**1.Тест**

**Студенты с нечётными номерами в списке группы отвечают на вопросы с 1 по 17, с чётными номерами – с 18 по 34. Ответы выделяйте в тексте.**

1. ХОЛЕРА ОТНОСИТСЯ К
2. эндемичным инфекциям
3. особо опасным инфекциям
4. инфекциям, не представляющим особой опасности
5. сапронозам
6. трансмиссивным инфекциям
7. ИССЛЕДОВАНИЕ НА ХОЛЕРУ ОСНОВАНО НА СПОСОБНОСТИ ВИБРИОНА
8. опережать рост сопутствующей флоры и расти на щелочных питательных средах
9. расти в дистиллированной воде
10. расти на кислых питательных средах
11. расти на плотных питательных средах
12. расти на питательных средах с добавлением фенола
13. ПРАВИЛА ЗАБОРА И ДОСТАВКИ ИСПРАЖНЕНИЙ ПРИ ХОЛЕРЕ
14. на фоне антибиотикотерапии
15. доставка не позднее 3-х дней
16. до начала антибиотикотерапии
17. после приема пищи
18. после чистки зубов
19. В ПРИРОДЕ ХОЛЕРОЙ БОЛЕЮТ
20. домашний крупный рогатый скот
21. пресмыкающиеся, земноводные
22. только люди
23. млекопитающие
24. птицы
25. ХОЛЕРНЫЙ ВИБРИОН БЫЛ ВЫДЕЛЕН В ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЕ
26. Ф. Пацини
27. Р. Кохом
28. Л. Пастером
29. В.А. Хавкиным
30. З. В. Ермольевой
31. ПО ГРАМУ ХОЛЕРНЫЙ ВИБРИОН ОКРАШИВАЕТСЯ
32. грамположительно
33. грамотрицательно
34. вариабельно
35. биполярно
36. при холере метод не используют
37. ЭЛЕКТИВНАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА
38. голодный агар
39. питательный агар
40. кровяной агар
41. щелочной агар
42. среда Эндо
43. ОСНОВНОЙ ФАКТОР ПАТОГЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ХОЛЕРЫ
44. эндотоксин
45. экзотоксин (холероген)
46. антитоксин
47. анатоксин
48. гиалуронидаза

Правильный ответ 2

1. ВХОДНЫЕ ВОРОТА ПРИ ХОЛЕРЕ
2. носоглотка
3. желудок
4. тонкий кишечник
5. толстый кишечник
6. печень, селезенка
7. ХОЛЕРНЫЙ ВИБРИОН
8. активно подвижен
9. образует капсулу
10. неподвижен
11. образует спору
12. не устойчив в водной среде
13. ВРЕМЯ ВЫДАЧИ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ИЗ БАКЛАБОРАТОРИИ ООИ ПРИ ХОЛЕРЕ
14. через 6-8 ч
15. через 10-12 ч
16. через 24-36 ч
17. через 36-48 ч
18. через 72-96 ч
19. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ДИАРЕИ ПРИ ХОЛЕРЕ
20. блокада синтеза белка и гибель энтероцитов
21. слущивание эпителия слизистой оболочки тонкой кишки
22. нарушение вегетативной иннервации тонкой кишки
23. нарушение функции ферментных систем энтероцитов с интенсивным выделением электролитов и воды
24. проникновение в энтероциты и повреждение фагосом
25. ФЕКАЛЬНЫЕ МАССЫ ПРИ ХОЛЕРЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ
26. обычный кал
27. «рисовый» отвар
28. меконий
29. выделения, содержащие слизь и кровь
30. прозрачную жидкость
31. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ХОЛЕРЫ ВОЗМОЖНА
32. люминесцирующей холерной сывороткой
33. О-холерной сывороткой
34. водно-солевыми растворами
35. холерной вакциной
36. холерным диагностикумом
37. ЭПИДЕМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЯВЛЯЮТСЯ ШТАММЫ *V. CHOLERAE*
38. биовара Эль-Тор
39. серовара Бенгал
40. non 01/0139
41. выделенные из водной среды
42. классического биовара
43. ДЛЯ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА ХАРАКТЕРНО
44. устойчив к желудочному соку
45. чувствителен к желчным кислотам
46. щелочелюбив
47. устойчив к высушиванию
48. неустойчив в водной среде с щелочным рН
49. ПРИ ХОЛЕРЕ НАБЛЮДАЮТ
50. повышение артериального давления
51. резкое обезвоживание организма
52. отеки тканей организма
53. геморрагическую сыпь
54. запоры
55. ВО ВРЕМЯ ВСПЫШЕК ХОЛЕРЫ БОЛЬНЫХ СОДЕРЖАТ
56. дома
57. в специализированных госпиталях
58. в обычных инфекционных отделениях
59. лечат амбулаторно в поликлиниках
60. не изолируют
61. ОСНОВНОЕ МЕСТО ОБИТАНИЯ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА
62. водоемы
63. почва
64. грызуны
65. гидробионты
66. воздушная среда
67. ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА ХОЛЕРУ ОТ БОЛЬНОГО ЗАБИРАЮТ
68. кусочки органов
69. кровь
70. испражнения
71. ликвор
72. мочу
73. МЕТОД ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПРИ ХОЛЕРЕ
74. посев на щелочной агар
75. РИФ с выделенной культурой
76. РИФ с испражнениями больного
77. заражение лабораторных животных
78. РНГА с сывороткой обследуемого
79. ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ РОЛИ *HELICOBACTER PYLORI* В ПОРАЖЕНИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА
80. Р. Кох (1883)
81. Л. Пастер (1885)
82. супруги Готшлих (1906)
83. З.В. Ермольева (1922)
84. Б. Маршалл, Дж. Уоррен (1982)
85. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ *HELICOBACTER PYLORI*
86. гастрит
87. язвенная болезнь желудка и ДПК
88. рак желудка
89. MALT-лимфома
90. все вышеперечисленные
91. ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ *HELICOBACTER PYLORI*
92. строгий аэроб
93. строгий анаэроб
94. микроаэрофил, капнофил
95. нетребователен к питательным средам
96. быстрый рост
97. *HELICOBACTER PYLORI* ПЕРВОНАЧАЛЬНО КОЛОНИЗИРУЕТ
98. тело желудка
99. дно желудка
100. антральный отдел желудка
101. ДПК
102. тонкий кишечник
103. ШТАММЫ *HELICOBACTER PYLORI,* ОБЛАДАЮЩИЕ БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ КАНЦЕРОГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ
104. CagA(-), Vac(-)
105. CagA(+), Vac(+)
106. CagA(-), Vac(+)
107. все вышеперечисленные
108. НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ
109. микроскипический
110. бактериологический
111. уреазный тест
112. молекулярно-генетический (ПЦР)
113. дыхательный тест
114. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ
115. соблюдение правил личной гигиены
116. здоровый образ жизни
117. прием антибиотиков
118. вакцинация
119. не разработана
120. *HELICOBACTER PYLORI*
121. бактерии S-формы («крылья чайки»)
122. спирохеты
123. вибрионы
124. палочки
125. кокки
126. КОЛОНИЗАЦИЯ СОЖ *HELICOBACTER PYLORI* ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
127. нейтрализацией кислой среды желудка
128. внедрением в слой слизи
129. адсорбцией на эпителиоцитах
130. все вышеперечисленные
131. ИСТОЧНИК ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ
132. контаминированные эндоскопы
133. руки эндоскописта
134. больной человек
135. предметы личной гигиены
136. контаминированная вода
137. ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ ПРИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ
138. алиментарный
139. контактно-бытовой
140. контактный (при эндоскопических обследованиях)
141. воздушно-капельный
142. воздушно-пылевой
143. ИССЛЕДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ ПРИ ИНВАЗИВНЫХ МЕТОДАХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА, ВЫЗВАННОЙ *HELICOBACTER PYLORI*
144. слюна
145. кал
146. гастробиоптат
147. сыворотка
148. кровь
149. МАРКЕР *HELICOBACTER PYLORI* ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДЫХАТЕЛЬНОГО ТЕСТА
150. ДНК
151. оксидаза
152. уреаза
153. фосфолипаза
154. CagA, VacA-цитотоксины

**2. ТЕОРИЯ**

**Описать кратко.**

**1 вариант (нечётные номера). Патогенез и клинические проявления холеры.**

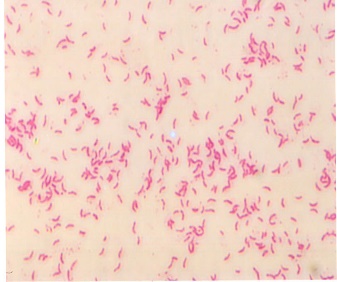
**2 вариант (чётные номера). Патогенез и клинические проявления хеликобактерной инфекции.**

**3.ПРАКТИКА**

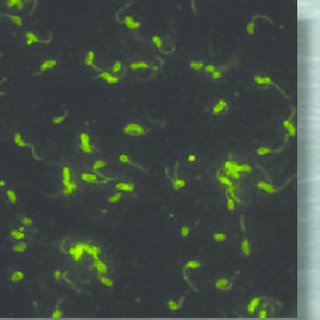
**Используя материалы учебника, лекции, методических указаний, кратко поясните методы и результаты исследования холеры, сделайте соответствующие выводы. Какой таксон можно определить на том или ином этапе. Таблицу делать не надо.**

**Вариант 1 (студенты с нечётными номерами в списке группы).**

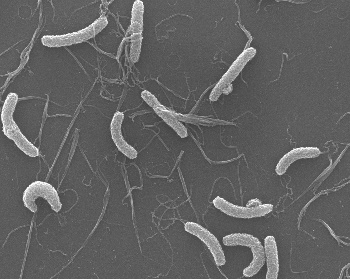
**Экспресс диагностика холеры**

****

**Рис. 1. Окраска по Граму мазка из исследуемого материала**



**Рис.2. РИФ с исследуемым материалом и холерной люминесцирующей сывороткой**



**Рис.3. Определение подвижности с последующей**

**иммобилизацией О-1 холерной сывороткой**

**Выдача предварительного результата.**

**Какой ещё метод можно отнести к экспресс диагностике холерного вибриона?**

**Ускоренный метод диагностики холеры**

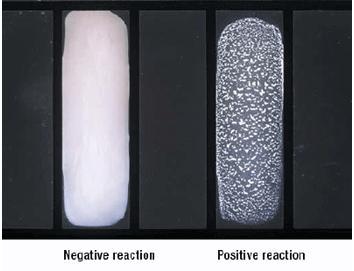
****

**Рис. 4. Рост культуры на щелочной пептонной воде**

**1-контроль, 2-опыт**

**Бактериоскопия мазка, окрашенного по Граму, сделанного из культуры на пептонной воде (см. рис. 1 выше)**

**Исследование подвижности с последующей иммобилизацией (см. рис. 3 выше)**



**Рис. 5. Ориентировочная РА на стекле с агглютинирующей О-1 холерной сывороткой**

**Выдача предварительного результата.**

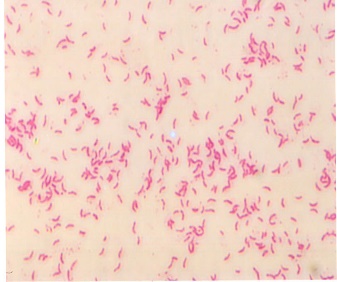
**Почему необходима экспресс и ускоренная диагностика возбудителя холеры?**

**Вариант 2 (студенты с чётными номерами в списке группы).**

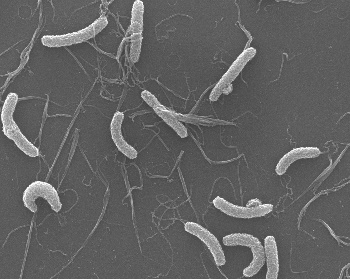
**Полное бактериологическое исследование холеры**

****

**Рис. 1. Рост колоний на щелочном агаре**

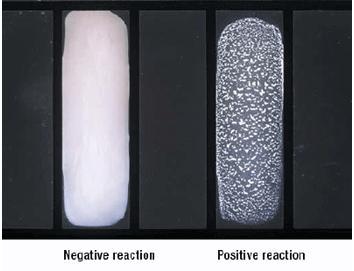
****

**Рис. 2. Окраска по Граму мазка из изолированной колонии**



**Рис. 3. Определение подвижности с последующей**

**иммобилизацией О-1 холерной сывороткой**



**Рис. 4. Ориентировочная РА на стекле с агглютинирующей О-1 холерной сывороткой**

****

**1 2**

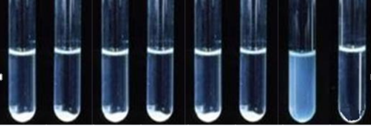
**Рис. 5. Ориентировочная РА на стекле с типовыми сыворотками**

**1 – Огава, 2 – Инаба**

** **

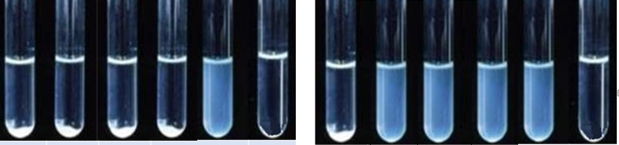
**1 2**

**Рис.6. Накопление выделенной культуры на скошенном щелочном агаре (1), пептонном бульоне (2)**



**1:50 1:100 1:200 1:400 1:800 1:1600 КА КС**

**Рис. 7. Развёрнутая реакция агглютинации с О-1 холерной сывороткой**



**1:50 1:100 1:200 1:400 КА КС 1:50 1:100 1:200 1:400 КА КС**

**а) б)**

**Рис. 8. Развёрнутая реакция агглютинации с сыворотками а) Огава, б) Инаба**

**Контроль Манноза Сахароза Арабиноза**

**Рис. 9. Рост культуры на «пёстром ряду» (триада Хейберга)**

** C:\Users\Elena\Desktop\OF тест.jpg**

**Контроль Опыт**

**Рис. 10. О-F тест на среде Хью-Лейфсона**

**По дифференциальным признакам возбудителей холеры определите биовар.**

**Чувствительность к полимиксину В (50 ЕД) -**

**Гемолиз эритроцитов барана +**

**Агглютинация куриных эритроцитов +**

**Чувствительность к классическому монофагу –**

**Чувствительность к монофагу Эль-Тор +**

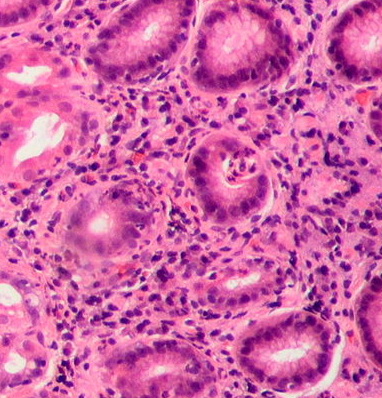
**Какого этапа бактериологического метода не хватает?**

**Какое время требуется для выдачи окончательного результата?**

**Какой вид, биовар и серовар вы идентифицировали?**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ**

**1. Оцените результат микроскопического исследования биоптата СОЖ обследуемого с целью диагностики хеликобактерной инфекции.**

****

**Рис. 1. Мазок-отпечаток биоптата СОЖ,**

**окрашенный по Граму**

**2. Интерпретируйте результат уреазной активности биоптата этого же обследуемого.**

** **

**Контроль Опыт (малиновое окрашивание**

**в течение 1-го часа)**

**Рис. 2. Уреазный тест**

**3. Кратко опишите не инвазивный метод определения уреазы хеликобактера.**

****

**Рис. 3. Дыхательный тест**