УДК 61:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
ISBN 978-985-21-0251-3

Андрушко О. В., Балашова М. В.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ CHLAMYDIA TRACHOMATIS К АНТИМИКРОБНЫМ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Буданова Е. В.
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва

В настоящее время в медицинской практике широко распространены бактериальные инфекции, передаваемые половым путем, причем одним из наиболее частых возбудителей является Chlamydia trachomatis – возбудитель урогенитального хламидиоза. Для его лечения применяют антибиотики. Однако в связи с рецидивирующим течением этого заболевания у возбудителей развивается устойчивость к противомикробным препаратам, что определяет необходимость точного определения его чувствительности к антибиотикам. Поскольку хламидии являются внутриклеточными паразитами, стандартные методы определения чувствительности к антибиотикам, используемые в бактериологии, неприменимы. В этой связи поиск новых методов определения чувствительности хламидий к антимикробным препаратам является актуальным.

Мы изучили данные литературы по этому вопросу и обнаружили, что наиболее часто используемым методом определения чувствительности хламидий к антибиотикам остается культуральный метод, основанный на выращивании хламидий в культуре клеток в присутствии различных концентраций антибиотиков. Для этого можно использовать различные линии культур клеток человека или животных, однако лучшим выбором на сегодняшний день считаются клетки McCoy, получаемые из фибробластов мышей. Для визуализации результатов теста применяют меченые моноклональные антитела.

Альтернативой культуральному методу является тестирование антимикробной чувствительности C. trachomatis методом полимеразной цепной реакции обратной транскрипции (RT-PCR). Метод также требует выращивания хламидий в культуре клеток в присутствии антибиотика с последующим обнаружением живых бактерий молекулярно-генетическим методом. Главное преимущество такого подхода - более точное определение минимальной ингибирующей концентрации антибиотика, что означает его более высокую чувствительность и специфичность.

Еще одним методом оценки чувствительности к антихламидийным препаратам является использование проточной цитометрии после культивирования C. trachomatis в клетках McCoy и окрашивания их антителами, мечеными флуоресцеином. К основным преимуществам этого метода относят его специфичность и объективность интерпретации. Недостатком можно назвать невозможность определения гетеротопической резистентности из-за недостаточной чувствительности при низкой концентрации хламидий. Кроме того, данный метод расценивается как сложный и дорогостоящий в исполнении.

Таким образом, на сегодняшний день не существует универсального метода определения чувствительности C. trachomatis к антимикробным препаратам, так как все используемые в настоящее время методы являются либо не вполне точными, либо дорогостоящими и трудоемкими. Кроме того, культивирование хламидий сопряжено с опасностью заражения для персонала.

Репозиторий БГМУ