



BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime

НАЗНАЧЕНИЕ

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime (лактозный агар Дригальского с цефтазидимом) используется для изолирования и обнаружения сопротивляемости *Enterobacteriaceae* по отношению к цефалоспорином широкого спектра.

ПРИНЦИПЫ И ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

Микробиологический метод.

Лактозный агар Дригальского Drigalski Lactose Agar — это селективная и дифференциальная среда, которая похожа на агар Макконки и дезоксихолевую среду. Она используется в качестве селективной дифференциальной среды для грамотрицательных палочек (*Enterobacteriaceae* и некоторые неферментирующие микроорганизмы) и ингибирует грамположительные бактерии. Данная среда рекомендуется для использования с клиническими образцами, характеризующимися вероятностью содержания смешанной микробной флоры, такими как моча, образцы из дыхательных путей и ран, поскольку эта среда способствует предварительной группировке кишечных и других грамотрицательных бактерий.¹ Данная среда также использовалась для изоляции *Salmonella* и *Shigella* в образцах кала, как среда с низкой селективностью, хотя было показано, что XLD превосходно подходит для этой цели.²

С добавлением цефтазидима (4 мг на литр) или цефотаксима (2 мг на литр), которые оба являются цефалоспорином широкого спектра, лактозный агар Дригальского Drigalski Lactose Agar используется для изолирования *Enterobacteriaceae*, которые создают бета-лактамазы расширенного спектра особенно в *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii* и *Escherichia coli*, полученных от госпитализированных пациентов.^{3,4}

В лактозном агаре Дригальского с цефтазидимом **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** источником питательных веществ являются пептоны, мясной экстракт и дрожжевой экстракт. Дезоксихолат натрия, кристаллический фиолетовый и тиосульфат являются ингибиторами грамположительных бактерий. Дифференцирование грамотрицательных кишечных микроорганизмов на ферментирующие (желтые) и не ферментирующие лактозу (синие) достигается с помощью комбинации лактозы и индикатора бромтимолового синего. Цефтазидим является третьим поколением цефалоспорином, который ингибирует грамотрицательные палочки, тогда как в его присутствии будут расти только штаммы, производящие бета-лактамазы расширенного спектра.

РЕАГЕНТЫ

Рецептура* на литр очищенной воды

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime

Пептон	15,0 г
Мясной экстракт	3,0
Дрожжевой экстракт	3,0
Дезоксихолат натрия	1,0
Натрия тиосульфат	1,0
Лактоза	15,0
Кристаллический фиолетовый	0,005
Бромтимоловый синий	0,08
Цефтазидим	0,004
Агар	11,0

pH 7,3 +/- 0,2

* При необходимости изменяется и/или дополняется для соответствия критериям эффективности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

IVD Только для профессионального применения. ⚠

Не используйте чашки при наличии признаков бактериального заражения, изменения цвета, высыхания или других признаков разложения продукта.

Прочитайте документ **ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**, в котором приведено описание асептических методов работы, биологических опасностей и утилизации использованных продуктов.

ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ

После получения храните чашки в темноте при температуре от 2 до 8 °C в оригинальной обертке до начала использования. Избегайте замораживания и перегрева. Чашки могут быть засеяны до даты истечения срока годности (см. этикетку на упаковке) и инкубированы в течение рекомендованного времени инкубации.

Чашки из открытых стопок по 10 чашек могут использоваться в течение одной недели при условии хранения с соблюдением чистоты при температуре от 2 до 8 °C.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Засейте репрезентативные образцы следующими штаммами (подробные сведения см. в документе **ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**). Инкубируйте чашки при 35 ± 2 °C в аэробной атмосфере.

Проверьте чашки через 18 – 24 ч на интенсивность роста, размер колонии, пигментацию и селективность.

Штаммы	Результаты роста
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	Рост от хорошего до превосходного; желтые колонии, окруженные средой желтого цвета
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Полное ингибирование
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Полное ингибирование
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Ингибирование от частичного до полного
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Полное ингибирование

МЕТОДИКА

Поставляемые материалы

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime (чашки **Stacker** 90 мм). Свободные от микроорганизмов.

Непредоставляемые материалы

Дополнительная питательная среда, реагенты и лабораторное оборудование по мере необходимости.

Типы образцов

Эта среда является дифференциальной средой для определения устойчивости *Enterobacteriaceae* по отношению к цефалоспорином широкого спектра из всех типов клинических образцов (см. также раздел **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ**).

Методика тестирования

Выполните посев образца как можно скорее после поступления в лабораторию. Чашка для посева используется, главным образом, для отделения чистых культур от образцов, содержащих смешанную флору.

В качестве альтернативы, если материал засеивается непосредственно с тампона, проверните тампон над небольшим участком поверхности возле края, а затем сделайте штрихи с этого засеянного участка. Чтобы изолировать весь диапазон присутствующих в образце патогенных микроорганизмов, включите колумбийский агар с 5 % овечьей крови **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Кроме того, рекомендуется включать лактозный агар Дригальского **Drigalski Lactose Agar** или другую подходящую избирательную среду для изолирования грамотрицательных бактерий, которые не

проявляют устойчивость к цефалоспорином широкого спектра. Инкубируйте в течение 18 – 24 ч при температуре 35 – 37 °С в аэробных условиях.

Результаты

На лактозном агаре Дригальского с цефтазидимом **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** будут расти только устойчивые к цефтазидиму грамотрицательные палочки (например, *Enterobacteriaceae* и некоторые неферментирующие микроорганизмы). В зависимости от их способности вырабатывать или не вырабатывать лактозу они будут приобретать желтый или от сизо-голубого до голубовато-зеленого цвет соответственно. Наиболее часто штаммы, производящие бета-лактамазы расширенного спектра принадлежат к *E. coli*, *Klebsiella* и *Enterobacter*, поэтому они становятся желтого цвета. Для идентификации изолированных на среде микроорганизмов необходимы дополнительные биохимические тесты. Дополнительные биохимические тесты необходимы для подтверждения того, что изоляты производят бета-лактамазы расширенного спектра.⁵⁻⁷

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ

Лактозный агар Дригальского с цефтазидимом **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** используется для определения и обнаружения сопротивляемости *Enterobacteriaceae* по отношению к цефалоспорином широкого спектра.⁴ Устойчивость к цефтазидиму и к другим цефалоспорином, а также способность производить бета-лактамазы расширенного спектра должны быть подтверждены тестированием изолятов по проверенным схемам тестирования на чувствительность. В настоящее время для подтверждения рекомендуется использовать дисковый метод определения чувствительности с использованием дисков цефалоспорином широкого спектра с ингибирующими бета-лактамазы дисками или без них. Дополнительную информацию и обзор используемых в настоящее время методов для определения бета-лактамаз расширенного спектра см. в справочных материалах.⁵⁻⁷

Рост *Proteus* неполностью ингибируется в этой среде из-за сравнительно низкой концентрации дезоксихолата.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Dupeyron, C.M, G.A. Guillemin, and G.J. Leluan. 1986. Rapid diagnosis of gram negative urinary infections: identification and antimicrobial susceptibility testing in 24 hours. *J. Clin. Pathol.* 39: 208-11.
2. Zajc-Satler J., and A.Z. Gragas. 197. Xylose lysine deoxycholate agar for the isolation of *Salmonella* and *Shigella* from clinical specimens. *Zentralbl. Bakteriol. Orig A* 237: 196-200 *Intensive Care Med* 1993;19(4):191-6.
3. Komatsu, M., et al. 2000. Detection of extended spectrum beta-lactamases producing *Enterobacteriaceae* in feces. *Kansenshogaku Zasshi* 74: 250-258 [Article in Japanese].
4. de Champs, C.L., et al. 1993. Selective digestive decontamination by erythromycin-base in a polyvalent intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 19:191-196.
5. Swenson, J.M., J.A. Hindler, and J.H. Jorgensen. 2003. Special phenotypic methods for detecting antibacterial resistance. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. National Committee for Clinical Laboratory Standards. 2002. Supplement M100-S12. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility testing. National Committee for Clinical Laboratory Standards, Wayne, Pa.
7. Bradford, P.A. 2001. Extended-spectrum β -lactamases in the 21st century: characterization, epidemiology, and detection of this important resistance threat. *Clin. Microbiol. Rev.* 14: 933-951.

УПАКОВКА И НАЛИЧИЕ

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime

№ по каталогу 256525 Готовая к использованию среда в чашках; 20 чашек

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю компании BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2011 BD