

IVD solutions through partnership



# mast discs™

## combi

Набор для определения карбапенемаз  
типа MBL и KPC

- Точная идентификация MBL и KPC
- Быстрый и экономичный тест
- Простая сравнительная интерпретация результатов
- Руководство к выбору антибиотика

Компания MAST - лидирующий на рынке производитель тест-наборов для идентификации ферментов, продуцируемых патогенами. Набор для определения карбапенемаз (D70C) - последняя разработка компании, которая позволяет выявлять и идентифицировать этот класс ферментов.

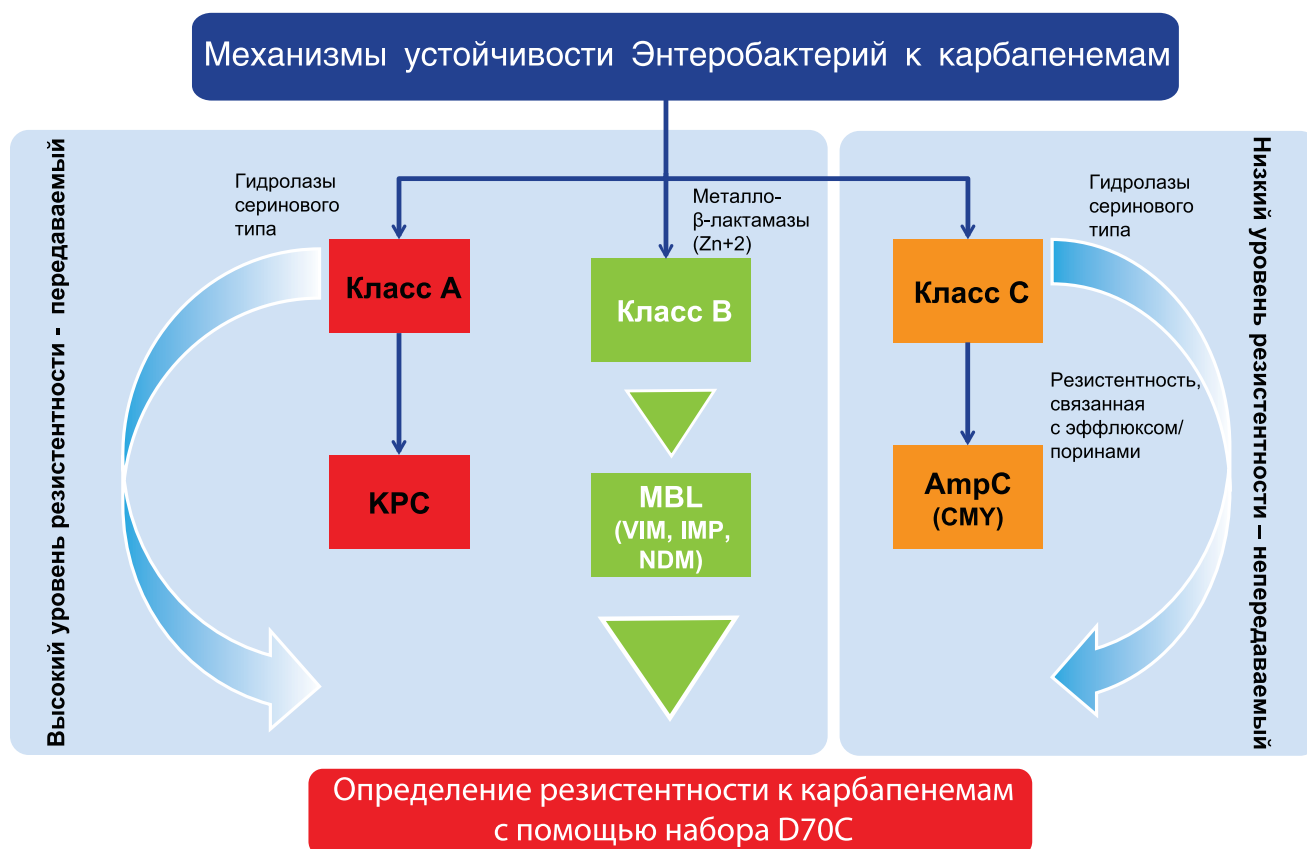
## ВВЕДЕНИЕ

Карбапенемы – антибиотики широкого спектра действия, эффективные в отношении большинства микроорганизмов. Они обладают высокой стабильностью к расщеплению бета-лактамазами, поэтому их используют как терапевтические препараты «последней линии» при жизнеугрожающих гнойно-воспалительных заболеваниях, вызванных антибиотикорезистентными штаммами. Однако все чаще встречаются случаи клинической неэффективности лекарственной терапии данной группой антибиотиков вследствие развития устойчивости микроорганизмов к их действию.

Понимание механизмов формирования устойчивости бактерий к карбапенемам и эпидемиологический контроль за процессом распространения антибиотикорезистентности среди микроорганизмов призваны помочь клиницистам в выборе адекватной тактики ведения больных с нозокомиальными инфекциями. Именно поэтому выявление ферментов карбапенемаз у грамотрицательных микроорганизмов является важной составляющей диагностического процесса данного рода заболеваний.

## ЧТО ТАКОЕ КАРБАПЕНЕМАЗЫ?

Карбапенемазы – группа бактериальных ферментов, которые могут эффективно гидролизовать большинство бета-лактамовых антибиотиков (см. рис. 1). Они легко распространяются среди представителей семейства Enterobacteriaceae. Устойчивость к карбапенемам может сочетаться с продукцией AmpC и утратой белка порина, хотя такое сочетание встречается довольно редко.



\* (Рис. 1) Механизм устойчивости Энтеробактерий к карбапенемам

# ПРЕИМУЩЕСТВА набора MAST для определения карбапенемаз

## Точная идентификация продукции карбапенемаз

Простой расчет, основанный на измерение величины зоны задержки роста, указывает на продукцию ферментов KPC и MBL или AmpC с утратой порина. Добавление дисков с Темоциллином 30 мг может помочь при идентификации OXA-48.

Чувствительность теста на выявление продукции KPC составляет 98%, а Специфичность – 93%. При выявлении NDM-продуцентов чувствительность и специфичность теста составляет 100%.

Надежная фенотипическая детекция KPC и MBL минимизирует риск получения ложноположительных результатов при пограничных значениях чувствительности к карбапенему.

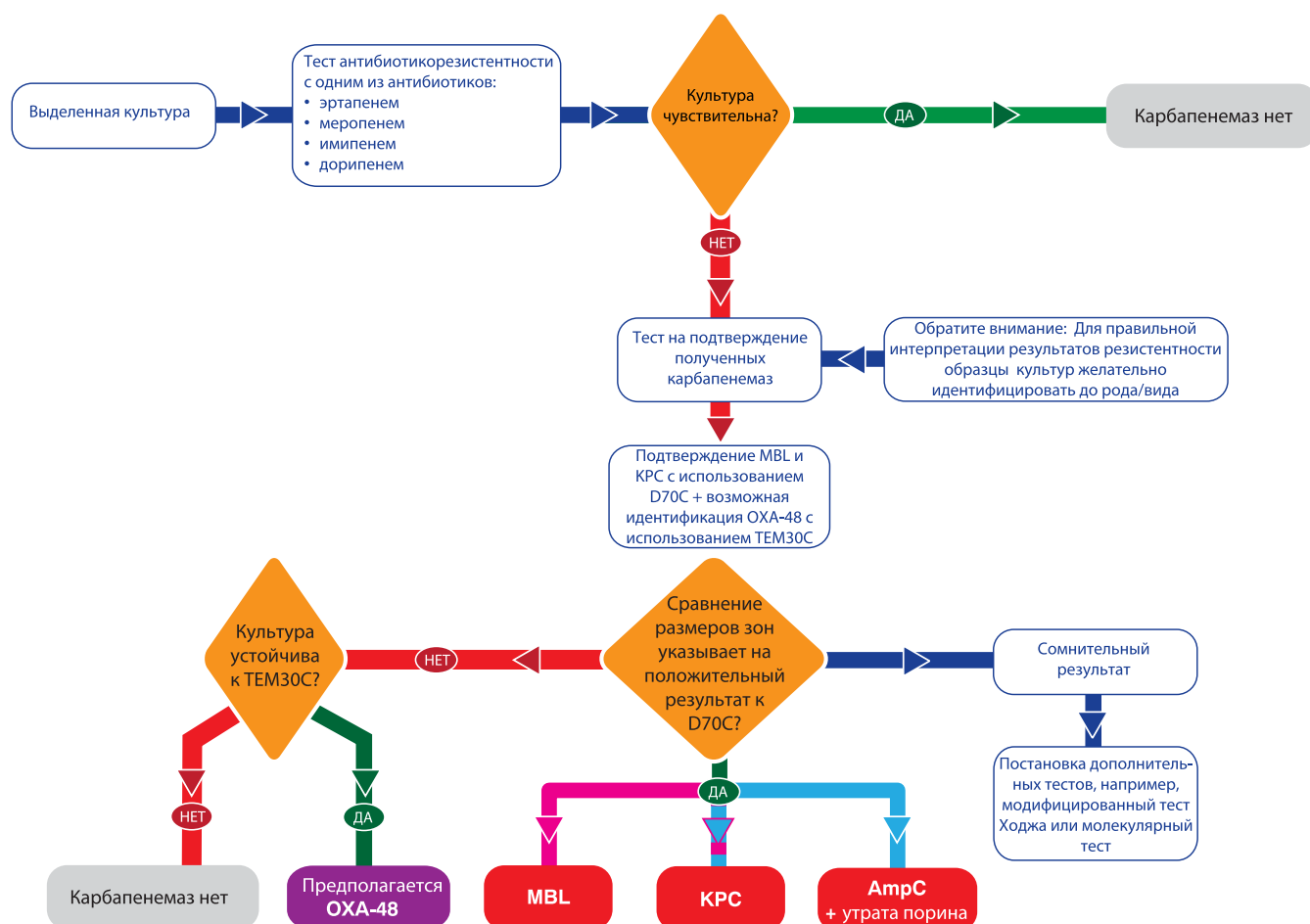
## Различные варианты применения

Может использоваться как отдельный подтверждающий тест. В том случае, когда исследуемый изолят имеет полностью резистентный профиль, может применяться в сочетании с набором MAST AmpC и ESβL Detection Set (D68).

## Комбинации дисков (подобранные пары)

Для предупреждения ошибочных результатов УК HPA (Агентство по охране Здоровья Великобритании) рекомендует использовать только те антибиотики и их сочетания с ингибиторами, которые произведены совместно и протестированы на качество, как подобранная пара.

# Технологическая схема использования D70C в лаборатории



\* Примечание: Все карбапенемаза-продуцируемые культуры должны быть переданы в референс-лаборатории для их окончательной идентификации

## Интерпретация MBL и KPC позитивных изолятов

### MBL положительный



$ZB - ZA \geq 5 \text{ мм}$

- A** Меропенем 10 мг
- B** Меропенем 10 мг + ингибитор MBL

### KPC положительный



$ZC - ZA \geq 4 \text{ мм}$

- C** Меропенем 10 мг + ингибитор KPC
- D** Меропенем 10 мг + ингибитор AmpC

## Информация для заказа

Артикул	Наименование	Упаковка
D70C	Набор дисков для определения карбапенемаз	4 x 50 дисков
TEM30C	Темоциллин 30 мг	5 x 50 дисков

Дополнительная продукция MAST для идентификации расширенного спектра  $\beta$ -лактамаз

Артикул	Наименование	Упаковка
D69C	Набор дисков для определения AmpC	3 x 50 дисков
D68C	Набор дисков для определения AmpC & ESBL	4 x 50 дисков
D52C	Набор для детекции расширенного спектра $\beta$ лактамаз	6 x 50 дисков
D67C	Набор для детекции расширенного спектра $\beta$ лактамаз (CPD10)	6 x 50 дисков
D62C	Цефотаксим 30 & Цефотаксим 30/Клавулоновая кислота 10	6 x 50 дисков
D63C	Цефепим 30 & Цефепим 30/Клавулоновая кислота 10	6 x 50 дисков
D64C	Цефтазидим 30 & Цефтазидим 30/Клавулоновая кислота 10	6 x 50 дисков
D66C	Цефподоксим 10 & Цефподоксим 10/Клавулоновая кислота 1	6 x 50 дисков

Ссылки:

1. Laboratory Detection of Enterobacteriaceae That Produce Carbapenemases.  
Diana Doyle, D et al (2012). J. Clin. Microbiol, 50(12):387.

# DANIES

Официальный представитель компании MAST GROUP Ltd в России

Тел.: (495) 737-48-30

[www.danies.ru](http://www.danies.ru)