

Streptocult (Стрептокульт кат.№ 68001)

Пластинки для определения β -гемолитических стрептококков группы А в образцах из верхних дыхательных путей



№68001 – 10 тестов

Производство

Форма выпуска

Тубы со слайдами (тесты)	–	10 штук
Стикеры	-	10 штук
Инструкция		

Необходимые материалы, не входящие в набор

- Стерильные дакроновые тампоны на стержне, пластинки бацитрацина

Принцип работы

Пластинки Streptocult покрыты агаром с бычьей кровью. β -Гемолитические стрептококки растут на питательной среде в виде маленьких белых колоний с типичной прозрачной или светлой β -гемолитической зоной вокруг колонии после инкубации. Пластинка бацитрацина может использоваться для предположительного диагностирования β -стрептококков группы А. 97% стрептококков группы А чувствительны к бацитрацину¹. Наличие роста β -стрептококков гемолитической группы А подтверждается серологически². α -Гемолитические стрептококки окружены зеленоватой зоной. Рост стрептококков ингибируется генциан-виолетом в среде, а колистин ингибирует энтеробактериальный рост. Из-за трудности диагностирования стрептококков группы А в клиниках и серьезных осложнениях, которые могут вызвать эти организмы, рекомендуется культивирование мазка из зева, взятого у пациента с симптомами^{2,3}. Культура мазка из зева является наиболее достоверным способом выявления наличия стрептококков группы А согласно проведенным исследованиям¹.

Состав среды:

Мясной экстракт 1 г/л
Дрожжевой экстракт 2 г/л
Пептон 5 г/л
NaCl 8 г/л
Колумбийский кровяной агар основа 42.5 г/л
Бычья кровь 100 мл
Агар агар 21 г
Обогащающий бульон: 33 мл/л
Натрий нуклеинат
генциан-виолет
Колистин

Меры предосторожности

- Streptocult предназначен для использования ТОЛЬКО В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ
- Не используйте продукт после истечения срока годности, помеченного на упаковке.
- Не трогайте неиспользованную питательную среду

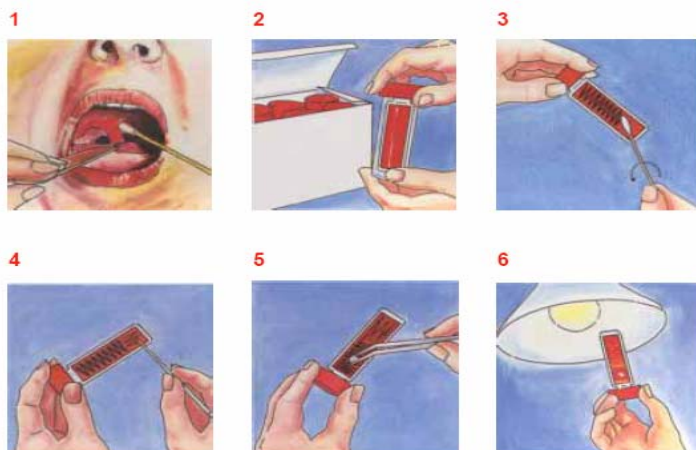
- Не используйте Streptocult, если Вы обнаружите изменение цвета или высыхание красноватого агара, отделение агара от пластиковой пластинки или свидетельство бактериального или грибкового роста
- Не используйте пластинки Streptocult, если питательная среда имеет следы гемолиза.
- Из-за того, что любые колонии, растущие на Streptocult являются реальными или потенциальными патогенами, не трогайте растущие колонии.

Хранение

Streptocult хранят при +2 - +8°C, в месте защищенном от света и сквозняков. НЕ ЗАМОРАЖИВАЙТЕ. Срок годности указан на упаковке.

Сбор образцов.

Образец забирается, используя дакроновый тампон. Горло: язык должен быть опущен в то время как тампон аккуратно протирают по каждой тонзиллярной и задней стенке носоглотки. В добавок к взятию мазка с мест экссудации, пограничные зоны между здоровой слизистой оболочкой и экскудатом должны быть протерты тампоном. Нужно проявить осторожность, чтобы не прикоснуться языка, щек или небного язычка.



Внесение посевного материала.

Пластинки Streptocult должны быть засеяны немедленно после взятия образца.

1. Достаньте пластинку из пластиковой пробирки.
2. Засейте пластинку аккуратно прижав и перекатив тампон по поверхности агара, начиная с конца пластинки ближе к крышке. Не повреждайте поверхность агара.
3. Сделайте вторичную штриховую разводку, используя стерильную иглу
4. При желании, можно поместить пластинку бацитрацина на засеянную зону примерно 1 см от границы пластинки с агаром.
5. Поместите пластинку обратно в пробирку и плотно закройте крышку. Заполните ярлычок пациента и прикрепите его к трубке
6. Инкубируйте пробирку при температуре 35...37°C в течение 18–24 часов.

Считывание результатов.

1. Открутите крышку и достаньте пластинку из пробирки и внимательно осмотрите ее на свет.
2. Ищите признаки β-гемолиза – яркие пятна, где кровь была полностью гемолизирована вокруг колоний. (На среде также растут α-гемолитические и не гемолитические стрептококки. Они принадлежат к нормальным бактериям горла)

3. Количество β -гемолитических стрептококков может сильно отличаться, от нескольких колоний, до большого числа, так, что почти вся поверхность среды оказывается гемолизированной.
4. Если Вы не отмечаете β -гемолиза – результат отрицательный.
5. Если β -гемолиз присутствует, посмотрите, есть ли бактерии вокруг пластики бацитрацина
6. Если кружок бацитрацина окружен зоной ингибирования без гемолитических колоний, измерьте диаметр зоны.
7. Если диаметр $> 14-15$ мм, результат положительный и стрептококки группы А скорее всего присутствуют.
8. Если гемолитические колонии доходят до диска бацитрацина, или диаметр зоны ингибирования $< 14-15$ мм, группа гемолитических стрептококков группы А, скорее всего, не присутствует. Зона ингибирования $14-15$ мм относится только к дискам бацитрацина Rosco. При использовании дисков бацитрацина Biodisc(0.2 IU), то малозначимое значение, разделяющее положительный и отрицательный результат $11-12$ мм
9. Если число β -гемолитических колоний низкое, и это не позволяет определить диаметр зоны ингибирования, необходимо отправить культуру в бактериологическую лабораторию на дополнительный анализ.
10. Присутствие роста β -гемолитических стрептококков группы А подтверждается серологически бактериальной лабораторией.

Примечание 1. Терапия антибиотиками и образцы, загрязненные медикаментами могут исказить результаты теста Streptocult.

Примечание 2 отрицательная культура может инкубироваться еще 18-24 часов для подтверждения результатов.

Ожидаемые значения.

Определение любого количества β -гемолитических стрептококков группы А считается значимым.

Ограничения процедуры тестирования

Среда Streptocult является высоко селективной, предотвращая рост большинства загрязнителей. Группы, которые могут расти на среде помимо β -гемолитических стрептококков группы А:

1. Группа С и группа G β -гемолитических стрептококков, 6–8 % этих бактерий чувствительны к бацитрацину.^{1,2}
2. α -гемолитические стрептококки, дающие зеленоватый гемолиз вокруг колонии.
3. не гемолитические стрептококки без гемолиза вокруг колонии.

Эксплуатационные характеристики.

Streptocult

Chistensen P, Danielsson D, Hovelius B, Kjellander J.

Preliminary identification of beta-hemolytic streptococci in throat swab cultures with a commercial blood agar slide (Streptocult). J Clin Microbiol 1982;15:

Количество образцов 580

Чувствительность 93.6 %

Специфичность 94.7 %

Эталонный метод культивирование на чашке с кровяным агаром

Таблица 1.

Сопоставление обычного культивирования и полосок Streptocult при обследовании 580 пациентов (β -гемолитические стрептококки групп А,С и G)

Результаты теста Streptocult *			
(количество культур)			
Чашка кровяного агара	Положительный	Неубедительный	Отрицательный
Положительный	98	19	8
Отрицательный	5	19	431

* результаты в клинических лабораториях

Контроль качества

Контроль качества теста производится с каждой партией Streptocult во время производства. Если пользователь захочет самостоятельно произвести контроль качества, рекомендуется следовать следующей процедуре.

Приготовьте 105–106 КОЕ/мл раствора следующих бактерий в стерильном физиологическом растворе:

1. *Streptococcus pyogenes*, группа А, ATCC 19615
2. *Str. pneumoniae* ATCC 6305
3. *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
4. *Escherichia coli* ATCC 25922

Внесите каждый раствор на отдельную пластинку Streptocult. Поместите диск бацитрацина на только на посевной материал *Str. pyogenes* ATCC 19615

Inoculate each bacterial suspension onto a separate Streptocult slide. Place a bacitracin disc on the *Str. pyogenes* ATCC 19615 inoculum only.

Результаты

1. *Streptococcus pyogenes*, группа А, ATCC 19615:

рост β -гемолитических колоний с прозрачными гемолитическими зонами, зона ингибирования вокруг диска бацитрацина > 15 мм.

2. *Str. pneumoniae* ATCC 6305:

рост α -гемолитических колоний с зелеными зонами гемолиза.

3. *Staph.* ATCC 25923: нет роста

4. *E. coli* ATCC 25922: нет роста

Утилизация

Использованные полоски Streptocult лучше всего уничтожить сожжением (автоклавированием) или погружением на ночь в дезинфицирующее средство, в соответствии с местным законодательством.