

Правила работы с
«положительными» пробирками
MGIT, подтверждение результатов.
Идентификация МБТ.
Предупреждение контаминации.



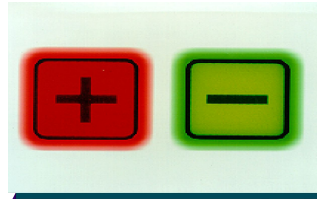
BD


Helping all people
live healthy lives

Детекция положительного роста

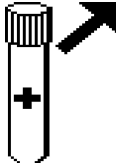
Система уведомляет об обнаружении «положительных» культур несколькими способами:

- Загорается индикатор POSITIVE (ПОЛОЖИТЕЛЬНО) на передней панели секции



- В окне Summary (Сводка) (в правой верхней части экрана) появляется статистика по пробиркам для каждой секции рядом с покрашенным кружком со значком «плюс» 
- включается звуковой сигнал

Извлечение «положительных» пробирок

- Нажмите клавишу **ОТКЛ. СИГНАЛА ТРЕВОГИ** для отключения звукового сигнала.
- Откройте нужную секцию.
- Нажмите программную клавишу **«remove positive tubes»** (извлечь «положительные»). 
- Все «положительные» позиции указываются **МИГАЮЩИМ ЗЕЛЕНЫМ** и **МИГАЮЩИМ КРАСНЫМ** индикаторами. Извлеките одну из пробирок с положительным результатом.

Извлечение «положительных» пробирок

- Включится сканер штрихкода, и в основной области экрана появится значок штрихкода - это означает, что прибор готов к считыванию порядкового номера штрихкода пробирки.
- Отсканируйте метку штрихкода «положительной» пробирки. Световые индикаторы соответствующей позиции погаснут.
- Повторите шаги 4–5 для извлечения других пробирок с положительным результатом.

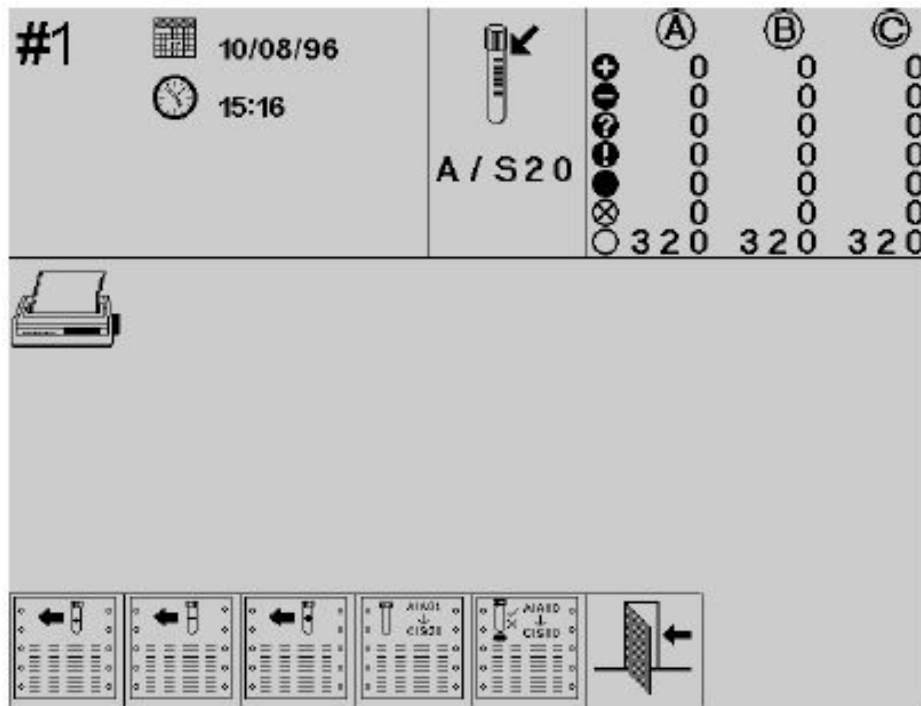
После извлечения всех «положительных» пробирок прибор подаст троекратный звуковой сигнал, сканер штрихкода отключится и в основной области экрана появится значок «ОК».

Печать отчетов

- На экране «Main Status» (Экран основного состояния) нажмите программную клавишу «print reports» (печать отчетов).

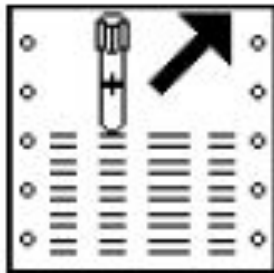


- Появится экран выбора:

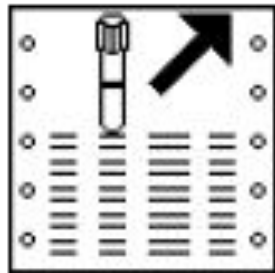


Печать отчетов

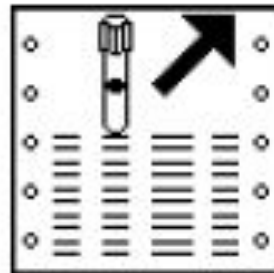
- Нажмите клавишу, соответствующую нужному отчету



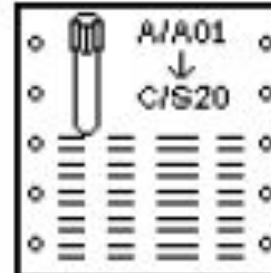
Unloaded
Positive
Tubes
(Выгруженные
«положительные»
пробирки)



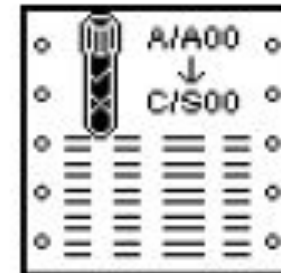
Unloaded
Negative
Tubes
(Выгруженные
«отрицательные»
пробирки)



Unloaded
Ongoing
Tubes
(Выгруженные
пробирки
под тестированием)



Instrument
Inventory
(Инвентаризация
прибора)



QC Report
(Отчет
контроля
качества)

Печать отчетов

- После печати отчетов о выгруженных пробирках система запрашивает у пользователя подтверждение того, что отчет был напечатан успешно.



или



- При нажатии программной клавиши «ОК» информация, содержащаяся в отчете, будет удалена из базы данных.

Детекция положительного роста

- Следует просмотреть пробирку и визуально определить наличие роста микобактерий.
- Обычно в жидкой среде микобактерии растут в виде своеобразной «зернистости» или белых хлопьев, при этом прозрачность среды может почти не меняться.
- Как правило, рост микобактерий сосредоточен на дне пробирки. Сильное помутнение среды может свидетельствовать о наличии контаминации посторонней флорой.

Детекция положительного роста

Содержимое из «положительной» пробирки должно быть использовано (в указанном порядке) для:

- посева на кровяной агар для контроля контаминации;
- субкультивирования на средах Левенштейна-Йенсена и на среде с натрий салициловокислым/паранитробензойной кислотой;
- Tubs-ID test – экспресс метод идентификации МБТ
- приготовления мазков по ЦН

Идентификационный тест BD MGIT™ TBcID



представляет собой экспресс-метод иммунохроматографического анализа для качественного определения антигена (MPT64) комплекса *Mycobacterium tuberculosis* (MTbc) в пробирках BD ВАСТЕС™ MGIT™ с положительным результатом окрашивания кислотоустойчивых штаммов

- результат через 15 минут
- нет необходимости в дополнительном оборудовании
- клинические исследования продемонстрировали совпадение результатов в сравнении с молекулярными тестами в 100% случаев

ВАСТЕС MGIT 960



Детекция отрицательного роста

Максимальное время инкубации пробирок в приборе MGIT – 6 недель. Пробирки, в которых размножение микобактерий не зафиксировано прибором в течение указанного времени, идентифицируются системой как отрицательные. В этом случае прибор сообщает о результате появлением зеленой индикации на наружной панели соответствующего ящика и звуковым сигналом.

Детекция отрицательного роста

Для того, чтобы извлечь «отрицательные» пробирки, необходимо открыть соответствующий ящик и нажать клавишу под иконкой «извлечь отрицательные пробирки».

– прибор укажет зеленым световым сигналом на те пробирки, которые необходимо удалить. Необходимо извлечь пробирку из ячейки и отсканировать штрих-код, а также просмотреть пробирку, пытаясь визуальным образом определить наличие возможного роста микобактерий и контаминации (мутность, дисперсность и т.д.).

При наличии сомнений в правильности отрицательного результата (наличие мутности, зернистости и т.д.), следует приготовить мазки для микроскопического исследования и произвести посев материала на кровяной агар для контроля контаминации и на среду Левенштейна-Йенсена.

Бактериальная контаминация

Для жидкой среды допустимый уровень контаминации до – 4-7%.

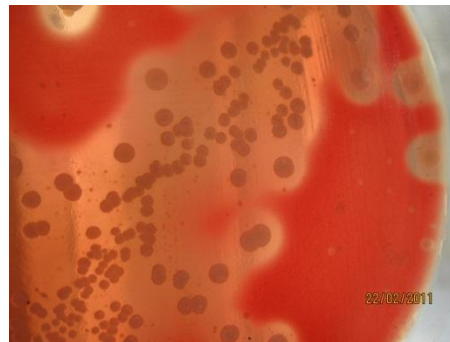
Слишком низкий уровень контаминации (менее 3%) может быть признаком чрезмерно жесткой предпосевной пробоподготовки, а это может снизить количество положительных проб и увеличить время до детекции.

Причины высокой контаминации

- неправильная или недостаточная деконтаминация проб, особенно, если пробы имеют повышенную мукоидную консистенцию;
- длительное хранение и перевозка проб после сбора. В таких случаях, особенно в жаркую погоду, бактерии усиленно размножаются и их сложно устранить обычными методами деконтаминации;
- использование нестерильных материалов: пипеток, пробирок и т.д. Иногда контаминация возникает, если реагенты готовят, хранят и используют в течение длительного времени.

Контаминацию можно подтвердить следующим образом:

1. Необходимо окрасить мазок по методу Циль–Нильсена. Присутствие неокислотоустойчивых бактерий в мазке подтвердит контаминацию.
2. Далее одну каплю материала из положительной пробирки поместить в чашку с кровяным агаром. На чашку Петри можно осторожно инокулировать несколько проб (до 4), предварительно разметив ее на сектора с помощью маркера. Инкубировать при температуре $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ и наблюдать в течение 24–48 часов. Если появляются признаки роста и контаминация подтверждена в мазке, взятом из положительной пробирки, отсутствуют КУМ, необходимо утилизировать пробу и выдать ответ «контаминация».



Если сохраняется высокий уровень контаминации (крайние меры):

1. Увеличить концентрацию NaOH, но не более 1,5% конечной концентрации в пробе. Длительность воздействия раствором NaOH-NALC должна быть не более 25 минут.
2. Увеличить концентрацию PANTA путем разведения небольшим количеством ростовой добавки. Для разведения PANTA использовать 10,0 мл вместо 15,0 мл ростовой добавки OADC. Добавить в пробирку MGIT стандартный объем – 0,8 мл.

***ВАЖНО!** Не менять концентрацию NaOH и PANTA одновременно. Выполнить одну процедуру и проверить результат.*

Благодарю за внимание!

