

Columbia agar + 5% sheep blood- Колумбийский агар + 5 % бараньей крови

IVD

Выделение прихотливых микроорганизмов. Определение гемолиза.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Колумбийский агар (Ellner et al.) - питательная среда, разработанная для выделения прихотливых микроорганизмов (1, 2).

Обогащенный бараньей кровью, агар имеет высокие питательные свойства, что позволяет культивировать большинство известных микроорганизмов вне зависимости от типа их метаболизма.

ПРИНЦИП

В состав среды входит 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 (3, 4).

Данная среда также подходит для выделения анаэробных микроорганизмов (5, 6).

СОСТАВ НАБОРА

Готовая к использованию среда	
REF 43041	Упаковка, 2x10 чашек (90 мм)
REF 43049	Упаковка, 10x10 чашек (90 мм)
COS*	

* маркировка на каждой чашке

СОСТАВ

Расчетная формула

Среду можно модифицировать в соответствии с целями исследования

Мясной и казеиновый пептон (бычий или свиной).....	10 г
Гидролизованые животные белки (бычий или свиные).....	10 г
Сердечный пептон (бычий или свиной).....	3 г
Кукурузный крахмал.....	1 г
Натрия хлорид.....	5 г
Агар.....	13,5 г
Кровь (баранья).....	50 мл
Очищенная вода.....	1 л

pH 7,3

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Контролируемые генераторы атмосферы.
 - Контейнеры для инкубации.
 - Бактериологический инкубатор.
- или
- Терморегулируемые камеры с контролируемой атмосферой.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Только для диагностики *in vitro*.
- Только для профессионального использования.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Поэтому рекомендуется обращаться с данными продуктами как с потенциальным источником инфекции, то есть с соблюдением стандартных мер безопасности (не принимать внутрь и не вдыхать).

- Все образцы, культуры микроорганизмов и посеянные материалы следует считать инфекционными, поэтому обращаться с ними необходимо соответствующим образом. При проведении процедуры необходимо соблюдение асептической методики и стандартных мер предосторожности, используемых при обращении с исследуемой группой бактерий. См. «CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections* (Защита лабораторных работников от инфицирования в рабочих условиях); *Утвержденное руководство* — действующая версия». Для получения дополнительной информации о мерах предосторожности при обращении см. «Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (Биологическая безопасность в микробиологических и биомедицинских лабораториях) — CDC/NIH — последняя редакция» или действующие нормативные документы, принятые в вашей стране.
- Не используйте среды в качестве компонентов или сырья для производства.
- Не используйте чашки после истечения срока годности.
- Не используйте реактивы, если упаковка повреждена.
- Не используйте чашки со следами контаминации и/или конденсата, а также со следами гемолиза.
- Представленные рабочие характеристики были получены в ходе выполнения процедуры, описанной в этой инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов принимайте во внимание анамнез пациента, источник образца, морфологию колоний, данные микроскопии, а также, при необходимости, результаты других тестов.

ХРАНЕНИЕ

- 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.

ОБРАЗЦЫ

Среда предназначена для работы с любыми образцами, которые должны наноситься непосредственно на поверхность агара.

Правила надлежащей лабораторной практики для сбора и транспортировки должны быть соблюдены и адаптированы к типу образца (6).

Данную среду можно использовать для пересева бактериальных штаммов с целью получения чистых культур.

ПРИМЕНЕНИЕ

1. **Выдержите чашки до достижения комнатной температуры.**
2. Произведите посев.
3. Поместите чашки в соответствующую атмосферу. При необходимости, используйте контролируемые генераторы атмосферы.
4. Инкубируйте чашки в перевернутом положении (вверх дном) при 37 °С. Пользователь несет ответственность за выбор соответствующей температуры инкубации в зависимости от предполагаемого использования и в соответствии с действующими стандартами. Время инкубации зависит от типа образца и тестируемых микроорганизмов. Как правило, учет результатов производят через 24–48 часов инкубации. В некоторых случаях необходимо продлить инкубацию.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- По окончании инкубации оцените бактериальный рост.
- Определите тип гемолиза (при его наличии):
 - α-гемолиз: зеленоватый ореол вокруг колонии;
 - β-гемолиз: зона просветления вокруг или под колонией.
- Идентификацию выделенных микроорганизмов следует проводить с использованием соответствующих дополнительных тестов (7).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Протокол

Питательные качества среды могут быть протестированы с использованием следующих штаммов (инкубация в атмосфере, обогащенной CO₂):

- *Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615™;
- *Streptococcus pneumoniae* ATCC® 6305™.

Диапазон ожидаемых результатов:

Штамм	Результат при 33–37 °С	
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615™	Рост за 24 часа	β-гемолиз
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC® 6305™		α-гемолиз

Примечание:

В обязанности пользователя входит контроль качества с учетом предполагаемого использования среды, а также в соответствии с любыми применимыми местными нормами и правилами (частота, количество штаммов, температура инкубации и т. д.).

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Рост зависит от потребностей каждого отдельного микроорганизма. По этой причине имеется вероятность, что некоторые штаммы с особыми требованиями (условиями инкубации и т. д.) не будут расти.
- Тип гемолиза зависит от видовой принадлежности и специфических характеристик штамма.
- В зависимости от типа анализируемых образцов и тестируемых микроорганизмов рекомендуется использовать Columbia agar + 5 % sheep blood-Колумбийский агар + 5 % бараньей крови в сочетании с другой подходящей средой (селективные среды, шоколадный агар...).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

Питательные качества среды

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

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ




Неиспользованные реагенты не опасны и могут утилизироваться в соответствии с правилами утилизации общих лабораторных отходов. Все использованные реактивы, а также любые другие загрязненные расходные материалы следует утилизировать в соответствии с процедурами утилизации инфекционных или потенциально инфекционных материалов.

Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию твердых и жидких отходов согласно их типу и классу опасности и применимым законодательным нормам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ELLNER P.D., STOESSEL C.J., DRAKENFORD E. and al. – A new culture medium for medical bacteriology - *Am. J. Clin. Pathol.*, 1966, vol. 45, p. 502 - 504.
2. MURRAY P.R., BARON E.J., PFALLER M.A. and al. - *Manual of Clinical Microbiology* - 6th Ed.- ASM Press, 1995 – ISBN 1-55581-086-1.
3. DELMAS P., FRENEY J. – Les streptocoques. – Lyon Pharmaceutique, 1989, vol. 40, n° 5, p. 353-369.
4. FACKLAM R.R., PADULA J.F., MORTHAM E.C. and al. – Presumptive identification of group A, B, and D streptococci on agar plate media. – *J. Clin. Microbiol.*, 1979, vol. 9, n° 6, p. 665-672.
5. FLANDROIS J.P., CHOMARAT M. – *Bactériologie médicale pratique* - MEDSI / Mac GRAW-HILL, 1989 – ISBN 2-86439-161-9.
6. RODLOFF A.C., APPELBAUM P.C., ZABRANSKY R.J. - Cumitech 5A. Practical anaerobic bacteriology - American Society for Microbiology, 1991 – ISBN 1-55581-C05A.
7. Statement - NA – 43041 - 43049 - Certificate of compatibility.pdf. <http://www.biomerieux.com/techlib>.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для диагностики <i>in vitro</i>
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Содержимого достаточно для <n> тестов
	Дата изготовления

ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ

Категории типов изменений

Н/П	Не применимо (первое издание)
Корректурa	Исправление ошибок в документации
Технические изменения	Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации
Административные изменения	Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя
Примечание:	<i>Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены</i>

Дата выпуска	Номер раздела	Тип изменений	Обзор изменений
2016/01	11378C	Административные изменения	ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ, ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ, УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации:

ООО «биоМерье Рус»

Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1

Тел./факс: +7 (495) 221 10 79

Телефон горячей линии: 8 (800) 250 10 79


e-mail: ml-ru-office@biomerieux.com

веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

В случае выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, нежелательных реакций при его применении, особенностей взаимодействия медицинских изделий между собой, фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий, необходимо направить сообщение, содержащее указанные сведения, в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения в соответствии с действующим законодательством.

BIOMERIEUX и голубой логотип являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации торговыми марками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний. CLSI является торговой маркой, принадлежащей Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc. Торговая марка и товарный знак ATCC, а также любые номера по каталогу ATCC – торговые марки компании American Type Culture Collection. Другие названия и торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.



 **bioMérieux SA**
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy-l'Etoile - France

673 620 399 RCS LYON
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com

