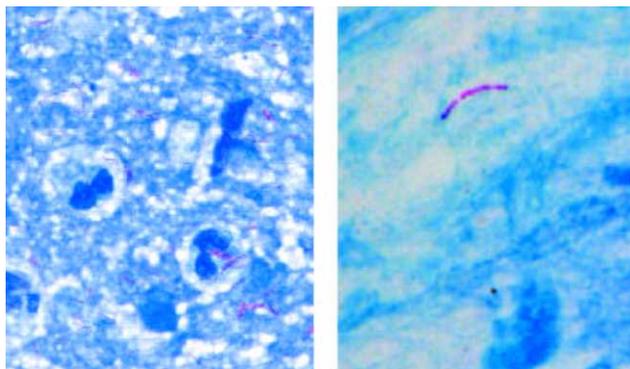


Окрашивание микобактерий по Цилю-Нильсену

Раствор

Раствор метиленового синего: Метиленовый синий – 2 г; абсолютный этанол – 100 мл; растворить при 40 - 50 °С; профильтровать после охлаждения; разбавить 1+9 перед использованием.



Мокрота, окрашенная по Цилю-Нильсену

Мокрота, окрашенная по Цилю-Нильсену

Кислотоустойчивость некоторых бактерий, например, туберкулезных обеспечивается воскоподобной оболочкой, которая из-за кислой реакции предотвращает высвобождение микробами адсорбированного ими красителя.

Экспериментальная процедура и применение

- 1) На стойке для окрашивания полностью покрыть зафиксированные мазки раствором карбол-фуксина по Цилю-Нильсену.
- 2) Трижды нагреть над пламенем бунзеновской горелки до появления испарений. **Не кипятить!** Не спеша позволить раствору охладиться в процессе. Краситель должен действовать в общем и целом **5 минут**.
- 3) Слить окрашивающий раствор и промыть под струей воды.
- 4) Отбелить соляной кислотой в этаноле до исчезновения красного "тумана" из самых толстых частей препарата.
- 5) Промыть водой.
- 6) Вновь окрасить в течение **1 минуты** разбавленным раствором метиленового синего.
- 7) Промыть водой и высушить на воздухе.

Результаты

Кислотоустойчивые микобактерии: красные
Фон: светло-синий

Диагноз

Положительный результат означает, что "обнаружены кислотоустойчивые палочки", а отрицательный – что "кислотоустойчивые палочки не обнаружены". Невозможно определить, являются ли эти палочки туберкулезными бациллами или другими "атипичными" микобактериями, а также, способны ли они размножаться или уже погибли. В мокроте положительный результат предполагает открытую форму туберкулеза легких. Кроме того, туберкулезные бактерии могут обнаруживаться при помощи метода Циля-Нильсена в моче и желудочном соке.

Помимо *Mycobacterium tuberculosis*, другие кислотоустойчивые палочки – это патоген проказы и многие безвредные сапрофиты (например, бактерии смегмы, виды *Nocardia*).

Отдельные реагенты

Продукт	Кат.номер	Использование	Упаковка
Ть-color Раствор карболовый фуксин	108512	Холодное окрашивание микобактерий	500 мл, 2,5 л
Раствор карболового фуксина по Цилю- Нильсену	109215	Горячее окрашивание кислотоустойчивых бактерий, окрашивание для подсчета с метиленовым синим	100 мл, 500 мл, 2,5 л
Ть-color раствор малахитового зелёного (оксалат)	110630	Окрашивание для подсчета	500 мл, 2,5 л
Sputofluol™	108000	Предварительная подготовка образцов перед обнаружением микобактерий	1 л
Соляная кислота в этаноле	100327	Обесцвечивающий раствор (0,75% соляной кислоты)	1 л, 5 л



Раствор метиленового синего по Леффлеру	101287	Окрашивание метиленовым синим выполняют в качестве общего бактериологического контрольного окрашивания, например на гонококки, молочнокислые бактерии и для визуализации полярных телец <i>pasteurella</i> .	100 мл, 500 мл, 2,5 л
Метиленовый синий	115943	Бактерии:1% водный раствор	25 г, 100 г