

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

3 Мікробіологія інфекцій, що викликані ентеробактеріями

Категорія: **Бактеріологія**

Кількість запитань: **191**

1. Скільки сероварів включає вид *Sh.boydii* (Bergey,1984)?

A) 10

B) 1

*** C) 18**

D) 5

2. Який з приведених видів шигел декарбоксилює амінокислоту орнітин?

A) *Sh.dysenteriae*

B) *Sh.flexneri*

*** C) *Sh.sonnei***

D) *Sh.boydii*

3. На основі яких досліджень можлива найбільш повна ідентифікація шигел?

A) Визначення кератокон'юнктивальної проби

*** B) Визначення біохімічних властивостей і антигенної структури**

C) Визначення антигенної структури

4. Який тип дихання характерний для представників родини ентеробактерій?

A) Облігатно аеробний

B) Облігатно анаеробний

*** C) Факультативно-анаеробний**

D) Мікроаерофільний

5. Який тип розщеплення глюкози на середовищі Хью-Лейфсона характерний для ентеробактерій?

A) Тільки окислення

B) Тільки ферментація

*** C) Окислення і ферментація**

6. Чи мають представники родини ентеробактерій фермент цитохромоксидазу?

A) Так

*** B) Ні**

7. Чи відновлюють ентеробактерії нітрати до нітритів?

A) Ні

*** B) Так**

8. Які з приведених властивостей є основою для визначення родової належності ентеробактерій?

A) Морфологічні

B) Тип дихання

*** C) Біохімічні**

D) Культуральні

9. Чи можлива попередня аглютинація мікроорганізмів з середовища Ендо?

A) Ні

*** B) Так**

10. Які морфологічні і тінкторіальні властивості притаманні представникам родини ентеробактерій?

A) Грамнегативні коки

B) Грампозитивні коки

*** C) Грамнегативні палички**

D) Грампозитивні палички

11. Який тип дихання притаманний представникам родини ентеробактерій?

A) Аеробний

B) Облігатно анаеробний

*** C) Факультативно анаеробний**

D) Мікроаерофільний

12. Який тип розщеплення глюкози на середовищі Хью-Лейфсона притаманний ентеробактеріям?

A) Тільки окислення

B) Тільки ферментація

*** C) Окислення і ферментація**

13. Чи мають представники родини ентеробактерій фермент цитохромоксидазу?

A) Так

*** B) Ні**

14. Чи здатні ентеробактерії відновлювати нітрати до нітритів?

A) Ні

*** B) Так**

15. При визначенні родової належності ентеробактерій враховують:

A) Тип дихання

B) Харчові потреби

*** C) Біохімічні властивості**

D) Морфологічні властивості

16. Чи можлива орієнтовна аглютинація ентеробактерій з середовища Ендо?

A) Ні

*** B) Так**

17. Який максимальний час інкубування в термостаті засівів випорожнень на селенітовому середовищі збагачення?

- A) 48 годин
- B) 24 години

*** C) 16-18 годин**

18. Який максимальний час інкубування в термостаті засівів випорожнень на магнієвому середовищі збагачення?

- A) 72 години
- B) 48 годин

*** C) 18-20 годин**

19. Вкажіть максимальний термін доставки нативних випорожнень до бактеріологічної лабораторії:

- A) 12 годин
- B) 6 годин

*** C) 2 години**

20. Вкажіть максимальний термін доставки випорожнень, відібраних в консервант, до бактеріологічної лабораторії:

- A) 2 години
- B) 6 годин

*** C) 12 годин**

21. Яке співвідношення має бути витримано між випорожненнями та консервантом?

- A) 1:10
- B) 1:50

*** C) 1:3**

22. Відповідь про належність ентеропатогенних кишкових паличок до відповідної ОК-серологічної групи видається на основі:

- A) Позитивної реакції аглютинації живої культури з відповідним ОК-імуноглобуліном
- B) Позитивної реакції аглютинації живої культури з відповідною ОК-сироваткою
- * C) Позитивної реакції аглютинації живої культури з відповідною ОК-сироваткою і грітої культури з відповідною О-сироваткою**

23. При відсутності О-сироватки ОК-серогрупу ентеропатогенної кишкової палички визначають на основі:

- A) Аглютинації живої і вбитої культури з ОК-імуноглобуліном на склі
- B) Аглютинації живої і вбитої культури з ОК-сироваткою на склі
- * C) Аглютинації живої і вбитої культури з ОК-сироваткою у розгорнутій (пробірочній) реакції**

24. В яких клітинах макроорганізму здійснюється збереження, персистенція і розмноження сальмонел?

- A) Плазмоцити
- B) Ентероцити
- * C) Макрофаги**

25. Який з приведених родів ентеробактерій в першу чергу необхідно диференціювати від сальмонел?

- A) Escherichia
- B) Hafnia
- * C) Citrobacter**
- D) Klebsiella
- E) Proteus

26. Який з приведених сероварів сальмонел не засвоює цитрат натрію на середовищі Сімонса?

A) *S.paratyphi* B

B) *S.anatum*

*** C) *S.typhi***

D) *S.London*

27. Чи ростуть бактерії роду *Shigella* на живильному середовищі Сімонса?

A) Ростуть

*** B) Не ростуть**

28. Чи ферментують сечовину бактерії роду *Shigella*?

A) Ферментують

*** B) Не ферментують**

29. Чи утворюють бактерії роду *Shigella* ацетилметилкарбінол при ферментації глюкози?

A) Утворюють

*** B) Не утворюють**

30. Чи утворюють *Klebsiella oxytoca* газ при ферментації глюкози?

A) Не утворюють

*** B) Утворюють**

31. Чи ростуть *Klebsiella pneumoniae* на поживному середовищі Сімонса?

A) Не ростуть

*** B) Ростуть**

32. Яке з приведених поживних середовищ використовується для виділення бактерій роду *Proteus*?

A) Вісмут-сульфідний агар

B) Сімонса

*** C) Плоскірева**

33. Які з приведених умов сприяють "роїнню" бактерій роду *Proteus*?

A) Підвищена концентрація CO₂

*** B) М`який м`ясопептонний агар**

C) Режим культивування 37 град

34. Вкажіть тип дихання, характерний для ієрсиній:

A) Облігатні аероби

*** B) Факультативні анаероби**

35. Вкажіть можливе джерело збудників кишкового ієрсиніозу:

*** A) Гризуни**

B) Вівці

C) Велика рогата худоба

36. Які морфологічні та тінкторіальні властивості притаманні збудникам кишкового ієрсиніозу?

A) Грампозитивні палички

B) Грампозитивні спороносні палички

*** C) Грамнегативні поліморфні палички**

37. При якому температурному режимі виявляють рухливість кишкових ієрсиній?

A) 37 град

B) 42 град

*** C) 20 град**

38. Який з приведених антигенів не властивий бактеріям роду *Proteus*?

A) O-антиген

B) H-антиген

*** C) Vi-антиген**

D) K-антиген

39. Який з приведених видів протеїв найчастіше виділяється з організму людини?

A) *P.vulgaris*

B) *P.mixofaciens*

*** C) *P.mirabilis***

40. Який з приведених протеїв найчастіше виділяється при інфекційних захворюваннях сечовидільної системи людини?

A) *P.vulgaris*

B) *P.rettgeri*

*** C) *P.mirabilis***

41. Чи здатні кишкові ієрсинії рости на простих живильних середовищах?

A) Не здатні

*** B) Здатні**

42. До якої з приведених груп відносяться збудники кишкових ієрсиніозів?

A) Мезофіли

B) Термофіли

*** C) Психрофіли**

43. Яке з приведених живильних середовищ затримує ріст ієрсиній?

- A) Середовище Ендо
- B) Середовище із еозин-метиленовим синім

*** C) Вісмут-сульфітне середовище**

44. Який з приведених ферментів не характерний для збудників кишкового ієрсиніозу?

- A) Уреаза
- B) Нітратредуктаза

*** C) Фенілаланіндезаміназа**

45. Який з приведених антигенів є загальним у *Y.pestis* і *Y.pseudotuberculosis*?

- A) H-антиген (джгутиковий)
- B) Соматичний S-антиген

*** C) Соматичний R-антиген**

46. Чи використовується магнієве середовище для накопичення кишкових ієрсиній при дослідженні фекалій?

- A) Використовується

*** B) Не використовується**

47. Чи утворюють індол *Proteus mirabilis*?

- A) Утворюють

*** B) Не утворюють**

48. Які з приведених особливостей росту на агарових середовищах характерні для бактерій роду *Proteus*?

- A) Пігментоутворення

*** B) Роїння**

49. Яка з приведених ферментних систем відсутня у бактерій родів *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*?

A) Система гліколітичних ферментів

B) Нітратредуктивна система

*** C) Цитохромоксидазна система**

50. Яка з приведених температур є оптимальною для росту бактерій роду *Ervinia*?

A) 35-37 град

B) 18-20 град

*** C) 25-27 град**

51. Вкажіть вид роду *Ervinia*, представники якого найбільш часто виділяються від людей:

A) *Ervinia amilovora*

B) *Ervinia carotovora*

*** C) *Ervinia herbicola***

52. Який з приведених ферментів варіабельний у *Ervinia herbicola*?

A) Лізиндекарбоксилаза

B) Аргиніндегідролаза

*** C) Фенілаланіндезаміназа**

D) Орнітиндекарбоксилаза

53. Вкажіть захворювання, що спричиняються ентеропатогенними *E.coli*?

A) Кишковий ієрсиніоз

B) Ревматизм

*** C) Кишковий ешерихіоз**

54. Які з приведених представників бактерій роду E.coli викликають колієнтерити у дітей віком до року?

A) Представники E.coli, що входять до складу нормальної мікрофлори кишечника

*** B) Ентеропатогенні E.coli**

55. Які з приведених представників бактерій роду Escherichia викликають дизентерієподібні захворювання у дітей, старших 1-го року та у дорослих людей?

A) Ентеропатогенні E.coli

B) Ентеротоксигенні E.coli

*** C) Ентероінвазивні E.coli**

56. Які з приведених представників бактерій роду Escherichia викликають холероподібні захворювання?

A) Ентеропатогенні E.coli

B) Ентероінвазивні E.coli

*** C) Ентеротоксигенні E.coli**

57. Яка з приведених фракцій О-антигену обумовлює серологічну специфічність ешерихій?

A) Ліпід

B) Протеїн

*** C) Полісахарид**

58. Який з приведених антигенів ентеробактерій володіє найбільш вираженою термостабільністю?

A) К-антиген

B) Н-антиген

*** C) О-антиген**

59. Вкажіть день від початку захворювання, коли найбільш доцільно проводити бактеріологічне дослідження фекалій при кишковому ешерихіозі:

A) 5-ий день

B) 7-ий день

*** C) 1-ий день**

60. Вкажіть властивості ентеропатогенних ешерихій, визначення яких найповніше забезпечує вирішення епідеміологічних задач:

A) Біохімічні

B) Морфологічні

*** C) Серологічні**

61. Скільки підродів виділяють в роду Salmonella(Bergey-1984)?

A) 3

B) 7

*** C) 5**

62. З яким підродом Salmonella пов'язано основну частину сальмонельозів у людей?

*** A) Підрід 1**

B) Підрід 2

C) Підрід 3

D) Підрід 4

E) Підрід 5

63. Який з приведених антигенів забезпечує можливість фаготипування збудника черевного тифу?

A) O-антиген

B) H-антиген

*** C) Vi-антиген**

D) K-антиген

64. Які з приведених ознак використовують для диференціації антигенно ідентичних варіантів сальмонел?

A) Рухливість

B) Ріст на селективному середовищі

*** C) Біохімічні властивості**

65. Який з приведених сероварів сальмонел генетично позбавлений рухливості?

A) S.typhimurium

B) S.etnteritidis

*** C) S.pullorum**

66. В якому з приведених співвідношень засівається кров у поживне середовище при бактеріологічній діагностиці тифо-паратифозних захворювань?

A) 1:1

B) 1:5

*** C) 1:10**

D) 1:20

67. Вкажіть метод ранньої діагностики тифо-паратифозних захворювань:

A) Копрокультура

B) Уринокультура

*** C) Гемокультура**

68. Вкажіть строки видачі заключної негативної відповіді при дослідженні гемокультури?

- A) На 5 добу
- B) На 8 добу
- * C) На 11 добу**
- D) На 6 добу

69. В якому з приведених випадків доцільно проводити дослідження гемокультури на збудник черевного тифу?

- A) З метою профілактики
- B) З метою пошуку атипових форм збудника
- * C) З метою ранньої діагностики**

70. Який з приведених об'єктів навколишнього середовища досліджується при госпітальному сальмонельозі?

- A) Харчові продукти
- B) Грунт
- * C) Змиви**
- D) Вода

71. Вкажіть основну диференційну ознаку бактерій роду Citrobacter від бактерій роду Escherichia:

- A) Рухливість
- B) Продукція індолу
- * C) Ріст на середовищі Сімонса**
- D) Ферментація глюкози з утворенням газу

72. Який з приведених тестів використовується як основний при диференціації родів *Citrobacter* і *Salmonella*?

- A) Продукція сірководню
- B) Рухливість

*** C) Наявність лізиндекарбоксилази**

73. На скільки підгруп відповідно до сучасної класифікації поділяється рід *Shigella*?

- A) 2
- B) 5

*** C) Не поділяється на підгрупи**

74. Який з приведених епідеміологічних маркерів є найбільш вірогідним при епідеміологічному аналізі захворюваності на дизентерію, зумовлену *Sh.sonnei*?

- A) Серологічний
- B) Визначення фаговару

*** C) Біохімічний**

- D) Визначення антибіотикограми

75. Вкажіть загальноприйняту назву аглютинуючих сироваток, що використовуються для визначення підсеровару *Sh.flexneri*?

- A) Сероварспецифічні
- B) Підсероварспецифічні

*** C) Групові**

- D) Типові

76. Який серовар *Sh.flexneri* може утворювати газ при ферментації глюкози?

A) 4-ий

B) 2-ий

*** C) 6-ий**

D) 3-ій

E) 5-ий

77. Чи володіють шигели рухливістю?

A) Рухливі

*** B) Нерухливі**

78. Яка реакція з метиловим червоним характерна для шигел?

A) Негативна

*** B) Позитивна**

79. Чи володіють рухливістю бактерії роду *Enterobacter*?

A) Ні

*** B) Так**

80. Який з приведених тестів використовується для диференціації *Enterobacter cloacae* і *Enterobacter aerogenes*?

A) Розщеплення желатину

B) Розщеплення сахарози

*** C) Розщеплення лізину**

D) Розщеплення сорбіту

E) Ріст на цитратному середовищі Сімонса

81. Який з приведених тестів використовується для диференціації *Enterobacter aerogenes* і *Enterobacter gergoviae*?

- A) Розщеплення орнітину
- B) Розщеплення сахарози
- * C) Розщеплення сечовини**
- D) Утворення індолу

82. Чи утворюють капсулу бактерії роду *Enterobacter*?

- A) Не утворюють
- * B) Утворюють**

83. Чи розщеплюють лактозу бактерії роду *Enterobacter*?

- A) Не розщеплюють
- * B) Розщеплюють**

84. Який з приведених видів роду *Enterobacter* найбільш часто зустрічається при патології людини?

- A) *Enterobacter sakazakii*
- B) *Enterobacter gergoviae*
- * C) *Enterobacter cloacae***

85. Яке з приведених досліджень необхідно здійснити для підтвердження етіологічної ролі ентеробактерій при гнійно-запальних процесах та дисфункціях кишечника?

- A) Визначення фаговару ентеробактерій
- B) Визначення серовару ентеробактерій
- * C) Реакція аглютинації із аутоштамом ентеробактерій для визначення наростання титрів специфічних антитіл в сироватці хворого**

86. Скільки видів включає рід Hafnia?

A) 4

B) 2

*** C) 1**

D) 3

87. Який з приведених видів роду Serratia найбільш часто виділяється від хворих?

A) S.liquefaciens

B) S.rubidea

*** C) S.marcescens**

88. Який пігмент утворюють деякі види бактерій роду Serratia?

A) Білий

B) Жовтий

*** C) Червоний**

D) Коричневий

89. При якій температурі культивування виявляються типові властивості бактерій роду Hafnia?

A) 37 град

B) 35 град

*** C) 22 град**

D) 20 град

90. Чи утворюють капсулу бактерії роду Hafnia?

A) Утворюють

*** B) Не утворюють**

91. Чи виявляють рухливість бактерії роду *Hafnia* при температурі 22 град.С?

A) Не виявляють

*** B) Виявляють**

92. Чи здатні бактерії роду *Hafnia* рости на цитратному середовищі Сімонса при температурі 22 град.С?

A) Не здатні

*** B) Здатні**

93. Чи ферментують лізин бактерії роду *Hafnia*?

A) Не ферментують

*** B) Ферментують**

94. Який з приведених біохімічних тестів відрізняє *Klebsiella pneumoniae* від *Klebsiella oxitoca*?

A) Утворення газу при розщепленні глюкози

B) Розщеплення сечовини

*** C) Індолоутворення**

D) Розщеплення сорбіту

E) Реакція з метиловим червоним

95. Вкажіть мінімальний титр антитіл до капсульного антигену аутоштаму, що свідчить на користь етіологічної ролі клебсієл при інфекційному захворюванні:

A) 1:16

B) 1:32

*** C) 1:8**

D) 1:64

96. Який з приведених епідеміологічних маркерів використовується при спалаху гострого кишкового захворювання, спричиненого *Klebsiella pneumoniae*?

A) Серовар

B) Фаговар

*** C) Біовар**

D) Коліциногеновар

E) Антибіотикограма

97. Чи володіють рухливістю *Klebsiella pneumoniae*?

A) Володіють

*** B) Не володіють**

98. Чи ростуть *Klebsiella pneumoniae* на цитратному середовищі Сімонса?

A) Не ростуть

*** B) Ростуть**

99. Чи ферментують малонат натрію *Klebsiella pneumoniae*?

A) Не ферментують

*** B) Ферментують**

100. Чи виділяються *Klebsiella pneumoniae* з об'єктів навколишнього середовища?

A) Не виділяються

*** B) Виділяються**

101. Чи виділяються *Klebsiella ozaenae* з об'єктів навколишнього середовища?

A) Виділяються

*** B) Не виділяються**

102. Чи володіють рухливістю бактерії роду Serratia?

A) Не володіють

*** B) Володіють**

103. Чи можуть бактерії роду Serratia утворювати капсулу?

A) Не можуть

*** B) Можуть**

104. Чи ростуть бактерії роду Serratia на цитратному середовищі Сімонса?

A) Не ростуть

*** B) Ростуть**

105. З якого досліджуваного матеріалу найчастіше виділяється Serratia marcescens?

A) Фекалії

*** B) Сеча, гній, харкотиння**

106. Який з приведених біохімічних тестів використовується для диференціації бактерій роду Proteus від інших ентеробактерій?

A) Ферментація лактози

B) Розщеплення лізину

*** C) Розщеплення фенілаланіну**

D) Розщеплення сечовини

E) Газоутворення при розщепленні глюкози

107. Чи можуть утворювати бактерії визначених видів роду Proteus сірководень?

A) Не утворюють

*** B) Утворюють**

108. Яка з приведених ознак використовується для диференціації родин Enterobacteriaceae і Pseudomonadaceae?

A) Рухливість

B) Морфологічні властивості

*** C) Оксидазний тест**

D) Утворення газу при ферментації глюкози

109. Чи використовуються реакції з метиловим червоним і Фогеса-Проскауера при диференціації родів Escherichia і Shigella?

A) Використовуються

*** B) Не використовуються**

110. Які з приведених властивостей використовуються для диференціації непатогенних і ентеропатогенних ешеріхій?

A) Біохімічні властивості

B) Чутливість до антибіотиків

*** C) Серологічні властивості**

D) Коліциногенність

111. Який з приведених антигенів дозволяє визначати серовар ентеропатогенних ешеріхій?

A) O-антиген (ліпополіцукровийсоматичний)

*** B) H-антиген (джгутиковий)**

C) Vi-антиген (різновид K-Агсоматичний)

112. До якого роду відносяться бактерії групи Alkalescens-Dispar?

A) Shigella

B) Hafnia

*** C) Escherichia**

D) Providencia

113. Які з приведених комплексів антигенів використовуються для визначення належності ентеропатогенних ешерихій до відповідної серологічної групи?

- A) ОН
- B) ОКН
- * C) ОК**
- D) КН

114. Чи існують спеціальні середовища накопичення для ентеропатогенних ешерихій?

- A) Існують
- * B) Не існують**

115. Вкажіть тест, що не має суттєвого значення для диференціації бактерій родів *Shigella* і *Hafnia*:

- * A) Розщеплення лактози**
- B) Рухливість
- C) Реакція з метиловим червоним і Фогес-Проскауера
- D) Ріст на цитратному середовищі Сімонса
- E) Індолоутворення

116. Чи розщеплюють фенілаланін бактерії роду *Salmonella*?

- A) Розщеплюють
- * B) Не розщеплюють**

117. Які з приведених властивостей використовуються при поділі бактерій роду *Shigella* на підроди і види?

- A) Морфологічні
- B) Відношення до специфічного бактеріофагу
- * C) Біохімічні**

118. Які з приведених тестів використовуються для диференціації *Salmonella paratyphi B* і *Salmonella java*?

A) Реакція аглютинації з О-сальмонельозними сироватками

B) Ріст на цитратному середовищі Сімонса

*** C) Засвоєння d-тартрату**

D) Лізис специфічним бактеріофагом

119. Які з приведених властивостей використовуються для диференціації бактерій родів *Salmonella* і *Citrobacter*?

A) Утворення газу при ферментації глюкози

B) Утворення сірководню

*** C) Розщеплення лізину**

D) Засвоєння d-тартрату

120. Чи ростуть бактерії роду *Edwardsiella* на цитратному середовищі Сімонса?

A) Ростуть

*** B) Не ростуть**

121. Які з приведених тестів використовуються для диференціації бактерій родів *Klebsiella* і *Enterobacter*?

A) Утворення газу при ферментації глюкози

B) Утворення сірководню

*** C) Розщеплення орнітину**

122. До якого з приведених родів відноситься збудник псевдотуберкульозу?

A) *Pasteurella*

B) *Erwinia*

*** C) *Yersinia***

D) *Edwardsiella*

123. Які з приведених тестів використовуються для диференціації бактерій родів *Enterobacter* і *Yersinia*?

- A) Продукція уреаз
- B) Продукція фенілаланіндезамінази
- * C) Реакція Фогес-Проскауера при 37 град С**
- D) Реакція Фогес-Проскауера при 22 град С

124. Які з приведених тестів використовуються для диференціації *Yersinia pseudotuberculosis* і *Yersinia enterocolitica*?

- A) Розщеплення сечовини
- B) Розщеплення маніту і саліцину
- * C) Розщеплення сахарози і рамнози**

125. Яку з приведених властивостей використовують для первинного виділення ієрсиній з досліджуваного матеріалу?

- A) Швидкість розмноження на середовищах збагачення
- B) Здатність до повзучого росту
- * C) Психрофільність**

126. З якою метою визначається наявність пеніцилінази у ієрсиній?

- A) З метою біохімічного типування
- B) З метою визначення вірулентності
- * C) З метою видової диференціації**

127. Які з приведених ознак використовуються для диференціації бактерій родів *Proteus* і *Yersinia*?

- A) Наявність оксидази
- B) Ферментація глюкози
- * C) Дезамінування фенілаланіну**
- D) Наявність уреаз

128. Які з перерахованих безспорових анаеробних мікроорганізмів використовують як кількісний показник стану кишкового мікробіоценозу?

A) Бактероїди

B) Вейлонели

*** C) Біфідобактерії**

D) Еубактерії

E) Пропіонібактерії

129. Чи володіють уреазою бактерії роду *Yersinia*?

A) Не володіють

*** B) Володіють**

130. Які з приведених генетичних структур детермінують наявність факторів колонізації (CFA) у ентеробактерій?

A) Хромосомні гени

B) Конвертуючі фаги

*** C) Плазміди**

131. Які з наведених ферментів притаманні *Y. pseudotuberculosis*?

A) Фенілаланіндезаміназа

B) Лізиндекарбоксилаза

C) Орнітиндекарбоксилаза

*** D) Уреаза**

132. Які з наведених тестів використовують для ідентифікації факторів колонізації (CFA) ентеробактерій?

A) Манозорезистентна гемаглютинація еритроцитів морської свинки

B) Манозочутлива гемаглютинація еритроцитів курчати

*** C) Манозорезистентна гемаглютинація еритроцитів другої групи крові людини та деяких тварин (бика, курчати та інших)**

133. За розщепленням якої з амінокислот диференціюють мікроорганізми родів *Klebsiella* та *Enterobacter*?

- A) Лізин
- B) Аргинін
- * C) Орнітин**

134. При шигельозі якої етіології здійснюють засів крові на середовище Ендо?

- * A) *Sh.dysenteriae* 1**
- B) *Sh.flexneri* 6
- C) *Sh.boydii* 3
- D) *Sh.sonnei*

135. В які строки *Shigella sonnei* ферментують лактозу?

- * A) 48-72 години**
- B) 24 години

136. По розщепленню якої з наведених амінокислот відрізняють *Shigella sonnei* від інших видів шигел?

- * A) Орнітин**
- B) Аргинін
- C) Лізин

137. За якою біохімічною ознакою відрізняють шигели від ешерихій?

- * A) Ріст на середовищі з ацетатом натрію**
- B) Ріст на цитратному середовищі Сімонса
- C) Розщеплення орнітину

138. Вкажіть біохімічний тест, що може бути використаний для диференціювання шигел і гафній:

- * А) Реакція VP (реакція Фогеса-Проскауера) при 22 град. С та 37 град. С**
- В) Розщеплення гліцерину
- С) Розщеплення сечовини
- Д) Розщеплення лактози

139. Вкажіть біохімічну ознаку, яка може бути використана для диференціювання шигел і клебсієл:

- * А) Реакція VP (реакція Фогеса-Проскауера)**
- В) Рухливість
- С) Фенілаланіндезаміназа

140. За якими ознаками диференціюють роди Enterobacter та Escherichia?

- А) Ферментація глюкози до кислоти та газу
- В) Ферментація лактози і мальтози
- С) Утворення сірководню та індол
- * Д) Реакція VP (реакція Фогеса-Проскауера) та здатність до росту на цитратному середовищі Сімонса**

141. До якої з наведених категорій належать ешерихії, що спричиняють дизентерієподібні захворювання?

- А) ЕПЕС (ентеропатогенні кишкові палички)
- В) ЕТЕС (ентеротоксигенні кишкові палички)
- * С) ЕІЕС (ентероінвазивні кишкові палички)**

142. За яким з наведених ферментів можливе диференціювання мікроорганізмів родів *Klebsiella* та *Enterobacter*?

- A) Лізиндекарбоксилаза
- B) Аргиніндігідролаза
- C) Фенілаланіндезаміназа

*** D) Орнітиндекарбоксилаза**

143. Який з наведених тестів виявляється у *Hafnia alvei* по різному в залежності від температури культивування?

- A) Розщеплення сечовини
- B) Розщеплення сахарози
- C) Розщеплення мальтози

*** D) Реакції VP (реакція Фогеса-Проскауера) і MR (реакція з метиловим червоним)**

144. Які з наведених сероварів сальмонел нерухомі?

- A) *S.typhi*

*** B) *S.gallinarum-pullorum***

- C) *S.paratyphi B*
- D) *S.typhimurium*

145. В які строки *Salmonella typhi* з`являється в сечі хворих на черевний тиф?

- A) Не виводиться з сечею

*** B) Кінець першогопочаток другого тижня**

- C) Кінець другогопочаток третього тижня
- D) Третій тиждень захворювання
- E) Четвертий тиждень захворювання

146. Вкажіть середовище збагачення, що використовують для засіву випорожнень при підозрі на черевний тиф:

A) Бульйон Хоттінгера

*** B) Магнієве середовище**

C) Середовище Рапопорта

D) 10 % жовчний бульйон

147. В якій формі має бути культура *Salmonella typhi* для фаготипування?

A) VW (проміжна формамістить Vi-антиген, але є O-аглютинабельною)

*** B) V (містить Vi-антиген, є O-інаглютинабельною)**

C) W (не має Vi-антигена і є O-аглютинабельною)

148. Яких представників роду *Proteus* диференціюють за індолютворенням?

A) *P.vulgaris* та *P.inconstans*

B) *P.morganii* та *P.rettgeri*

C) *P.rettgeri* та *P.inconstans*

*** D) *P.mirabilis* та *P.vulgaris***

149. Чи володіють протеї рухливістю?

A) Ні

*** B) Так**

150. Для яких мікроорганізмів є характерним феномен роїння при рості на щільних середовищах?

A) *P.morganii*, *P.rettgeri*

B) *P.inconstans*, *P.rettgeri*

*** C) *P.vulgaris*, *P.mirabilis***

151. Які складові поживних середовищ інгібують рісння протеїв?

- A) Дріжджовий екстракт
- B) Бромтимоловий синій

*** C) Солі жовчних кислот**

152. Вкажіть, який з наведених видів *Klebsiella* здатний спричиняти патологію кишечника людини:

- A) *K. ozaenae*
- B) *K. rhinoscleromatis*

*** C) *K. pneumoniae***

153. Чи здатні клебсієли утворювати капсулу?

- A) Ні

*** B) Так**

154. Які методи є провідними в ідентифікації клебсієл?

- A) Серологічний
- B) Біологічний

*** C) Біохімічний**

155. За якою з наведених ознак диференціюють мікроорганізми роду *Klebsiella* та *Citrobacter*?

- A) Розщеплення сечовини
- B) Ріс на цитратному середовищі Сімонса

*** C) Рухливість**

156. За якою з наведених ознак диференціюють мікроорганізми роду *Klebsiella* та *Escherichia*?

- A) Рухливість
- B) Декарбоксилювання орнітину
- C) Ріст на середовищі з малонатом натрію

*** D) Реакція VP (реакція Фогеса-Проскауера)**

157. За якими з наведених тестів диференціюють *Kl.pneumoniae* від *Kl.oxytoca*?

- A) Розщеплення сечовини, рухливість
- B) Наявність ферментів лізин- та орнітиндекарбоксилази

*** C) Утворення індолу, розщеплення желатину**

158. Чи ферментують *Klebsiella rhinoscleromatis* саліцин, адоніт, інозит?

- A) Ні

*** B) Так**

159. За якою ознакою *Klebsiella pneumoniae* відрізняють від *Escherichia coli*?

- A) Утворення сірководню
- B) Дезамінування фенілаланіну
- C) Розщеплення маніту

*** D) Здатність до росту на цитратному середовищі Сімонса**

160. За якими ознаками розрізняють *Klebsiella pneumoniae* та *Hafnia alvei*?

- A) Розщеплення лізину, аргиніну, арабінози

*** B) Розщеплення орнітину, сечовини, рухливість**

161. За якими ознаками розрізняють *Klebsiella pneumoniae* і *Serratia marcescens*?

- A) Здатність до росту на цитратному середовищі Сімонса, розщеплення сечовини і лізину

*** B) Рухливість, декарбоксилювання орнітину, пігментоутворення**

162. Який мінімальний рівень амінного азоту (мг %) мають містити поживні середовища для вирощування ентеробактерій?

A) 200-210

B) 160-180

*** C) 100-120**

163. Вкажіть підвид сальмонел, з яким пов'язано більшу частину сальмонельозів людини:

A) *S.salamae*

*** B) *S.kaufmanii***

C) *S.arizonae*

D) *S.houtenae*

164. Вкажіть метод, що використовують для якісного засіву при діагностиці протейної інфекції:

A) Засів на рідкі середовища

B) Засів за Голдом

*** C) Засів в конденсат (за Шукевичем)**

165. За якою з наведених ознак диференціюють *Proteus vulgaris* і *Proteus mirabilis*?

A) Розщеплення лактози

B) Утворення сірководню

C) Розщеплення сечовини

*** D) Декарбоксилювання орнітину**

166. Вкажіть провідну диференційну ознаку *Proteus inconstans* (*Providencia*) від інших видів протеїв (за Bergy, 1974):

A) Відсутність розщеплення мальтози

B) Інертність у відношенні до орнітину, лізину, аргініну

*** C) Відсутність ферменту уреаз**

167. За якими субстратами диференціюють *Proteus rettgeri* на біовари?

- A) Глюкоза, лактоза
- B) Мальтоза, сахароза

*** C) Рамноза, саліцин**

168. За якими субстратами диференціюють *Proteus inconstans* (*Providencia*) на біовари?

- A) Мальтоза, лактоза, арабіноза
- B) Сечовина, орнітин, лізин

*** C) Глюкоза (газ), адоніт, інозит**

169. У яких представників роду *Proteus* (за Bergey, 1974) відсутня здатність до індолаутворення?

- A) *P. vulgaris*
- B) *P. morganii*
- C) *P. rettgeri*
- D) *P. inconstans*

*** E) *P. mirabilis***

170. У яких представників роду *Proteus* (за Bergey, 1974) відсутній фермент уреаза?

- A) *P. vulgaris*
- B) *P. mirabilis*
- C) *P. morganii*
- D) *P. rettgeri*

*** E) *P. inconstans***

171. За яким субстратом *Proteus morganii* відрізняється від інших видів *Proteus* (за Bergey, 1974)?

A) Цитрат Крістенсена

B) Сечовина

C) Малонат натрію

*** D) Цитрат Сімонса**

172. Чи здатні мікроорганізми роду *Edwardsiella* до утворення сірководню?

A) Ні

*** B) Так**

173. За якою з наведених ознак відрізняють мікроорганізми родів *Klebsiella* і *Citrobacter*?

A) Розщеплення сечовини

B) Здатність до росту на цитратному середовищі Сімонса

*** C) Реакція VP (реакція Фогеса-Проскауера)**

174. Чи володіють *Yersinia* ферментом бета-галактозидазою?

A) Ні

*** B) Так**

175. Чи здатні *Yersinia enterocolitica* до розщеплення сахарози?

A) Ні

*** B) Так**

176. Чи володіють *Yersinia* ферментом фенілаланіндезаміназою?

A) Так

*** B) Ні**

177. Чи володіють *Yersinia enterocolitica* ферментом пеніциліназою?

A) Ні

*** B) Так**

178. Яка особливість росту протеїв на щільних поживних середовищах?

A) Пігментоутворення

*** B) Роїння**

179. Який з наведених тестів дає можливість диференціювати *Pr.mirabilis* та *Pr.vulgaris* від *Pr.mixofaciens*?

A) Розщеплення сечовини

B) Рухливість

*** C) Утворення сірководню**

180. За яким з наведених тестів диференціюють *Pr.vulgaris* та *Pr.mirabilis*?

A) Утворення сірководню

B) Гідроліз желатини

*** C) Утворення індолу**

181. За яким з наведених тестів диференціюють *Morganella morganii* від *Providencia rettgeri*?

A) Розщеплення сечовини

B) Утворення індолу

*** C) Декарбоксилювання орнітину**

182. Які умови культивування сприяють роїнню протеїв?

A) Культивування на щільному поживному середовищі з підвищеним вмістом NaCl

B) Культивування на щільному поживному середовищі з жовчю

*** C) Культивування на 1,5 % МПА (м`ясо-пептонний агар)**

183. Який результат серологічного дослідження при ГКЗ (гострі кишкові захворювання) свідчить про етіологію умовно-патогенних мікроорганізмів родини Enterobacteriaceae?

- A) Титр специфічних антитіл в реакції агглютинації 1 : 20
- B) Титр специфічних антитіл в реакції непрямой гемаглютинації 1:40

*** C) Чотирикратне зростання титру специфічних антитіл при дослідженні парних сироваток, відібраних в динаміці захворювання**

184. Які з перерахованих умовно-патогенних ентеробактерій здатні утворювати пігмент фуксинового кольору?

- A) *Klebsiella pneumoniae*
- B) *Hafnia alvei*

*** C) *Serratia marcescens***

- D) *Enterobacter cloacae*
- E) *Enterobacter aerogenes*

185. Який тип дихання характерний для представників родини ентеробактерій?

- A) Облігатно аеробний
- B) Облігатно анаеробний

*** C) Факультативно-анаеробний**

- D) Мікроаерофільний

186. Який тип розщеплення глюкози на середовищі Хью-Лейфсона характерний для ентеробактерій?

- A) Тільки окислення
- B) Тільки ферментація

*** C) Окислення і ферментація**

187. Чи мають представники родини ентеробактерій фермент цитохромоксидазу?

A) Так

*** B) Ні**

188. Які з приведених властивостей є основою для визначення родової належності ентеробактерій?

A) Морфологічні

B) Тип дихання

*** C) Біохімічні**

D) Культуральні

189. Вкажіть максимальний термін доставки нативних випорожнень до бактеріологічної лабораторії:

A) 12 годин

B) 6 годин

*** C) 2 години**

190. Вкажіть максимальний термін доставки випорожнень, відібраних в консервант, до бактеріологічної лабораторії:

A) 2 години

B) 6 годин

*** C) 12 годин**

191. Яке співвідношення має бути витримано між випорожненнями та консервантом?

A) 1:10

B) 1:50

*** C) 1:3**