

Оценка чувствительности к бета-лактамам антибиотикам у *Enterobacterales*, выделенных от больных в многопрофильном стационаре.

Юрьева Дарья Александровна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: jurdash@mail.ru

Актуальность: В настоящее время создаются новые антибактериальные препараты, однако одновременно с этим процессом развивается устойчивость среди микроорганизмов к антибиотикам. Кроме того, нужно учитывать, что у бактерий существуют и природные механизмы устойчивости.

Цель: Проанализировать чувствительность к бета-лактамам антибиотикам у штаммов *Enterobacterales*, выделенных от пациентов многопрофильного стационара.

Задачи:

- Отобрать клинически значимые штаммы микроорганизмов.
- Определить чувствительность бактерий к бета-лактамам антибиотикам.
- Интерпретировать результаты исследования.

Материалы и методы:

От госпитализированных пациентов было выделено 79 штаммов *Enterobacterales*. Для оценки чувствительности использовался диско-диффузионный метод, а также определение МПК с помощью анализатора VITEK compact. Интерпретация результатов проводилась по критериям EUCAST 2021. Для определения наличия карбапенемаз использовался mCIM тест. К госпитальным относили изоляты, полученные через 48 часов после поступления пациента в стационар.

Результаты:

В ходе исследования, проводившегося в течение 2021 г., оценена чувствительность 79 штаммов *Enterobacterales*, причем 48 (60,8%) из них относились к госпитальным. Биоматериал включал мочу (67,1%), раневое отделяемое (19%), перитонеальную жидкость (7,6%), бронхоальвеолярный лаваж (3,8%), мокроту и секрет простаты (по 1,3%).

Среди возбудителей наиболее часто встречались *Escherichia coli* (53,2%, n=42), *Klebsiella pneumoniae* (29,1%, n=23), *Proteus mirabilis* (6,3%, n=5).

Среди полученных штаммов 60,8% были чувствительными и 35,4% резистентными к цефтазидиму *in vitro*, продукция бета-лактамаз расширенного спектра (БЛРС) была выявлена у 24,1%, карбапенемаз - у 15,2%. Среди *E. coli* 35,7% продуцировали БЛРС, среди *K. pneumoniae* - 52,2%. Среди госпитальных штаммов: 33,3% продуцировали БЛРС, 22,9% были продуцентами БЛРС и карбапенемаз. Среди внебольничных штаммов 10% имели БЛРС, продуцентов карбапенемаз не было выявлено. Продукция карбапенемаз была выявлена у 12 из 79 штаммов, из них 2 оказались чувствительными к карбапенемам *in vitro*.

Результаты чувствительности штаммов к комбинации цефтазидима и авибактама представлены в таблице.

В ходе работы был выявлен штамм *Providencia stuartii*, который обладал природной резистентностью к цефалоспорином и приобретенной устойчивостью к карбапенемам, что может вызвать серьезные трудности в лечении.

Выводы:

Значительную долю госпитальных штаммов составляют продуценты БЛРС и карбапенемаз. Кроме того, среди продуцентов карбапенемаз довольно часто встречаются штаммы,

устойчивые к цефтазидиму-авибактаму. Вероятно, что это связано с продукцией металло-бета-лактамаз, на которые не действует авибактам.

Иллюстрации

Enterobacterales	Число штаммов	Устойчивые к цефтазидиму-авибактаму, n(%)
Без продукции БЛРС и карбапенемаз	48	0
БЛРС без карбапенемаз	19	0
С карбапенемазами	12	7(58,3)
Всего	79	7(8,9)

Рис. 1. Таблица. Чувствительность штаммов к комбинации цефтазидим-авибактам.