Фамилия, группа

**Бактериологический метод исследования 1-4 этапы.**

Практическую работу выполните в течении двух недель – сначала 1-3 этапы, а к следующему занятию 4 этап, а также на основании полученных результатов заполните бланки: направление и ответ из бак. лаборатории. Отправьте работу на проверку к 30.09.21.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Изучить рисунки и в таблицах заполнить **Розовые колонки** (используйте для работы методички к практическим занятиям Бактериологический метод 1- 4 этапы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***I этап (1 день) бактериологического исследования*** | | |
|  | | Материал для исследования: |
| 1. **Посев исследуемого материала на среду ЖСА с целью получения изолированных колоний** | ЖСА | Способ посева: |
| Чашки с посевом помещают в термостат (37ºС)на 24 ч |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***II этап (2 день) бактериологического исследования*** | |  |  |
| **Предварительная идентификация по культуральным свойствам.** | **Рост на ЖСА** | **Культуральные свойства** | |
| Форма | |
| Размер | |
| Поверхность | |
| Край | |
| Цвет | |
|  | |
| Прозрачность | |
| Лецитиназная активность | |
| **Накопление чистой культуры на скошенном агаре** |  | Пробирку с посевом помещают в термостат (37ºС) на 24 ч | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***III этап бактериологического метода*** | | | |
| Чистая культура возбудителя, накопленная на МПА | |  | **Оценка однородности роста культуры на скошенном МПА:** |
| 1. **Проверка чистоты культуры** 2. **Предварительная идентификация выделенной культуры по морфо-тинкториальным свойствам** | | Окраска по Граму | **Морфо-тинкториальные свойства:** |
| **2)Постановка тестов для идентификации:**  **Идентификация по биохимической активности**  **(сахаролитические свойства)** | Для идентификации по биохимической активности использовали среды Гисса с глюкозой, маннитом, галактозой, сахарозой.  В каждую из пробирок уколом петли вносится накопленная культура |  | Пробирки с посевом помещаются в термостат (37ºС) на 24 ч |
| **Определение коагулазной активности** | Внесение культуры в пробирку с 0,5 мл 5% плазмы кролика. |  | Пробирка с посевом помещаются в термостат (37ºС) на 24 ч |
| **Определение каталазной активности** |  | В каплю Н2О2 добавляют культуру.  А. – капля перекиси  В. – капля перекиси с добавлением культуры | Вывод о каталазной активности: |
| **3) Постановка антибиотикограммы** | Диско-диффузионный метод. | Посев газоном взвеси культуры и нанесение дисков с а/б | Чашку с посевом помещают в термостат (37ºС) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***IV этап бактериологического метода*** | | | |
| **Идентификация по биохимической активности** |  | **Результаты идентификации по биохимической активности:** | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| **Идентификация по коагулазной активности** | **Верхняя пробирка - опыт**  **Нижняя пробирка – контроль** |  | |
| **Окончательная идентификация выделенной культуры по совокупности всех признаков, определяемых на всех этапах бакметода (**для идентификации используйте таблицы приложения**):** | | | |
| Семейство |  | | |
| Род |  | | |
| Вид |  | | |
| **Определить чувствительность к антибиотикам**  (для объективного исследования обратите внимание, что диаметр чашки должен быть 100 мм).  Справочные таблицы см. в Приложении |  | | Диски перечислены сверху по часовой стрелке:  Р (пенициллин)  FOX (цефокситин)  E (эритромицин)  ТЕ (тетрациклин)  SXT (сульфаметоксазол/триметоприм)  ОХ (оксациллин) |
| **Заполните ответ из лаборатории на спец бланке.** | | | |

|  |
| --- |
| Медицинская документация  Форма № 204/у  Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030  НАПРАВЛЕНИЕ №\_  **на микробиологическое исследование**  «\_\_»\_\_\_\_\_\_2021 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 №\_\_** «\_\_»\_\_\_\_\_\_2021 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  «\_\_»\_\_\_\_\_2021 г. Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  дата выдачи результата |

**Приложения.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дифференциальные свойства стафилококков** | | | | | | | |
|  | Каталаза | Коагулаза | Глюкоза | Маннит | Галактоза | Сахароза | Гемолиз |
| *S. aureus* | + | **+** | **К(+)** | **К(+)** | **К(+)** | **К(+)** | + |
| *S. saprophyticus* | + | **-** | **К(+)** | **d** | - | **К(+)** | **d** |
| *S. epidermidis* | + | **-** | **К(+)** | **-** | **К(+)** | **К(+)** | **d** |
| **d –** вариабельный признак | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Диапазоны значений диаметров зон подавления роста (для стафилококков)** | | | |
| АМП | Ч | У/Ч | Р |
| Пенициллин | ≥ 29 | **–** | ≤ 28 |
| Ванкомицин | ≥ 15 | **–** | **–** |
| Норфлоксацин | ≥ 17 | 13-16 | ≤ 12 |
| Клиндамицин | ≥ 21 | 15-20 | ≤ 14 |
| Сульфаметоксазол/триметоприм | ≥ 16 | 11-14 | ≤ 10 |
| Эритромицин | ≥ 23 | 14-22 | ≤ 13 |
| Тетрациклин | ≥19 | 15-18 | ≤14 |
| **Цефокситин** для *S. aureus*  Для коагулазонегативных стафилококков | ≥22  ≥25 | **–**  **–** | ≤21  ≤25 |
| **Оксациллин** для *S. aureus*  Для коагулазонегативных стафилококков | ≥13  ≥18 | 11-12  **–** | ≤10  ≤17 |