

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПИЕЛОНЕФРИТОВ
МЕТОДОМ ДИСКОВ И РАЗВЕДЕНИЙ**

Лагун Л. В.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пациенты с пиелонефритом, независимо от профиля лечебного учреждения, составляют значительную долю пациентов среди всех лечившихся в стационарах. Непосредственной причиной воспаления в почках является инфекция. По различным данным, *Escherichia coli* является этиологическим фактором пиелонефритов в 70–90 % случаев, *Pseudomonas aeruginosa* — 4,5–18 % случаев. Реже выделяются другие представители семейства *Enterobacteriaceae*, такие как *Proteus spp.*, *Klebsiella pneumoniae* [1, 2].

В настоящее время проблеме микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности клинически значимых микроорганизмов уделяется пристальное внимание в разных странах мира. Систематический анализ уровней чувствительности патогенов к антибактериальным препаратам является частью стратегии сдерживания распространения антибиотикорезистентности возбудителей инфекций в условиях лечебно-профилактического учреждения. Одной из составляющих такого мониторинга в данной системе является деятельность микробиологической лаборатории, основные задачи которой состоят в идентификации возбудителей заболеваний, их типировании и определении чувствительности к антибиотикам, где важная роль принадлежит методам исследования и правильной интерпретации полученных результатов [3].

Цель

Провести сравнительное исследование показателей антибиотикорезистентности возбудителей пиелонефритов методом дисков и методом серийных разведений.

Материал и методы исследования

В исследование включено 49 штаммов *E. coli* и 35 штаммов *Proteus spp.*, выделенных из мочи пациентов с острыми и хроническими пиелонефритами, находившихся на лечении в урологическом и детском нефрологическом отделениях Гомельской областной клинической больницы. Чувствительность к антибактериальным препаратам определяли диско-диффузионным методом и методом серийных разведений в агаре. Использовали дегидратированную агаризованную питательную среду Мюллер-Хинтон (HiMedia Laboratories Pvt. Limited, Индия). Для контроля качества определения антибиотикочувствительности использовался референсный штамм *E. coli* ATCC 25922. При характеристике микроорганизмов использовали общепринятые показатели — «чувствительные», «умеренно резистентные» и «резистентные». При выполнении исследования, учете и интерпретации результатов руководствовались «Методическими указаниями по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» [4], рекомендациями и критериями Института клинических и лабораторных стандартов — CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute, США) [5].

На основе полученных данных устанавливали соответствие между результатами определения антибиотикорезистентности исследуемых штаммов микроорганизмов диско-диффузионным методом и методом серийных разведений в агаре. Анализировали долю коррелирующих значений чувствительности/резистентности клинических изолятов *E. coli* (n = 49) и *Proteus spp.* (n = 35) в отношении таких антибиотиков, как амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, цефотаксим, цефтазидим, цефепим, имипенем, ципрофлоксацин, гентамицин, амикацин. Ошибки определения категорий чувствительности оценивали как «значительные», если изолят был отнесен к противоположным категориям: «чувствительный» и «резистентный», с помощью двух методов, и как «малые» — в случае, если изолят был расценен как «умеренно резистентный» с помощью одного метода и «чувствительный» либо «резистентный» — с помощью другого.

Результаты исследования и их обсуждение

В общей сложности было оценено 756 комбинаций изолят-антибиотик с использованием обоих методов. Соответствие между результатами определения антибиотикочувствительности/резистентности было отмечено в 95,9 % случаев.

Для отдельных антибактериальных препаратов доля коррелирующих значений антибиотикочувствительности/резистентности штаммов *E. coli* составила: амоксициллин — 95,9 %, амоксициллин/клавуланат — 98 %, цефотаксим — 93,9 %, цефтазидим — 95,9 %, цефепим — 98 %, имипенем — 95,9 %, ципрофлоксацин — 100 %, гентамицин — 95,9 %, амикацин — 100 %.

Для отдельных антибактериальных препаратов доля коррелирующих значений антибиотикочувствительности/резистентности штаммов *Proteus spp.* составила: амоксициллин — 97,1 %, амоксициллин/клавуланат — 97,1 %, цефотаксим — 94,3 %, цефтазидим — 94,3 %, цефепим — 94,3 %, имипенем — 91,4 %, ципрофлоксацин — 97,1 %, гентамицин — 88,6 %, амикацин — 94,3 %.

Процент ошибок (значительных/малых) при тестировании клинических изолятов *E. coli* и *Proteus spp.* в общем составил 4,1 % (1,1/3 %).

Ошибки определения категорий чувствительности (значительные/малые) при тестировании изолятов *E. coli*: амоксициллин — 2/2 %, амоксициллин/клавуланат — 2/0 %, цефотаксим — 2/4,1 %, цефтазидим — 2/2 %, цефепим — 0/2 %, имипенем — 0/4,1 %, ципрофлоксацин — 0/0 %, гентамицин — 2/2 %, амикацин — 0/0 %.

Ошибки определения категорий чувствительности (значительные/малые) при тестировании штаммов *Proteus spp.*: амоксициллин — 0/2,9 %, амоксициллин/клавуланат — 0/2,9 %, цефотаксим — 2,9/2,9 %, цефтазидим — 0/5,7 %, цефепим — 0/5,7 %, имипенем — 2,9/5,7 %, ципрофлоксацин — 0/2,9 %, гентамицин — 2,9/8,6 %, амикацин — 0/5,7 %.

Вывод

Анализ исследования показал хорошую сопоставимость результатов определения категорий чувствительности/резистентности к различным антибактериальным препаратам при тестировании клинических изолятов *E. coli* и *Proteus spp.* диско-диффузионным методом и методом серийных разведений в агаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронко, Е.А. Пиелонефриты / Е.А. Воронко // Медицина. – 2010. – № 3. – С. 72–76.
2. Резистентность возбудителей амбулаторных инфекций мочевыводящих путей по данным многоцентровых микробиологических исследований УТИАР-I и УТИАР-II / В.В. Рафальский [и др.] // Урология. – 2004. – № 2. – С. 13–17.
3. Титов, Л.П. Современные подходы к организации инфекционного контроля и микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов / Л.П. Титов, В.А. Горбунов, Т.С. Ермакова // Информационные материалы. Вып.2. – Минск, 2003. – 18 с.
4. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам (МУК 4.2 1890 – 2004 г.) // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2004. – Т. 6, № 4. – С. 306–359.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing / Seventeenth Informational Supplement: CLSI document M100–S17 // CLSI, Wayne, Pennsylvania, USA. – 2007.

УДК 616.831-005:616.441

ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Лемешков Л. А.¹, Усова Н. Н.²

¹Учреждение

«Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема цереброваскулярных заболеваний имеет большое медико-социальное значение, актуальность которого, к сожалению, возрастает с каждым годом. Выход на второе место сре-