

ИНСТРУКЦИЯ По применению набора реагентов Готовая питательная среда

Колумбийский агар с бараньей кровью

НАЗНАЧЕНИЕ

Колумбийский агар предназначен для выделения микроорганизмов, в том числе прихотливых. Агар содержит баранью кровь и имеет богатую питательную основу, что позволяет культивировать большинство известных микроорганизмов вне зависимости от типа метаболизма. Действие гемолизина бактерии на эритроциты барана, содержащиеся в агаре, позволяет определить тип гемолиза.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Основу среды составляет смесь пептонов, разработанная специально для прихотливых микроорганизмов (стрептококки, *Listeria* ...).

Среда содержит баранью кровь, что позволяет определить тип гемолиза – один из основных ориентировочных тестов при идентификации бактерий.

Данная среда также подходит для выделения анаэробных микроорганизмов.

СОСТАВ НАБОРА

Готовая к использованию среда
Колумбийский агар с бараньей кровью
Реф. Ф0803 6 x 200 мл, флаконы
Реф. Ч0803 2x10, чашки Петри (90 мм)

СОСТАВ СРЕДЫ

Расчетный состав, г/л дистиллированной воды.

Среду можно модифицировать в соответствии с целями исследования

Пептон и казеин (бычий или свиной)	10
Гидролизированные животные белки (бычьи или свиные)	10
Пептон (бычье или свиное сердце)	3
Кукурузный крахмал.....	1
Натрия хлорид	5
Агар.....	13.5
Кровь (баранья).....	50 мл
pH	7.3

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Только для диагностики *in vitro*.
- К работе допускается только квалифицированный персонал.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных, от которых были получены данные материалы, не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных микроорганизмов. Рекомендуется обращаться с этими веществами как потенциально опасными и в соответствии с принятыми нормами (не вдыхать, не глотать).
- При работе с образцами и микробными культурами необходимо соблюдать стерильность в соответствии с законодательством и нормативными актами Российской Федерации, соблюдение "Правил устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях,

отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Министерства здравоохранения СССР" (Москва, 1981 г.).

- Не используйте среды в качестве компонентов и сырья для производства.
- Не используйте реактивы по истечении срока годности.
- Не используйте флаконы со следами контаминации.
- Перед использованием убедитесь в целостности упаковки и емкости.
- При работе следуйте инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание анамнестические данные больного, источник выделения микроорганизма, морфологию колоний, данные клеточной микроскопии, а также результаты других проведенных исследований.

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Генераторы атмосферы + контейнер для инкубации (или анаэроустат).
- Термостат.
- Водяная баня.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

Среда предназначена для работы с любыми типами образцов. Посев производится непосредственно на поверхность агара.

Соблюдайте правила транспортировки и хранения образцов.

Среду можно также использовать для посева и выделения чистых культур.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

При необходимости подготовки чашек со средой:

1. Ослабьте крышку флакона.
2. Расплавьте агар на водяной бане, оснащенной системой безопасности (около 45 минут).
3. Плотно закройте крышку и перемешайте.
4. Оставьте флаконы при комнатной температуре минимум на 15 секунд, затем перенесите в термостатируемую водяную баню, установленную на 45-50°C. Оставьте на бане при этой температуре вплоть до использования.
5. Перемешайте и разлейте по чашкам (18-20 мл на чашку).

Посев и инкубация:

1. При разливе среды из флаконов, выдержите чашки до достижения комнатной температуры.
2. Засейте чашки сразу после получения образцов.
3. Инкубируйте в соответствующей атмосфере, при необходимости используйте газогенераторы (анаэроустат).
4. Инкубируйте в перевернутом положении (вверх дном) при 37°C. Время инкубации зависит от типа образца и целей исследования. Как правило, учет результата производится через 24-48 часов. При необходимости инкубацию следует продлить.

РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- По окончании инкубации оцените бактериальный рост.
- Для идентификации микроорганизма пользуйтесь биохимическими и/или иммунологическими методами.
- Определите тип гемолиза (при его наличии):
 - α-гемолиз: зеленоватый ореол вокруг колонии.
 - β-гемолиз: зона лизиса вокруг или под колонией.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Протокол:

Для контроля питательных свойств среды рекомендуется использовать следующие штаммы (в обогащенной CO₂ атмосфере):

- *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615
- *Streptococcus pneumoniae* ATCC 6305

Результаты:

Штамм	Результат, культивирование при 33-37°C
• <i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	β-гемолиз
• <i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Рост за 24 часа, α-гемолиз

Примечание:

Сотрудники лаборатории несут ответственность за проверку качества среды (частота, количество штаммов, температура культивирования и пр..) в соответствии с целями работы и установленными нормами и правилами.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Некоторые штаммы, имеющие специфические ростовые потребности, могут не образовать колоний на данной среде.
- Тип гемолиза зависит от видовой принадлежности и специфических характеристик штамма.
- Данная среда может быть использована в сочетании с другой селективной средой, в зависимости от типа образца и целей исследования

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследовании использовали 96 бактериальных (*Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, стрептококки группы D / энтерококки, *Streptococcus pneumoniae*, другие стрептококки, стафилококки, *Listeria*, другие грам(+) и грам(-) бактерии и анаэробы) и 2 дрожжевых штамма (*Candida*). Культивирование осуществляли при 37°C.

Питательные качества среды:

Все штаммы образовали колонии за 24-48 часов, кроме 3 анаэробных культур и 2 штаммов рода *Bartonella*, которые образовали за 72 часа.

Гемолиз:

Через 24 часа инкубации был отмечен гемолиз:

- β-гемолиз для 17 штаммов *Streptococcus pyogenes* и 3 из 4 штаммов *Listeria* (*L. monocytogenes* и *L. ivanovii*).

Примечание: β-гемолиз характерен не только для этих видов; некоторые виды стафилококков и *Streptococcus agalactiae* также вызывают β-гемолиз.

- α-гемолиз для 11 штаммов *Streptococcus pneumoniae*.

ХРАНЕНИЕ

- Флаконы с агаром следует хранить в оригинальной упаковке при 2-8°C до истечения срока годности.
- Чашки с агаром следует хранить в оригинальной упаковке при 2-8°C до истечения срока годности.

После вскрытия упаковки хранить не более 2 недель в целлофановом пакете при 2-8°C.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизируйте отходы в соответствии с требованиями, предъявляемыми для утилизации инфекционных материалов. Ответственность за утилизацию несут сотрудники лаборатории.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

При соблюдении соответствующих правил и инструкций - в пределах срока годности, указанной на упаковке продукта.

По вопросам, касающимся качества набора, следует обращаться по адресу:
192007 Санкт Петербург, ул. Курская 27 лит Ж. Тел: (812)646-68-64