Фамилия, группа

**Микробиологическая диагностика синегнойной инфекции**

**ТЕСТЫ**

(**выберите один или несколько правильных ответов**)

1. **Синегнойная палочка принадлежит к виду**
2. *Pseudomonas fluoresceus*
3. *Pseudomonas aeruginosa*
4. *Pseudomonas putida*
5. *Snenotrophamonas maltophilia*
6. *Burkholderia cepacian*
7. *Burkholderia* multivorans
8. *Burkholderia pseudomallei*
9. **Для определения этиологической значимости УПМ в исследуемом материале используют**
10. определение факторов патогенности
11. определение резистентности к антибиотикам
12. определение вирулентности возбудителя
13. метод глубинного посева
14. секторных посевов (метод Gould)
15. метод Дригальского
16. посев в среду накопления
17. посев газоном
18. **Для плановой специфической профилактики синегнойной инфекции используют**
19. анатоксин
20. живую вакцину
21. инактивированную вакцину
22. рекомбинантную вакцину
23. иммуноглобулин
24. антибиотики
25. не проводится
26. **С целью рациональной терапии синегнойной инфекции проводят**
27. вакцинотерапию
28. определение вирулентности синегнойной палочки
29. определение количества синегнойной палочки
30. определение антибиотикограммы синегнойной палочки
31. определение плазмидного профиля
32. **С целью снижения риска возникновения ВБИ необходимо**
33. использовать новые группы а/б
34. использовать более высокие дозы антибиотиков
35. соблюдать зонирование «чистых» и «грязных» зон
36. не помещать в стационар пациентов с гнойными процессами
37. проводить периодические медосмотры медперсонала
38. соблюдать правила асептики и антисептики
39. по возможности укорачивать сроки пребывания пациентов в стационаре
40. Следить за сроками смены венозных катетеров – не реже 1 раза в месяц

**ЗАДАЧА.**

1. Как расшифровывается аббревиатура «ESKAPE»?
2. Что объединяет этих представителей?
3. Предрасполагающие факторы возникновения инфекций, вызванных ESKAPE?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Предложить/описать наиболее вероятные условия возникновения патологического процесса, изображенного на картинке. Поставить диагноз.

  Внешний вид перевязочного материала

Указать материал, который необходимо забрать для бактериологического исследования с целью определения этиологии заболевания.

Заполнить бланк-направление в лабораторию

|  |
| --- |
| Медицинская документация  Форма № 204/у  Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030  НАПРАВЛЕНИЕ №\_  **на микробиологическое исследование**  «\_\_»\_\_\_\_\_\_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 |

Заполните таблицу «Бактериологический метод диагностики синегнойной инфекции». Количество строк при необходимости увеличьте.

Предложенный ниже иллюстративный материал вставьте в нужную строку/графу таблицы согласно этапам бакметода.

**Бактериологический метод диагностики синегнойной инфекции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цель бактериологического метода исследования.**  **Цель каждого промежуточного исследования** | **Метод и его описание**  (при необходимости указать критерии учета (КУ), критерии оценки (КО), критерии достоверности) | **Полученный результат** | **Вывод**  (по каждому исследованию, включая промежуточные) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 4%20rust  Результаты роста на МПА |  | КА (до посева)    МПА (до посева)    Эндо (до посева) |
| Скошенный МПА |  | МПА |  |
| Результаты роста на среде Эндо | **Рост E.coli на среде Эндо**  Картинка дана как демонстрация для сравнения.  Никуда вставлять не надо! | МПБ сразу после посева | МПБ через 24 ч после посева |
| Диаметр чашки Петри должен быть 10 см | Перечень дисков а/б по часовой стрелке, начиная с верхнего   1. Цефотаксим 2. Гентамицин 3. Имипенем 4. Норфлоксацин 5. Тетрациклин 6. Ампициллин/сульбактам 7. Ко-тримоксазол (в центре) |  | sinegnojnoj-palochke-p24  Скошенный МПА |
| Среда Клиглера до посева | Среда Клиглера после посева | Среда Хью-Лейфсона | Среда Хью-Лейфсона |
| полужидкий агар  (поле посева) | полужидкий агар  (до посева) | КА |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 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 |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Показатели микробной обсемененности жидких материалов в зависимости

от числа колоний, выросших на секторах плотной питательной среды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кол-во м/о в 1 мл материала** | Число колоний | | | |
| **I сектор** | **II сектор** | **III сектор** | **IV сектор** |
| < 103 | 1-6 |  |  |  |
| 103 | 8-20 |  |  |  |
| 5 х 103 | 20-30 |  |  |  |
| 104 | 30-60 |  |  |  |
| 5 х 104 | 70-80 |  |  |  |
| 105 | 100-150 | 5-10 |  |  |
| 5 х 105 | > 150 | 20-30 |  |  |
| 106 | не сосчитать | 40-60 |  |  |
| 5 х 106 | не сосчитать | 100-140 | 10-20 |  |
| 107 | не сосчитать | не сосчитать | 30-40 |  |
| 5 х 107 | не сосчитать | не сосчитать | 60-80 | единичные |
| 108 | не сосчитать | не сосчитать | 80-140 | до 25 |

Критерии интерпретации результатов определения чувствительности *P. aeruginosa, Pseudomonas spp*., *Acinetobacter spp*. и других НФБ:

пограничные значения диаметров зон подавления роста (мм) АБП

(МУК 4.2.1890—04)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Антибактериальные препараты | Содержание  в диске  (мкг) | Диаметр зон  подавления роста (мм) | | |
| Р | П | Ч |
| *БЕТА-ЛАКТАМЫ* | | | | |
| Ампициллин/сульбактам | 10/10 | ≤ 11 | 12—14 | ≥ 15 |
| Тикарциллин/клавуланат2) *P.aeruginosa Acinetobacter* spp. | 75/10 75/10 | ≤ 14 ≤ 14 | – 15—19 | ≥ 15 ≥ 20 |
| Цефоперазон | 75 | ≤ 15 | 16—20 | ≥ 21 |
| Цефотаксим | 30 | ≤ 14 | 15—22 | ≥ 23 |
| Цефтриаксон | 30 | ≤ 13 | 14—20 | ≥ 21 |
| Цефтазидим | 30 | ≤ 14 | 15—17 | ≥ 18 |
| Цефепим | 30 | ≤ 14 | 15—17 | ≥ 18 |
| Азтреонам | 30 | ≤ 15 | 16—21 | ≥ 22 |
| Имипенем | 10 | ≤ 13 | 14—15 | ≥ 16 |
| Меропенем | 10 | ≤ 13 | 14—15 | ≥ 16 |
| *АМИНОГЛИКОЗИДЫ* | | | | |
| Гентамицин | 10 | ≤ 12 | 13—14 | ≥ 15 |
| Тобрамицин | 10 | ≤ 12 | 13—14 | ≥ 15 |
| Нетилмицин | 30 | ≤ 12 | 13—14 | ≥ 15 |
| Амикацин | 30 | ≤ 14 | 15—16 | ≥ 17 |
| *ХИНОЛОНЫ* | | | | |
| Норфлоксацин | 10 | ≤ 12 | 13—16 | ≥ 17 |
| Пефлоксацин | 5 | ≤ 12 | 13—16 | ≥ 17 |
| Офлоксацин | 5 | ≤ 12 | 13—15 | ≥ 16 |
| Ципрофлоксацин | 5 | ≤ 15 | 16—20 | ≥ 21 |
| Левофлоксацин | 5 | ≤ 13 | 14—16 | ≥ 17 |
| Ломефлоксацин | 10 | ≤ 18 | 19—21 | ≥ 22 |
| *ДРУГИЕ ПРЕПАРАТЫ* | | | | |
| Хлорамфеникол | 30 | ≤ 12 | 13—17 | ≥ 18 |
| Ко-тримоксазол | 1,25/ 23,75 | ≤ 10 | 11—15 | ≥ 16 |
| Тетрациклин | 30 | ≤ 14 | 15—18 | ≥ 19 |
| Доксициклин | 30 | ≤ 12 | 13−15 | ≥ 16 |
| 1 ДДМ стандартизирован только для *P.aeruginosa* и *Acinetobacter* spp. При определении чувствительности других НФБ необходимо использовать методы серийных разведений.  2 Метод серийных разведений не стандартизован для определения чувствительности *Acinetobacter* spp. к тикарциллину/клавуланату. | | | | |