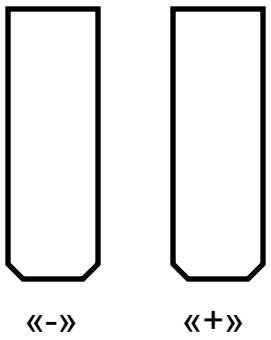
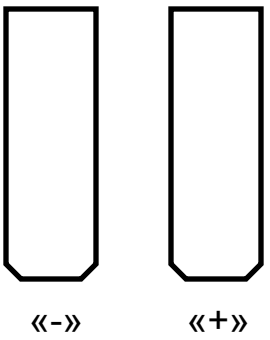
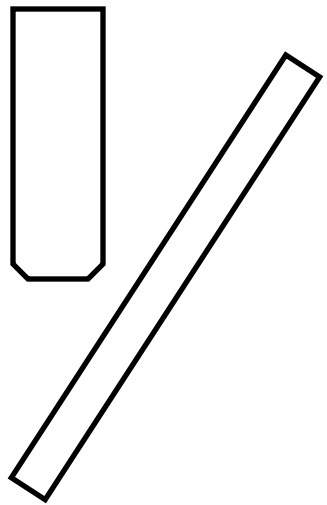
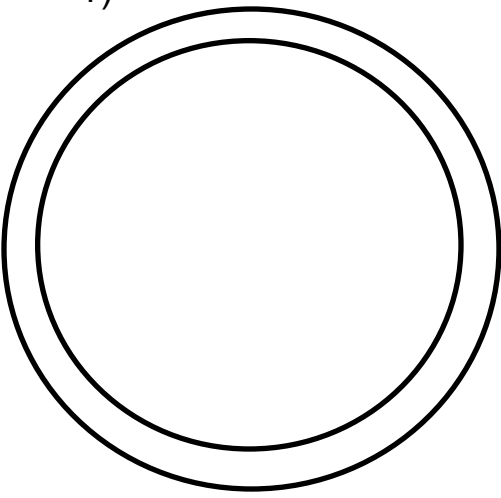
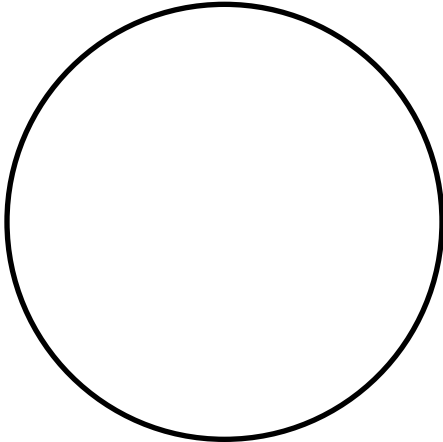


Протокол. Физиология микроорганизмов.

Методы культивирования анаэробов.

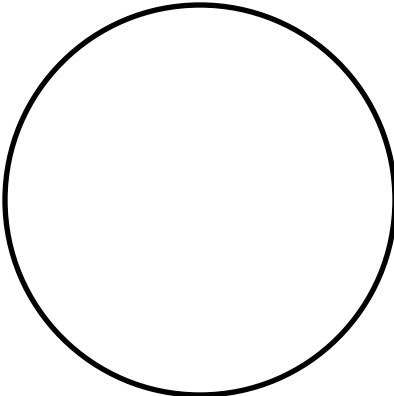
| Дата | Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|------|---|---|---|
| | <p>Выращенные посевы анаэробов:</p> <p>а) на среде Китта-Тароцци;</p> <p>б) в высоком столбике сахарного агара;</p> <p>в) на среде Вильсона-Блера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в пробирке - методом Вейона-Виньяля; <p>г) методом Фортнера.</p> | <p>Изучить методы культивирования (демонстрация), зарисовать.</p> | <p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p> <p>г) </p> |

Протокол. Методика выделения чистых культур аэробов (факультативных анаэробов) (1 день исследования).

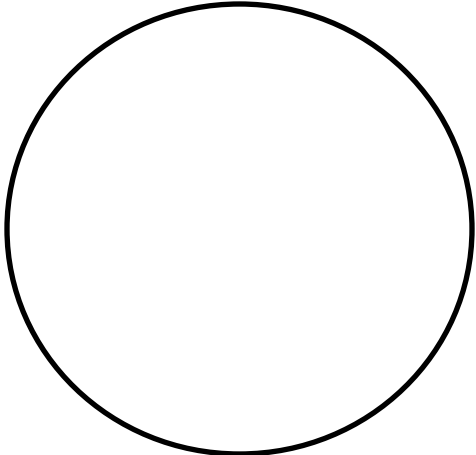
| Дата, день исследования | Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|-------------------------|---|--|---|
| 1 день | Взвесь бактерий в физиологическом растворе. | <p>1) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, провести бактериоскопию, изучить морфологию бактерий, зарисовать.</p> <p>2) Произвести посев на чашку с питательным агаром методом последовательной штриховки с целью механического разобщения для получения изолированных колоний</p> | 1)  |

Протокол (продолжение).

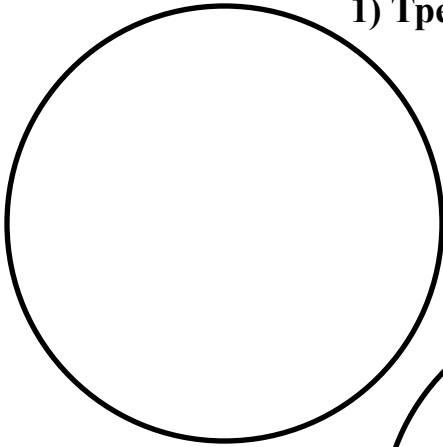
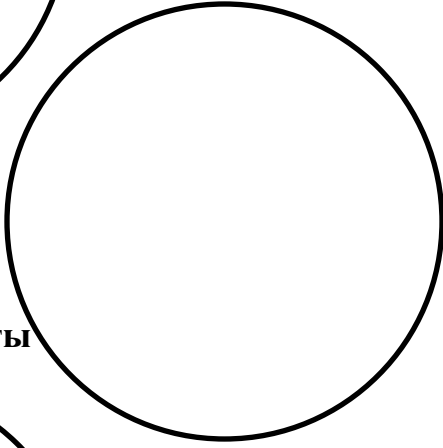
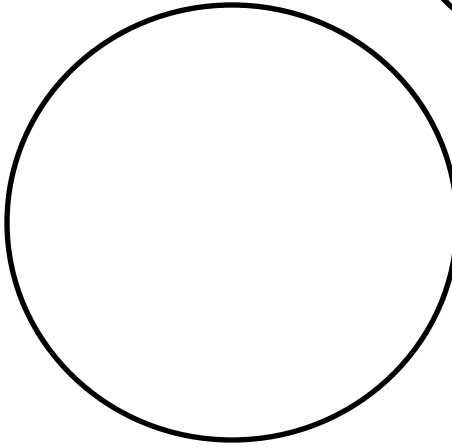
Методика выделения чистых культур (2 день исследования).

| Дата, день иссле- дова- ния | Исследуе мый материал | Что сделать | Результат | |
|---|--------------------------------------|---|---|---|
| 2 день | Рост колоний на чашке с МПА | <p>1) Изучить характер роста макро- и микроскопически</p> <p>2) Приготовить мазки- препараты, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать</p> <p>3) Произвести пересев материала из колонии № 1 и №2 в пробирки со скошенным питательным агаром для накопления чистой культуры</p> | 1) Колония № 1 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 2)  | Колония № 2 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____  |

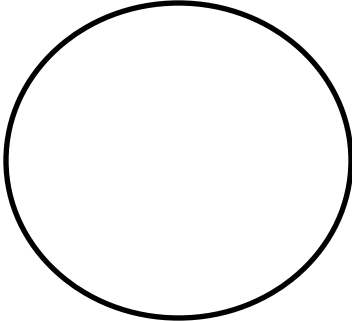
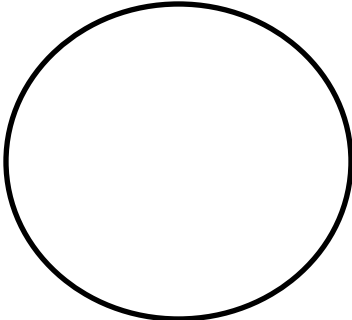
Протокол. Контроль стерильности шовного материала

| День исследования | Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|-------------------|--|---|--|
| 1 день | Хирургическая шовная нить после стерилизации | Произвести посев: <i>соблюдая правила асептики, внести отрезок нити в сахарный бульон.</i> Инкубировать при $t=37^{\circ}\text{C}$ 24 часа | |
| 2 день | Сахарный бульон с шовной нитью | 1) Описать признаки роста в среде (если наблюдаются) 2) Приготовить мазок-препарат из проросшей среды, окрасить по Граму, изучить препарат, описать морфологию микробов, зарисовать. | 1) 2)  |

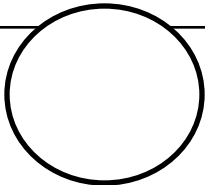
Протокол. Особенности морфологии спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, актиномицетов.

| Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|---|--|---|
| <p>1) <i>Treponema pallidum</i> в мазке-препарате из содержимого твердого шанкра, окраска по методу Бурри</p> | <p>1) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p> | <p>1) Трепонемы</p>  |
| <p>2) Мазок-препарат из вакцинного штамма риккетсий, окраска по методу Грама</p> | <p>2) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p> | <p>2) Риккетсии</p>  |
| <p>3) Агаровая культура <i>Actinomyces viscosus</i></p> | <p>3) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать</p> | <p>3) Актиномицеты</p>  |

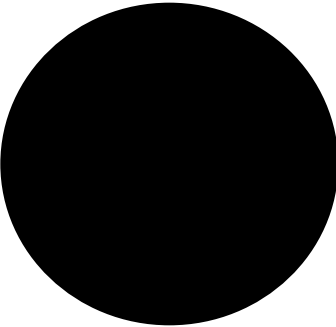
Протокол. Микрофлора организма человека

| Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|---|--|---|
| 1) Мазок-препарат из культуры Streptococcus spp., окраска по Граму | 1) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать. | 1)  |
| 2) Мазок –препарат из культуры Lactobacillus spp, окраска по Граму | 2) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать. | 2)  |
| 3) Мазок- препарат из культуры Candida spp., окраска метиленовым синим | 3) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать | 3)  |

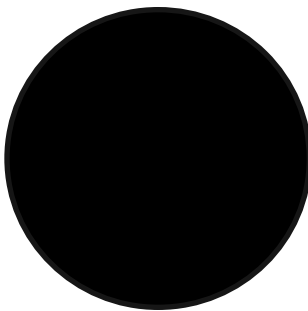
Протокол. Титрование стафилококкового бактериофага. Фагоидентификация.

| Дата | Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|-------------------------|-----------------------------|---|---|
| Метод Грациа | | | |
| 1 день | Бактериофаг стафилококковый | 1. Приготовить 10-кратные последовательные разведения фага. 2. Смешать 1 мл фага из пробирок с разведениями с расплавленным и остуженным до $T=45^{\circ}\text{C}$ 0,7 % МПА. 3. Внести 0,2 мл 18-часовой бульонной культуры <i>S. aureus</i> . 4. Содержимое пробирок перемешать и вылить вторым слоем на поверхность 1,5% МПА в чашках Петри, 37°C , 18 часов. | |
| 2 день | Выращенные посеvy | 1. Подсчитать количество негативных колоний, внести в таблицу. 2. Используя формулу $N = n \times D$, определить количество фаговых частиц в 1 мл фага, выразив в КОЕ/мл (титр фага). | Титр= |
| Метод Аппельмана | | | |
| 1 день | Бактериофаг стафилококковый | 1. Приготовить 10-кратные разведения бактериофага в МПБ. 2. Внести суточную агаровую культуру <i>S. aureus</i> . 3. Инкубировать в при $T=37^{\circ}\text{C}$ 18 часов. | |
| 2 день | Титрование по Аппельману | 1. Провести учет результатов (наличие или отсутствие роста, результаты внести в таблицу). 2. Определить титр стафилококкового бактериофага. | Титр= |
| Метод Отто | | | |
| | Бульонная культура бактерий | 1. Произвести посев газоном на МПА 2. Нанести каплю стафилококкового бактериофага, 37°C , 24 часа 3. Через 24 часа учесть результат, дать заключение. 4. Зарисовать. |  |

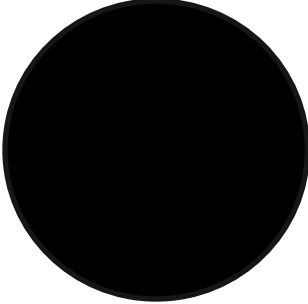
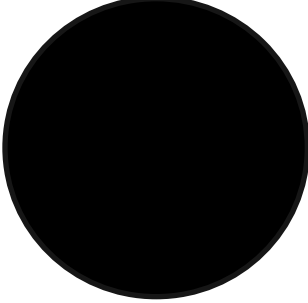
Протокол. Лабораторная диагностика туберкулёза



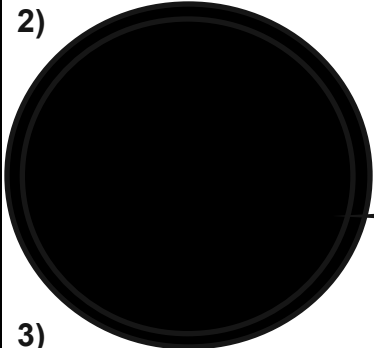


| Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|--|--|---|
| Мазок-препарат из мокроты больного открытой формой туберкулёза, окраска по Цилю-Нильсену | Промикроскопировать, зарисовать |  |
| Рост культуры микобактерий на среде Левенштейна-Йенсена | Описать морфологию колоний, зарисовать | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

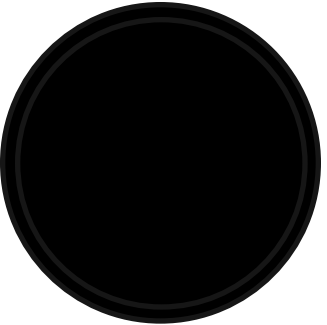
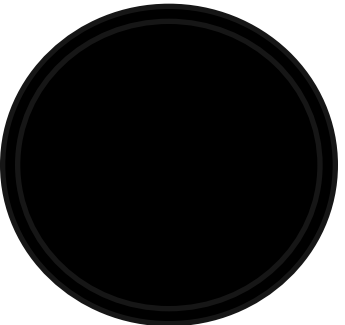
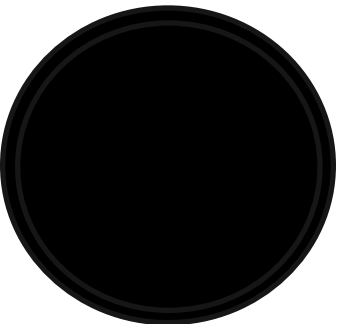
Протокол. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции

| Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|--|--|---|
| Рост <i>S. aureus</i> на питательном агаре | Описать характер роста | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| Рост <i>S. aureus</i> на питательном бульоне | Описать характер роста | <hr/> <hr/> <hr/> |
| Мазок-препарат из чистой культуры <i>S. aureus</i>, окраска по Граму. | Промикроскопировать, зарисовать |  |

Протокол. Бактериологическое исследование гноя

| День исследования | Исследуемый материал | Что сделать | Результат |
|-------------------|-----------------------------|--|--|
| 1 день | Гнойное отделяемое | 1) Бактериоскопия с окраской по Граму (демонстрация) 2) Произвести посев на чашку с ЖСА штриховкой |  |
| 2 день | Рост колоний на чашке с ЖСА | 1) Изучить и описать морфологию колоний 2) Приготовить мазок, окрасить по Граму, изучить морфологию, зарисовать 3) Произвести пересев на скошенный агар для накопления чистой культуры | 1) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 2)  |

| | | | |
|---------------|---|---|---|
| <p>3 день</p> | <p>Рост культуры на скошенном агаре</p> <p>Взвесь бактерий для определения чувствительности к антибиотикам</p> | <p>1) Описать рост на скошенном агаре, провести бактериоскопию</p> <p>2) Произвести посевы на</p> <ul style="list-style-type: none"> - среды Гисса с глюкозой и маннитом (культивирование в анаэробных условиях) - кровяной агар <p>3) Поставить тест на плазмокоагулазу</p> <p>1) Произвести посев для определения чувствительности к «Бактериофагу стафилококковому»</p> <p>2) Произвести посев для определения чувствительности к антибиотикам дискосиффузионным методом</p> | |
| <p>4 день</p> | <p>1) Рост на средах Гисса с глюкозой и маннитом</p> <p>2) Рост на кровяном агаре</p> <p>3) Тест на плазмокоагулазу</p> | <p>1-3) Оценить результаты</p> | <p>1)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Глюкоза</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Маннит</p> </div> </div> <p>2)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3)</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>«-»</p> </div> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;">  <p>«+»</p> </div> </div> |

| | | | |
|---------------|--|---|---|
| <p>4 день</p> | <p>4) Тест на чувствительность к бактериофагу</p> <p>5) Рост посева для определения чувствительности к антибиотикам</p> <p>6) E-тест</p> | <p>4-5) Оценить результаты</p> <p>6) Изучить E-тест (демонстрация)</p> <p>7) Сделать заключение о выделенной культуре</p> | <p>4) </p> <p>5) </p> <p>6) </p> <p>7) _____ _____ _____ _____</p> |
|---------------|--|---|---|

