**1.ТЕСТ (один правильный ответ)**

1. МЕНИНГОКОККИ ОТНОСИТСЯ К ВИДУ
2. *Neisseria sicca*
3. *N. meningitidis*
4. *N.gonorrhoeae*
5. *N. mucosa*
6. *N. subflava*
7. МЕНИНГОКОККИ
8. Гр (+) кокки, расположенные длинными цепочками
9. Гр (+) кокки, расположенные неправильными скоплениями
10. Гр (-) диплококки бобовидной формы
11. Гр (+) диплококки ланцетовидной формы
12. Гр (-) кокки, расположенные длинными цепочками
13. МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ
14. оппортунистическая
15. воздушно-капельная
16. кишечная
17. вирусная
18. медленная
19. ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ
20. инфицированные продукты
21. предметы обихода
22. больные, бактерионосители
23. медицинский инструментарий
24. немытые овощи и фрукты
25. ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ
26. воздушно-капельный
27. воздушно-пылевой
28. алиментарный
29. трансплацентарный
30. контактный
31. ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ МЕНИНГОКОККОВ
32. эксфолиативный токсин, белок А
33. лецитиназа, протеаза, желатиназа
34. белок М, стрептолизины О- и S, эритрогенин
35. жгутики, уреаза, Vac-A-токсин
36. капсула, эндотоксин, IgА-протеаза
37. ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ
38. бактерионосительство
39. менингококкемия, менингит
40. назофарингит
41. гранулема в легких
42. бленнорея
43. ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ
44. воспаление слизистой носоглотки
45. сепсис
46. интоксикация
47. гнойное воспаление мозговых оболочек
48. все вышеперечисленное
49. ДЛЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ХАРАКТЕРНО
50. эндемичность
51. эпидемичность
52. необходимость проведения текущей дезинфекции
53. необходимость проведения заключительной дезинфекции
54. использование дезинфектантов высокого уровня
55. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА ОСНОВАНА НА ОПРЕДЕЛЕНИИ
56. биохимической активности возбудителя
57. эндотоксина в крови и СМЖ
58. специфического антигена и/или ДНК в СМЖ
59. общего титра антител
60. нарастания титра антител класса Ig
61. МЕНИНГОКОККОВАЯ ВАКЦИНА А+С
62. корпускулярная
63. химическая
64. липосомальная
65. анатоксин
66. аутовакцина
67. ОСОБЕННОСТЬ ПАТОГЕНЕЗА ПРИ ГОНОРЕЕ
68. персистенция в моноцитах
69. завершенный фагоцитоз
70. хроносепсис
71. поражение цилиндрического эпителия
72. токсинемия
73. ОСЛОЖНЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОНОРЕИ
74. аденома простаты
75. синдром токсического шока
76. спаечный процесс, бесплодие
77. ревматизм
78. гломерулонефрит
79. МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ГОНОРЕИ ОСНОВАН НА
80. характерной морфологии
81. окраске по Граму
82. внутриклеточном расположении
83. при острой гонореи
84. все вышеперечисленное
85. ПРОВОКАЦИОННЫЕ ПРОБЫ ПРИ ГОНОРЕЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ
86. определения ГЧЗТ
87. определения ГЧНТ
88. диагностики хронических форм
89. диагностики острых форм
90. определения антител
91. ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОНОРЕИ ИСПОЛЬЗУЮТ
92. гоновакцину
93. гомологичный иммуноглобулин
94. β-лактамы
95. макролиды
96. гоноаллерген
97. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГОНОРЕИ
98. плановая
99. по эпидпоказаниям
100. проводится подросткам группы риска
101. проводится в роддоме путем закапывания в глаза 1% р-ра AgNO3
102. не разработана

**2. ТЕОРИЯ (студенты с нечётным номером в списке группы отвечают на 1 вопрос; с чётным – на 2).**

1. Классификация менингококков. Факторы патогенности менингококков. Механизм действия. Специфическая профилактика, специфическая терапия менингококковых инфекций.
2. Классификация гонококков. Факторы патогенности гонококков. Механизм действия. Специфическая профилактика, специфическая терапия гонококковых инфекций.
3. **ПРАКТИКА Используя методические указания к практическому занятию № 13 «Микробиологическая диагностика менингококковых и гонококковых инфекций», выполните задания, оформите их в форме отчёта-протокола. Основу протокола составляет бактериологический метод исследования (в отношении бактерионосительства менингококков). Вспомните его этапы, ориентируйтесь на протокол по стафилококкам. В этот же протокол внесите и другие задания (исследование СМЖ…, результаты латекс-агглютинации… микроскопия препарата из уретрального гноя…). Также, как и в бак. методе, укажите цель, метод, результаты исследования, вывод. Протокол представьте в виде таблицы, сделанной на компьютере (со вставленными фото), либо скан таблицы, написанной от руки, со схематическими рисунками. Не забудьте в каждом случае указать исследуемый материал, диагноз.**

**1. Проведите исследование СМЖ больного с клиническим диагнозом «менингит», для чего:**

1.1. Промикроскопируйте готовый препарат из осадка СМЖ, окрашенный метиленовой синькой, оцените полученный результат.

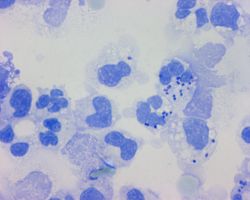


Рис.1. Микропрепарат из осадка спинномозговой жидкости, окрашенный метиленовой синькой

1.2. Учтите и оцените результаты латекс-агглютинации со СМЖ и сыворотками:

1. *Streptococcus pneumoniaе*
2. *Haemophilus influenzaе тип b*
3. *Neisseria meningitides тип А*
4. *Neisseria meningitidis тип B*
5. *Neisseria meningitidis тип С*
6. контроль антигена

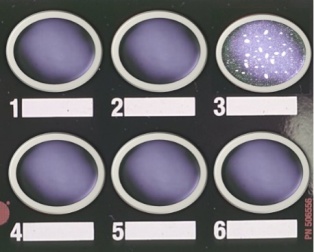
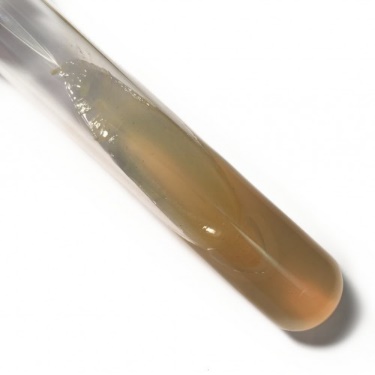
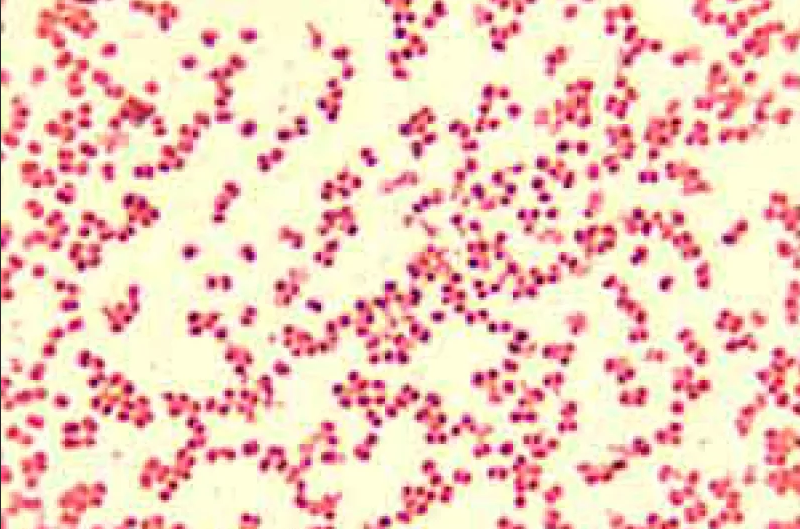
**

Рис.2. Результат латекс-агглютинации со спинномозговой жидкостью того же обследуемого и различными сыворотками.

**2**. **Проведите бактериологическое исследование носоглоточного отделяемого с целью установления менингококкового носительства.**

****

Рис.1. Результат посева слизи с задней стенки глотки на сывороточный агар с ристомицином

→→→→→ 

Рост культуры на

скошенном сывороточном агаре Рис. 2. Микропрепарат из агаровой

культуры, окраска по Граму

**а** 

**б** 

Рис. 3. Результаты тестов: а – на оксидазу, б – на каталазу



Рис.4. Рост на сывороточном агаре в левой пробирке при 22°C отсутствует; в правой пробирке при 37°C – присутствует.



Рис5. Укороченный «пёстрый ряд» для видовой идентификации бактерий р. *Neisseria*

Для окончательной видовой идентификации и дифференциации от непатогенных нейссерий, постоянно обитающих в верхних дыхательных путях используйте комплекс свойств (таблица 1).

Таблица 1.

### Дифференцированные свойства некоторых видов рода *Neisseria*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Свойства | *N.*  *meningitidis* | *N.*  *gonorrhoeae* | *N.*  *subflava* | *N.*  *mucosa* | *N.*  *sicca* |
|  | Оксидаза | + | + | + | + | + |
|  | Каталаза | + | + | + | + | + |
|  | Пигмент | - | - | + | d | d |
|  | Рост при t-22°C | - | - | + | + | + |
|  | Потребность для роста в крови или сыворотке | + | + | - | - | - |
|  | Образование кислоты при расщеплении:   * глюкозы * лактозы * мальтозы * сахарозы * фруктозы | +  -  +  -  - | +  -  -  -  - | +  -  +  d  d | +  -  +  +  + | +  -  +  +  + |

Обозначения: «+» – 90% и более штаммов положительные;

«-» – 90% и более штаммов отрицательные;

d – 11-89% штаммов положительные.

**3. Промикроскопируйте окрашенный по Граму препарат из уретрального гноя больного с подозрением на острую гонорею. Дайте обоснованное заключение.**

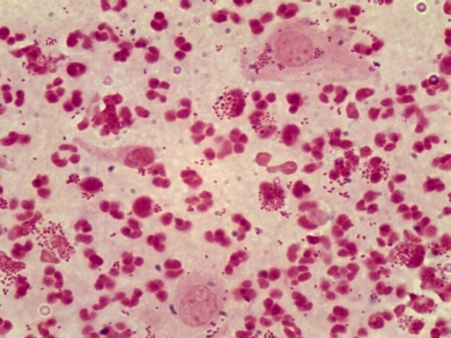
****

Рис. 1. Микропрепарат из уретрального гноя больного с подозрением на острую гонорею, окрашенный по Граму

**По результатам 2 и 3 практических исследований заполните бланк-направление и бланк-ответ из бактериологической лаборатории без антибиограммы.**

# **НАПРАВЛЕНИЕ №**\_\_\_\_\_\_

**на микробиологическое исследование**

**Приложение №2**

Медицинская документация

Форма № 204/у

Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мин.

дата и время взятия материала

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_лабораторию

Вид исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф. И. О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Диагноз, дата заболевания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Показания к обследованию: больной, переболевший, реконвалесцент, бактерионоситель, контактный, профобследование (нужное подчеркнуть)

Материал: кровь, мокрота, кал, дуоденальное содержимое, пунктат, спинномозговая жидкость, раневое отделяемое, гной, выпот, секционный материал, мазок (подчеркнуть, вписать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность, фамилия, подпись лица, направляющего материал\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Медицинская документация

Форма № 239/у

Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030

# **РЕЗУЛЬТАТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ №**\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

дата взятия биоматериала

Ф. И. О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При исследовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

указать материал и результат

# 

# **АНТИБИОГРАММА**

Ристомицин 1 2 3 Канамицин 1 2 3

Гентамицин 1 2 3 Бензилпенициллин 1 2 3

Доксициклин 1 2 3 Ампициллин 1 2 3

Эритромицин 1 2 3 Карбенициллин 1 2 3

Линкомицин 1 2 3 Ципрофлоксацин 1 2 3

Левомицетин 1 2 3 Оксациллин 1 2 3

Условные обозначения: 1 - культура устойчива; 2 - умеренно устойчива; 3 – чувствительна

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. Подпись­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата выдачи результата