

Оксидазные диски

Инструкция

Оксидазные диски

DD018

Используются для дифференциации представителей родов *Neisseria*, *Alcaligenes*, *Aeromonas*, *Vibrio*, *Campylobacter* и *Pseudomonas* (обладают оксидазной активностью) от энтеробактерий (оксидазоотрицательные).

Принцип и оценка результата:

Во флакончиках находятся стерильные диски из фильтровальной бумаги, пропитанные оксалатом N,N-диметил-парафенилендиамина, аскорбиновой кислотой и α -нафтолом. С использованием таких дисков отпадает необходимость в ежедневном приготовлении свежего реактива на оксидазу. Для осуществления дыхания (биологического окисления с целью получения энергии) у некоторых бактерий имеется цитохромоксидаза, либо индофенолоксидаза – железосодержащий белок, гемопротейн, который катализирует перенос электронов от вещества-донора (например, НАД-Н) к веществам-реципиентам (обычно O_2). Бесцветный N,N-диметил-парафенилендиамин служит искусственным реципиентом электронов. В ходе оксидазного теста из него в результате окислительно-восстановительных реакций с участием микробной оксидазы образуется индофенол – вещество синего цвета. Оксидазный тест полезен для первичной характеристики аэробных грамотрицательных бактерий из родов *Aeromonas*, *Plesiomonas*, *Pseudomonas*, *Campylobacter* и *Pasteurella*.

Gordon и McLeod (1), используя способность некоторых бактерий в ходе окислительно-восстановительных реакций образовывать индофенол из диметилпарафенилендиамина и α -нафтола, предложили применять оксидазный тест для идентификации гонококков. Gaby и Hadley (2) предложили использовать более чувствительный метод с использованием оксалата N,N-диметил-парафенилендиамина (при этом все стафилококки стабильно давали отрицательный результат). В случае положительной реакции (наличие цитохромоксидазы) из оксалата N,N-диметил-парафенилендиамина и α -нафтола образуется синий индофенол.

Указания по применению:

Оксидазный тест проводят путем снятия микробной колонии и растирания ее по оксидазному диску. Учет реакции ведут в течение 5–10 секунд при 25–30°C. Замедленные положительные реакции появляются через 10–60 секунд. Отсутствие изменения цвета на диске или развитие окраски через 60 и более секунд расценивают, как отрицательную реакцию.

Контроль качества:

Культуральные свойства:

Реакции референс-штаммов в течение 5–10 секунд при 25–30°C

Штаммы микроорганизмов (АГСС)	Реакция (результат)	Цвет
<i>Pseudomonasaeruginosa</i> (27853)	+	Темно-лиловый, синий
<i>Staphylococcus aureus</i> (25923)	–	Не меняется
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (19424)	+	Темно-лиловый, синий
<i>Escherichia coli</i> (25922)	–	Не меняется

Внимание!

- Во избежание ложноположительных реакций не применяйте стальную или нихромовую проволоку для оксидазного теста, т. к. возможно поверхностное окисление этих металлов.
- Для оксидазного теста не подходят культуры, выращенные на средах и индикаторах (например, на среде Эндо, МакКонки и др.).
- Для учета результатов важно соблюдение временного интервала (5–10 сек).
- Оксидазный тест, ввиду его важности для идентификации, надо проводить со всеми грамотрицательными бактериями.
- Выработка цитохромоксидазы может подавляться на средах, где идет ферментация углеводов (например, на агаре МакКонки), поэтому возможны ложноотрицательные результаты теста с культурами родов *Vibrio*, *Aeromonas*, *Plesiomonas*.

Условия хранения:

Диски хранить при 0...+8°C. Не используйте реактивы после истечения срока годности

НИЕ: материалы надо держать во влагонепроницаемых контейнерах с поглотителем влаги. Перед тем, как открыть контейнер, надо дать ему нагреться до комнатной температуры.