



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Диски с антибиотиками

Описание

Диски с антибиотиками представляют собой бумажные диски, пропитанные антибиотиками, предназначенные для проведения теста по Кирби-Бауэру (КБ-тест или диско-диффузионный тест на определение чувствительности). Диски с антибиотиками доступны в вариантах исполнения (см. таблицу «Варианты исполнения дисков с антибиотиками»). Каждый вариант исполнения доступен в упаковке 5x50 дисков.

Содержимое упаковки

Упаковка на 5x50 тестов содержит 5 картриджей по 50 дисков, каждый картридж упакован в индивидуальный прозрачный пластиковый пакет с возможностью многократного закрывания.

Варианты исполнения дисков с антибиотиками

| Артикул | Наименование | Температура хранения |
|---------|--|----------------------|
| 9007 | Азлоциллин AZL 75 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9278 | Амоксициллин 10 + клавулановая кислота 0,1 АС 10,1 мкг | -20 °С |
| 9279 | Амоксициллин 10 + клавулановая кислота 0,5 АС 10,5 мкг | -20 °С |
| 9280 | Амоксициллин 10 + клавулановая кислота 1 АС 11 мкг | -20 °С |
| 9273 | Амоксициллин 2 + клавулановая кислота 0,1 АС 2,1 мкг | -20 °С |
| 9274 | Амоксициллин 2 + клавулановая кислота 0,5 АС 2,5 мкг | -20 °С |
| 9275 | Амоксициллин 5 + клавулановая кислота 0,1 АС 5,1 мкг | -20 °С |
| 9276 | Амоксициллин 5 + клавулановая кислота 0,5 АС 5,5 мкг | -20 °С |
| 9277 | Амоксициллин 5 + клавулановая кислота 1 АС 6 мкг | -20 °С |
| 9122 | Ампиклокс (ампициллин 25 + клаксациллин 5) АСL 30 | -20 °С |
| 9137 | Амфотерицин В АМВ 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9071 | Амфотерицин В АМВ 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9169 | Гатифлоксацин GAT 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9256 | Гепотидацин GEP 10 мкг | от 2 до 8 °С |
| 9074 | Грисеофульвин AGF 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9090 | Даптомицин DAP 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9093 | Диклоксациллин DCX 1 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9194 | Дипиколиновая кислота DP | -20 °С |
| 9154 | Дорипенем DOR 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9086 | Имипенем + клаксациллин IMI+CL | -20 °С |
| 9085 | Имипенем + фенилбороновая кислота IMI + BO | -20 °С |
| 9183 | Имипенем + ЭДТА IMI+ED | -20 °С |
| 9027 | Канамицин К 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9165 | Каспофунгин CAS 5 мкг | -20 °С |
| 9161 | Квинупр-Дальфопристин QDA 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9228 | Клавулановая кислота CLA 1 мкг | -20 °С |
| 9231 | Клавулановая кислота CLA 10 мкг | -20 °С |
| 9229 | Клавулановая кислота CLA 2 мкг | -20 °С |
| 9230 | Клавулановая кислота CLA 5 мкг | -20 °С |
| 9097 | Клотримазол CLO 50 мкг | от -20 до +8 °С |

| Артикул | Наименование | Температура хранения |
|---------|---|----------------------|
| 9058 | Клотримазол CX 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9023 | Колистин сульфат CS 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9184 | Колистин сульфат CS 25 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9141 | Колистин сульфат CS 30 IU | от -20 до +8 °С |
| 9250 | Лефамулин LMU 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9249 | Лефамулин LMU 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9116 | Линкомицин MY 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9028 | Линкомицин MY 2 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9113 | Ломефлоксацин LOM 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9173 | Лоракарбеф LOR 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9062 | Мезлоциллин MEZ 75 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9177 | Меропенем + дипиколиновая кислота MR + DP | -20 °С |
| 9175 | Меропенем + клоксациллин MR + CL | -20 °С |
| 9176 | Меропенем + фенолбороновая кислота MR + BO | -20 °С |
| 9178 | Меропенем + ЭДТА MR+ED | -20 °С |
| 9029 | Метициллин MET 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9156 | Мециллинам MEC 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9077 | Миконазол MCL 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9030 | Миноциклин MN 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9106 | Миокамицин МК 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9157 | Мупироцин MUP 200 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9189 | Мупироцин MUP 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9174 | Нафциллин NAF 1 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9032 | Неомицин N 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9170 | Нетилмицин NET 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9033 | Нетилмицин NET 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9209 | Нитроксолин NI 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9063 | Новобиоцин NO 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9117 | Новобиоцин NO 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9035 | Норфлоксацин NOR 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9065 | Окситетрациклин OT 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9002 | Оксолиновая кислота OA 2 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9252 | Омадациклин OMC 30 мкг | -20 °С |
| 9080 | Офлоксацин OFX 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9254 | Пенициллин G 1 + клавулановая кислота 20 шт. 20 мкг | -20 °С |
| 9240 | Пенициллин G 1 + клавулановая кислота 5 шт. 5 мкг | -20 °С |
| 9241 | Пенициллин G 1+ Клавулановая кислота 10 шт. 10 мкг | -20 °С |
| 9091 | Пефлоксацин PEF 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9003 | Пипемидовая кислота PI 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9167 | Позаконазол POS 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9118 | Рифампицин RD 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9039 | Рифампицин RD 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9192 | Рокитамицин ROK 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9060 | Рокситромицин RXT 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9046 | Сизомицин SIS 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9247 | Солитромицин SOL 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9067 | Спектиномицин SPC 100 мкг | от -20 до +8 °С |

| Артикул | Наименование | Температура хранения |
|---------|---|----------------------|
| 9088 | Спирамицин SP 100 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9262 | Сулопенем SPM 2 мкг | от 2 до 8 °С |
| 9129 | Сульбактам SU 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9150 | Сульфадиазин SUZ 300 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9187 | Сульфаметоксазол SMX 100 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9084 | Сульфаметоксазол SMX 50 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9132 | Сульфаприм SXT 50 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9041 | Сульфафуразол SF 300 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9126 | Сульфонамид S3 300 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9172 | Телитромецин TEL 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9243 | Тедизолид TZD 2 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9245 | Тедизолид TZD 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9050 | Тейкопланин ТЕС 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9186 | Темоциллин ТМО 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9094 | Тиамулин Т 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9147 | Тигециклин TGC 15 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9070 | Тикарциллин ТС 75 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9082 | Тилозин ТУ 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9044 | Тобрамицин ТОВ 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9163 | Тобрамицин ТОВ 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9083 | Триметоприм ТМ 2,5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9110 | Триметоприм ТМ 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9042 | Триметоприм-сульфаметоксазол SXT 25 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9207 | Улифлоксацин ULI 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9193 | Фенилбороновая кислота ВО | -20 °С |
| 9171 | Феноксиметилпенициллин PV 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9234 | Флорфеникол FFC 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9208 | Флюмеквин UB 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9214 | Фосфомицин 200 + G6P 200 FGP 200 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9131 | Фузидат натрия FC 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9052 | Цефадроксил CDX 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9010 | Цефаклор СЕС 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9011 | Цефалексин CL 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9013 | Цефалотин KF 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9014 | Цефамандол МА 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9143 | Цефепим + клавулановая кислота FEL 40 мкг | -20 °С |
| 9089 | Цефиксим CFM 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9203 | Цефотаксим + клавулановая кислота + флоксациллин CTLC | -20 °С |
| 9182 | Цефотаксим + клавулановая кислота CTL 40 мкг | -20 °С |
| 9224 | Цефотаксим + флоксациллин CTC | -20 °С |
| 9081 | Цефотетан СТТ 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9144 | Цефокситин + флоксациллин FOC 230 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9185 | Цефпиром CR 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9190 | Цефподоксим + клавулановая кислота PXL 11 мкг | -20 °С |
| 9064 | Цефподоксим PX 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9112 | Цефпрозил CPR 30 мкг | от -20 до +8 °С |

| Артикул | Наименование | Температура хранения |
|---------|---|----------------------|
| 9055 | Цефрадин CE 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9053 | Цефулодин CSD 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9204 | Цефтазидим + клавулановая кислота + клоксациллин CALC | -20 °С |
| 9145 | Цефтазидим + клавулановая кислота CAL 40 мкг | -20 °С |
| 9225 | Цефтазидим + клоксациллин САС | -20 °С |
| 9206 | Цефтазидим-авибактам CZA 14 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9205 | Цефтазидим-авибактам CZA 50 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9198 | Цефтаролин СРТ 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9195 | Цефтаролин СРТ 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9101 | Цефтибутен СТВ 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9054 | Цефтизоксим CZX 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9251 | Цефтиофур FUR 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9242 | Цефтобипрол ВРР 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9246 | Цефтолозан-тазобактам С/Т 40 мкг | -20 °С |
| 9020 | Цефтриаксон СРО 30 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9057 | Циноксацин СІN 100 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9087 | ЭДТА ЭД | -20 °С |
| 9072 | Эконазол ЕСN 10 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9233 | Энрофлоксацин ENR 5 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9238 | Эравациклин ERV 20 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9237 | Эравациклин ERV 50 мкг | от -20 до +8 °С |
| 9199 | Эртапенем + клоксациллин ET + CL | -20 °С |
| 9202 | Эртапенем + фенилбороновая кислота ET + BO | -20 °С |
| 9061 | Эртапенем ETP 10 мкг | -20 °С |

Принцип метода

Диски с антибиотиками наносятся на поверхность питательной среды, засеянной культурой микроорганизмов, содержащей чистые колонии исследуемого микроорганизма. После инкубации проводится анализ: определяются размеры зон подавления вокруг каждого диска и сравниваются со стандартами. Таким образом микроорганизмы разделяются на резистентные, условно-резистентные и чувствительные к используемым противомикробным агентам.

Состав

Диски с антибиотиками выполнены из высококачественной бумаги в соответствии со спецификациями ВОЗ и FDA. Производство дисков с антибиотиками соответствует стандартам ISO 9001 и ISO 13485, а также спецификации DIN, т.е. концентрация каждого антибиотика находится в пределах 90-125% от количества, указанного на диске.

Отбор и хранение проб

Колонии микроорганизмов, чувствительность которых к антибиотикам требуется определить, снимаются с питательной среды, на которую они были предварительно инокулированы. В случае смешанных колоний бактериальные штаммы должны быть предварительно очищены для проведения тестирования.

Процедура тестирования

Подробную информацию о процедуре испытаний можно найти в руководствах по микробиологии. Ниже приводится краткое описание метода Кирби-Бауэра:

1. Перед вскрытием дать упаковке согреться до комнатной температуры для уменьшения появления конденсата на дисках, т.к. возможно образование конденсата, способного оказать влияние на стабильность дисков с антибиотиками;
2. Тампоном снять 4-5 хорошо изолированные и морфологически сходные колонии с питательной среды и ресуспендировать их в 5 мл подходящего для культуры бульона, например, в триптиказо-соевом бульоне;
3. Инкубировать бульон с культурой при 36 ± 1 °C до достижения 0,5 мутности по Макфарланду;
4. Погрузить стерильный тампон в бульон с культурой, отжать его о стенку пробирки для устранения избытка жидкости. Равномерно засеять поверхность питательной среды в чашке Петри;
5. В течение 15 минут после инокуляции культуры на поверхность среды поместить диски с антибиотиками, прижимая их стерильными инструментами к поверхности питательной среды. В течение 15 минут после этого начать инкубацию чашки Петри при температуре 36 ± 1 °C в течение 18-24 часов;
6. Убрать картридж с неиспользованными дисками обратно в упаковку.

Оценка результатов и контроль качества

По окончании инкубации измерьте зону подавления и интерпретируйте результат согласно требуемым стандартам.

Интерпретация результатов

Тесты на чувствительность, проведённые *in vitro*, не могут полностью соответствовать условиям *in vivo*. Тем не менее, данные тесты способны показать влияние концентрации антибиотика на рост микробной популяции.

Ограничения

Диско-диффузионные тесты используются *in vitro* и не могут учесть комплексные условия *in vivo*.

Тем не менее, это полезный и важный инструмент, который позволяет определить чувствительность микроорганизма к антибиотикам. Многие факторы влияют на окончательный результат проведённого диско-диффузионного теста. Основные факторы: используемая питательная среда, пропитка дисков, окружающая среда, время и инкубационная атмосфера, преинкубационные и предиффузионные условия, толщина среды и пр.

Правила техники безопасности

Диски с антибиотиками не могут быть классифицированы как опасные в соответствии с текущим законодательством. Диски с антибиотиками являются расходным материалом. Диски с антибиотиками предназначены только для диагностики *in vitro* и только для профессионального применения. Диски с

антибиотиками должны использоваться в лаборатории только персоналом, обученным надлежащему использованию, а также соблюдающему все правила работы в лаборатории, в том числе, правила работы с микроорганизмами конкретных групп патогенности.

Условия хранения

Невскрытая упаковка дисков с антибиотиками в большинстве случаев может храниться при температуре от -20 до +8 °С до окончания срока годности. В некоторых случаях требуется обеспечить хранение при температуре -20 °С. Рекомендуемые значения температуры указаны на упаковке, на этикетке и в таблице «Варианты исполнения дисков с антибиотиками». Неиспользованные диски после вскрытия картриджа должны храниться не дольше 7 дней. Неиспользованные диски должны быть возвращены в холодильник/морозилку, сразу после применения. Диски с истёкшим сроком годности должны быть утилизированы.

Утилизация

После использования диски с антибиотиками и материалы, вступившие в контакт с исследуемым образцом, должны быть обеззаражены и утилизированы в соответствии с действующими правилами лаборатории по обеззараживанию и утилизации потенциально заражённых материалов.

Производитель

«Лиофилхем с.р.л.», Италия

Техническая поддержка

Рекламации направлять по адресу: ООО «МИКРО-ЛАБ», 129329, г. Москва, ул. Кольская, д.14, стр.6, ком.12, телефон (499)-399-32-36, электронная почта info@micro-lab.org, сайт www.micro-lab.org.