

18. Представители семейства энтеробактерий -

 а) грампозитивные бактерии

 б) грамнегативные палочки

 в) грамнегативные кокки.

19. Коринебактерии дифтерии

 а) окрашиваются по Граму положительно

 б) грамнегативные палочки

 в) грампозитивные бациллы.

20. Менингококки -

 а) грамнегативные кокки

 б) грампозитивные кокки

 в) коккобациллы.

21. Коклюшная палочка окрашивается по Граму

 а) положительно

 б) отрицательно

 в) характерна полихромазия.

22. Коринебактерии -

 а) грамположительные палочки

 б) грамотрицательные палочки

 в) окрашиваются полихромно.

23. Клостридии окрашиваются по Граму

 а) положительно

 б) отрицательно

 в) характерна полихромазия.

24. Окраска по методу Нейссера является дифференциальной

 а) для бордетелл

 б) для коринебактерий дифтерии

 в) для бацилл.

25. Метод окраски по Бурри-Гинсу выявляет

 а) капсулу бактерий

 б) наличие спор

 в) наличие жгутиков.

26. Метод окраски по Ожешко рекомендуется для

 а) энтеробактерии

 б) коринебактерии

 в) клостридий.

27. Для соблюдения режима биологической безопасности мазок фиксируют

 а) над пламенем горелки

 б) в смеси Никифорова

 в) в растворе бриллиантовой зелени.

28. При приготовлении на стекле нескольких мазков из плотных объектов физ. р-р наносят

 а) сразу для нескольких мазков

 б) последовательно при приготовлении каждого мазка

 в) не имеет значения.

 29. При окраске мазка из ликвора на менингококк используют

 а) простые методы окраски

 б) сложные методы окраски

 в) окраску по Калине.

30. Предметное стекло для приготовления мазка помещают

 а) на деревянную подставку

 б) на поверхность чашки Петри

 в) на стол.

31. При микроскопии препарата с использованием масляной иммерсии применяют

 а) объектив со светлой полоской

 б) объектив с черной полоской

 в) объектив с увеличением 40.

32. Требования к приготовлению мазка

 а) мазок наносится на обезжиренное стекло

 б) мазок фиксируется

 в) мазок наносится тонким слоем.

33. Для окраски по Граму используются

 а) фуксин, генцианвиолет

 б) эритрозин, тушь

 в) бромкрезоловий красный.

34. Микроорганизмы, для существования которых необходим кислород, называются

 а) строгие аэробы

 б) факультативные анаэробы

 в) капнофилы.

35. Оптимальная температура для роста возбудителей кандидоза

 а) 18 – 20 0С

 б) 20 – 37 0С

 в) 14 – 28 0С

36. Выделенная культура расщепляет глюкозу, не расщепляет лактозу и сахарозу, образует сероводород. Какие свойства культуры мы описали?

 а) Антигенные свойства.

 б) Биохимические свойства.

 в) Тинкториальные свойства.

37. Микроорганизмы, на которые кислород действует губительно, называются

 а) строгие аэробы

 б) факультативные анаэробы

 в) строгие анаэробы.

38. В качестве источника углерода углекислоту используют, как правило

 а) аутотрофы

 б) гетеротрофы

 в) аэробы.

39. Органические вещества из внешней среды способны использовать, как правило,

 а) сапрофиты

 б) паразиты.

40. Наличие молекулярного кислорода является вредным для жизнедеятельности

 а) факультативных анаэробов

 б) микроаэрофилов

 в) аэробов.

41. При отсутствии молекулярного кислорода необходимо культивировать

 а) бордетеллы

 б) клостридии

 в) бациллы.

42. Оптимальное содержание хлористого натрия в цитоплазме бактериальной клетки

 а) 0,5 %

 б) 1,5 %

 в) 0,1 %.

43. Водородный показатель, необходимый при культивировании большинства патогенных микроорганизмов

 а) 6,2 – 6,8

 б) 7,2 – 7,4

 в) 8,0 – 8,6.

44. Оптимум водородного показателя для культивирования холерного вибриона

 а) 6,2 – 6,8

 б) 7,2 – 7,4

 в) 8,0 – 8,6.

45. Раствор хлористого натрия в среде для культивирования микроорганизмов должен соответствовать

 а) 1,0 – 1,5 %

 б) 0,5 %

 в) 2 – 3 %.

46. Агар – агар служит

 а) для уплотнения среды

 б) как питательный компонент

 в) для выявления преципитата.

47. Для культивирования бордетелл в среду необходимо добавить

 а) сахар

 б) кровь

 в) витамины.

48. Элективной средой для холерного вибриона является

 а) мясо-пептонный агар

 б) пептонная вода pH 8,0

 в) пептонная вода pH 7,2.

49. Дифференциально диагностической средой для энтеробактерий является

 а) желатин

 б) среда Тароцци

 в) среда Гисса.

50. Глицериновая смесь при сборе испражнений служит

 а) элективной средой

 б) консервантом

 в) средой накопления.

51. Влияет ли стерилизация на pH приготовляемой среды?

 а) Не влияет.

 б) Снижает.

 в) Увеличивает.

52. Перед стерилизацией среды разливают

 а) в стерильную посуду

 б) в нестерильную посуду

 в) в зависимости от режима стерилизации.

53. Посуду перед стерилизацией пробкуют

 а) резиновыми пробками

 б) ватно-марлевыми пробками

 в) пластиковыми пробками.

54. Среды с углеводами стерилизуют

 а) в паровом стерилизаторе

 б) в аппарате Коха

 в) на водяной бане.

**Общая микробиология**

55. Основные требования к устройству баклаборатории

 а) разделение “чистой” и “грязной” зон

 б) наличие стерилизационной

 в) размещение в отдельном здании.

56. К 3-4 группам патогенности относятся

 а) сальмонеллы, шигеллы

 б) риккетсии, коринебактерии

 в) все перечисленные возбудители.

57. Не относятся к 1-2 группам патогенности возбудители

 а) сибирской язвы

 б) туляремии

 в) брюшного тифа.

58. Что должен иметь лаборант, работающий с аппаратурой под давлением?

 а) Приказ главного врача.

 б) Функциональные обязанности.

 в) Допуск к работе.

59. К физическим методам стерилизации относится

 а) фламбирование

 б) кипячение

 в) всё перечисленное.

60. Допустимый срок эксплуатации парового стерилизатора?

 а) 10 лет

 б) 15 лет

 в) 5 лет.

61. Можно ли увеличить срок эксплуатации парового стерилизатора

 а) Невозможно.

 б) Подлежит списанию.

 в) Можно – после гидравлических испытаний.

62. При каком режиме стерилизации применяется тест с сахарозой?

 а) 160 °

 б) 120 °

 в) 180 °.

63. Тест- контроль для режима стерилизации при 180°

 а) бензойная кислота

 б) сахароза

 в) тиомочевина.

64. Индикатор для режима при 120°

 а) сахароза

 б) карбамид

 в) бензойная кислота.

65. Стерилизация лабораторной посуды проводится

 а) в паровом стерилизаторе

 б) в воздушном стерилизаторе

 в) в термостате.

66. Наиболее надёжным методом контроля стерилизации является

 а) химический

 б) физический

 в) бактериологический.

67. Количество 10% раствора хлорной извести для приготовления 1 литра 3% раствора

 а) 100 мл

 б) 30 мл

 в) 300 мл.

68. Стерильность перевязочного материала проверяется

 а) посевом на питательные среды

 б) химическими индикаторами

 в) биологическими тестами.

69. Уничтожение микробов и спор это

 а) дезинфекция

 б) дезинсекция

 в) стерилизация.

70. Уничтожение патогенных организмов это

 а) дезинсекция

 б) дезинфекция

 в) стерилизация.

71. Техника безопасности при работе с автоклавами включает

 а) резиновые коврики

 б) спец. одежду

 в) использование перчаток.

72. Началом стерилизации является

 а) показания манометра заданной величины

 б) время включения автоклава

 в) время загрузки в камеру

73. Воздушной стерилизации подлежат

 а) предметы из резины

 б) питательные среды

 в) лабораторная посуда.

74. Режим обезвреживания биологического материала

 а) 132°- 2 атм. –1 час

 б) 120° - 1 атм. – 1 час

 в) 112° - 0,5 атм. – 2 часа.

75. Обеззараживание воздуха проводится

 а) ультрафиолетовым облучением

 б) распылением хлорамина

 в) инфракрасным облучением.

76. рH – питательной среды после стерилизации

 а) снижается на 0,2

 б) повышается на 0,2

 в) остаётся без изменения.

77. Посевы на плотных питательных средах термостатируют

 а) вверх дном с маркировкой

 б) вверх крышкой с маркировкой

 в) вверх дном с маркировкой крышки.

78. Концентрации рабочего раствора хлорамина при работе с микроорганизмами 3-4 групп патогенности

 а) 10%

 б) 3%

 в) 0,5 %.

79. Срок хранения рабочего раствора хлорамина

 а) 1 день

 б) 3 дня

 в) 10 дней.

80. Обработка термостатов проводится не реже

 а) 2-х раз в месяц

 б) 1-го раза в неделю

 в) ежедневно.

81. Реакция связывания комплемента применяется для диагностики

 а) сальмонеллёза

 б) сыпного тифа

 в) дифтерии.

82. Защитный титр против столбняка:

 а) 1:10

 б) 1:20

 в) 1:40.

83. Риккетсии вызывают заболевание

 а) Ку – лихорадкой

 б) Иерсиниозами

 в) брюшным тифом.

84. Кратность инструктажа по технике безопасности в баклабораториях

 а) ежемесячно

 б) 1 раз в год

 в) 1 раз в квартал.

85. Кратность проверки манометров

 а) 1 раз в 3 года

 б) 1 раз в год

 в) ежеквартально.

86. Проверке подлежат

 а) весы и разновесы

 б) pH – метры и манометры

 в) всё перечисленное.

87. Для контроля стерильности воздуха в боксе необходим

 а) мясо-пептонный агар

 б) сывороточный агар

 в) эндо-агар.

88. Кратность уборки лабораторий влажным способом

 а) один раз в день

 б) два раза в день

 в) ежечасно.

89. Возбудителем анаэробной инфекции являются

 а) стафилококки

 б) клостридии

 в) коринебактерии.

90. Для определения степени бактериурии применяют метод

 а) серийных разведений

 б) секторных посевов

 в) нитритный тест.

91. Дифференциальным признаком для штаммов Ps. Aeruginosa является образование фермента

 а) пиоцианина

 б) проглондина

 в) каротиноидных пигментов.

92. Характер роста синегнойной палочки на кровяном агаре

 а) может быть гемолиз

 б) дают феномен "роения"

 в) растут в виде точечных колоний.

93. Для культивирования анаэробов используют среды

 а) Китта-Тароцци

 б) тиоглюколевую

 в) мясо-пептонный агар.

94. Для выделения культуры гриба используют среду

 а) Сабуро

 б) мясо-пептонный агар

 в) Эндо.

95. Первым этапом микробиологического метода исследования является

 а) идентификация возбудителя

 б) выделение чистой культуры возбудителя

 в) выявление антигенов возбудителя.

96. Патогенность - это характеристика данного

 а) семейства микроорганизма

 б) вида микроорганизма

 в) рода микроорганизма.

97. Эндоксином называется

 а) фермент, расщепляющий клеточную стенку

 б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели

 в) токсичный белок, вырабатываемый при ее жизни.

98. Вирулентность - это характеристика данного

 а) семейства микроорганизма

 б) вида микроорганизма

 в) рода микроорганизма.

99. Экзотоксином называется

 а) токсичный белок, вырабатываемый при её жизни

 б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели

 в) фермент, расщепляющий клеточную стенку.

100. Культуральными свойствами бактерий называются

 а) их форма и взаимное расположение

 б) характерих роста на питательных средах

 в) способность окрашиваться различными красителями.

101. К серологическим методам исследования, применяемым в бак. диагностике, относится

 а) реакция связывания комплемента

 б) реакция преципитации

 в) все ответы верны.

102. К дифференциально-диагностическим средам относятся

 а) среда Левина

 б) среда Чистовича

 в) все ответы верны.

103. Клеткой, запускающей иммунный ответ, является

 а) Т – лимфоцит

 б) В – лимфоцит

 в) макрофаг.

104. Анатоксином называется

 а) токсичный компонент клетки, освобождающийся при её гибели

 б) обезвреженный токсин

 в) фермент, расщепляющий стенку клетки.

105. Антибиотики не действуют на

 а) риккетсии

 б) бактериофаги

 в) бактерии.

106. Диагностическим критерием при серодиагностике является

 а) выявление чистой культуры возбудителя

 б) выявление антигенов, нарастание титра антител

 в) выявление токсина возбудителя.

107. Реакция Райта-Хеддельсона ставится при подозрении на

 а) коклюш

 б) бруцеллёз

 в) шигеллёз.

108. Активность антибиотика измеряется в

 а) Ld 50

 б) единицах действия

 в) антитоксических единицах.

109. Препараты, создающие активный искусственный иммунитет, называются

 а) сыворотками

 б) гамма-глобулином

 в) вакцинами.

110. Контроль стерильности перевязочного материала осуществляется путём

 а) посева на питательные среды

 б) использования химических индикаторов

 в) использования биологических индикаторов.

111. К заболеваниям, вызываемым бактериями, относят

 а) малярию

 б) амебиаз

 в) брюшной тиф .

112. К микроорганизмам, выделяющим экзотоксин, относят

 а) шигеллу

 б) вирус гриппа

 в) палочку ботулизма.

113. К заболеваниям, вызываемым спирохетами, относят

 а) сифилис

 б) бешенство

 в) сибирскую язву.

114. Антибиотиком, выделенным из дрожжеподобных грибов, является

 а) татрациклин

 б) пенициллин

 в) нистатин.

115. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате

 а) введения вакцины

 б) перенесенного заболевания

 в) получения антител с молоком матери.

116. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате

 а) получения антител через плаценту от матери

 б) введения бактериофага

 в) перенесенного заболевания.

117. Искуственный пассивный иммунитет вырабатывается после введения

 а) вакцины

 б) гаммаглобулина

 в) анатоксина.

118. Для постановки серологической реакции кровь из вены забирают в количестве

 а) 1 мл.

 б) 3 мл.

 в) 10 мл.

119. Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения

 а) столбнячного анатоксина

 б) противостолбнячной сыворотки

 в ) туляремийной вакцины.

120. Сроки постановки серологической реакции

 а) 1-2-й день болезни

 б) 1-5-й день болезни

 в ) 2- я неделя заболевания.

121. Средствами иммунотерапии инфекционных больных являются

 а) антибиотики

 б) сульфаниламиды

 в ) сыворотки.

122. Проявлением реакции агглютинации является

 а) гемолиз эритроцитов

 б) образование осадка в виде “зонтика”

 в) образование осадка в виде “пуговки”.

123. Исскуственный активный иммунитет вырабатывается после введения

 а) бактериофага

 б) донорского иммуноглобулина

 в) туляремийной вакцины.

124. Способ введения гомологического иммуноглобулина

 а) внутривенно

 б) через рот

 в) в мышцу.

125. К специфическим факторам защиты относят

 а) интерферон

 б) фагоцитоз

 в) антитела.

126. К свойствам антигена относят

 а) чужеродность

 б) токсигенность

 в) патогенность.

127. К центральным органам иммунной системы относят

 а) костный мозг

 б) селезенку

 в) вилочковую железу.

128. К перефирическим органам иммунной системы относят

 а) кровь

 б) костный мозг

 в) пейеровы бляшки.

129. Клетoчными факторами неспецифической защиты организма являются

 а) антигены

 б) лизоцим

 в) макрофаги.

130. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят

 а) макрофаги

 б) антитела

 в) комплемент.

131. Реакцией гиперчувствительности немедленного типа является

 а) анафилаксия

 б) инфекционная аллергия

 в) сывороточная болезнь.

132. Средствами иммунотерапии являются

 а) антибиотики

 б) сыворотки

 в) бактериофаги.