## А. А. Рагузин, А. А. Гаврусев, Г. В. Чохели

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь, <sup>2</sup>Учреждение здравоохранения «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» г. Минск, Республика Беларусь

## ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОГЕННЫМ ГИПОРЕФЛЕКТОРНЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ

#### Введение

Инфекция мочевыводящих путей (ИМП) у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым путем всегда осложненная. Это связано с необходимостью осуществления интермиттирующей самокатетеризации мочевого пузыря. Нарушение уродинамики нижних, а также, как следствие, верхних мочевых путей способствует поддержанию и рецидивированию ИМП. Кроме того, в связи с неоднократными госпитализациями, у большинства пациентов данной категории высока вероятность приобретения внутрибольничной инфекции. Все это значительно осложняет оказание эффективной медицинской помощи пациентам с нейрогенными расстройствами мочеиспускания.

#### Цель

Целью исследования является изучение состава бактериальной микрофлоры и чувствительность ее к антибиотикам у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем, осуществляющих мочеиспускание методом самокатетеризации.

## Материалы и методы исследования

В период с 01.01.2020 по 31.12.2022 гг. на базе урологических отделений УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е. Савченко» проведено ретроспективное исследование 52 пациентов с диагнозом нейрогенный гипорефлекторный мочевой пузырь. Большинство из обследуемых пациентов имели в анамнезе травматическое повреждение спинного мозга как причину развития нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря. Всем пациентам проведено бактериологическое исследование мочи, полученной методом катетеризации. Бактериологическое исследование мочи проводили в лаборатории городского центра эпидемиологии и микробиологии. Посев проводили на твердую питательную среду – 5 % кровяной агар. Степень бактериурии определяли методом секторальных посевов, а чувствительность бактерий к антибактериальным препаратам – диско-диффузионным методом.

## Результаты исследования и их обсуждение

По результатам бактериологического посева положительный рост получен в 42 из 52 случаев (80,7 %). Видовой состав бактериальной микрофлоры: E. Coli -10, Enterococcus faecalis -9, Klebsiella pneumoniae -7, Pseudomonas aeroginosa -7, Proteus mirabilis 5, Morganella morganii -2, Enterobacter cloacae -2.

Состав (в %) выявленных возбудителей ИМП у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым путем представлен на рисунке 1.

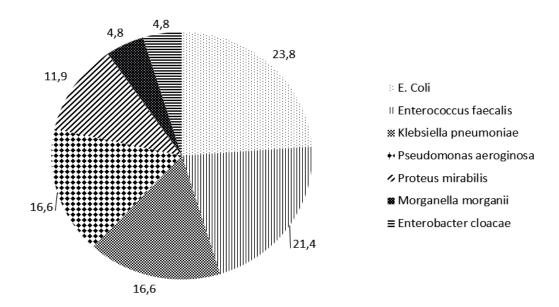
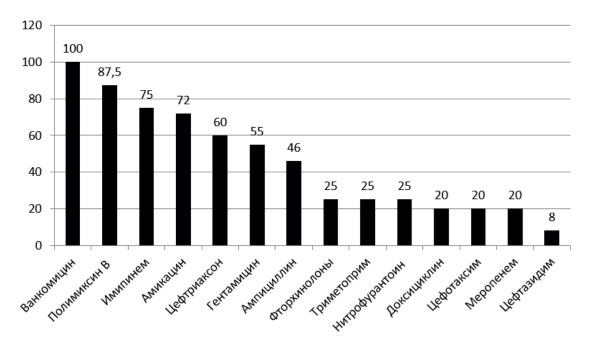


Рисунок 1 – Спектр выявленных возбудителей (в %)

Результаты определения чувствительности выявленных бактериальных патогенов к антибиотикам представлены на рисунке 2.



Pисунок 2 – Доля (в %) чувствительных к антибиотикам штаммов уропатогенов

#### Выводы

Таким образом, при ИМП у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем снижается доля Е.coli как основного возбудителя инфекции и возрастает доля оппортунистической инфекции, представленной Enterococcus faecalis, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeroginosa, Proteus mirabilis. Анализ полученных данных показал, что у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем, осуществляющих мочеиспускание методом самокатетеризации, распространена высокая

резистентность бактерий к антибиотикам. Наименьшая чувствительность отмечена к фторхинолонам и цефалоспоринам, что может быть связано с широким применением антибиотиков данных групп. Полученные данные могут быть использованы для лечения пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Epidemiology and healthcare utilization of neurogenic bladder patients in a US claims database / A. Manack [et al.] // Neurourol Urodyn. 2011. Vol. 30 (3). P. 395–401.
- 2. Siroky, M. B. Pathogenesis of bacteriuria and infection in the spinal cord injured patient / M. B. Siroky // Am J Med. 2002. Vol. 113 (Suppl.). P. 67S–79.
- 3. Cruz, C. D. Spinal cord injury and bladder dysfunction: new ideas about an old problem / C. D. Cruz, F. Cruz // Scientific World Journal. 2011. Vol. 11. P. 214–234. doi: 10.1100/tsw.2011.26

## МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

## УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# «VII ПОЛЕССКИЙ УРОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ»

Сборник материалов (г. Гомель, 8–9 июня 2023 года)

Гомель ГомГМУ 2023