

на 15-е сут. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан из стационара на 16-е сут послеоперационного периода.

### **Выводы**

Несмотря на развитие и усовершенствование эндоурологических оперативных методов, чреспузырная аденомэктомия все еще является успешным способом хирургического лечения пациентов с ДГПЖ. Также следует отметить, что чреспузырная аденомэктомия нередко является единственным вариантом хирургического лечения пациентов с аденомой простаты гигантских размеров ввиду отсутствия специального эндоурологического оборудования. К тому же успех эндохирургического лечения зависит от достаточного количества приобретенного опыта. Выбор метода лечения должен осуществляться индивидуально с учетом сопутствующих условий: как медицинских, так и социальных.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пушкарь, Д. Ю. Урология : учебник / Д. Ю. Пушкарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – С. 197–225.
2. Эндоскопическая энуклеация предстательной железы – новый стандарт хирургического лечения гиперплазии предстательной железы / Д. В. Еникеев [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. – 2017. – Т. 18. – С. 83–86.
3. Биполярная трансуретральная энуклеация гигантской аденомы простаты / Ф. А. Севрюков [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2015. – № 4. – С. 72–74.
4. Князюк, А. С. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы : учеб.-метод. пособие для студентов 5–6-х курсов мед. вузов / А. С. Князюк. – Гомель : ГомГМУ, 2012. – 43 с.

**УДК 616.61/.63-022(476.2-25)**

***А. С. Князюк<sup>1</sup>, Е. В. Князюк<sup>2</sup>, А. Е. Пузан<sup>2</sup>, С. Ф. Руденко<sup>3</sup>***

**<sup>1</sup>Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»,**

**<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения**

**«Гомельская городская клиническая больница №2»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**<sup>3</sup>Учреждение здравоохранения**

**«Речицкая центральная районная больница»**

**г. Речица, Республика Беларусь**

## **ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ НА ПРИМЕРЕ Г. ГОМЕЛЯ**

### **Введение**

Инфекции мочевых путей (ИМП) – термин, охватывающий широкий круг заболеваний, при которых имеется микробная колонизация в моче свыше 10<sup>5</sup> КОЕ микроорганизмов в 1 мл мочи или микробная инвазия с развитием инфекционного процесса в какой-либо части мочеполового тракта от наружного отверстия уретры до коркового вещества почек (Т. С. Перепанова с соавт., 2004). Основой лечения ИМП является правильно подобранная антибактериальная терапия с учетом этиологического агента и его чувствительности к антибактериальным препаратам (АБП). Неоспорима польза антибактериальной терапии при лечении ИМП, однако отмечается постоянный рост антибиотикорезистентности к широко применяемым группам антибактериальных лекарственных средств в связи с неправильным их назначением. Формирование и распространение рези-

стентности к антибиотикам у грамотрицательных бактерий является одной из наиболее актуальных проблем современной антибиотикотерапии. Рост резистентности к антибактериальным препаратам представляет собой социально-экономическую проблему, так как при этом увеличивается длительность госпитализации, стоимость лечения, ухудшается прогноз выздоровления пациентов, ухудшается эпидемиологическая ситуация в плане распространения в обществе резистентных штаммов [1, 2, 3]. В связи с этим повсеместно разрабатываются программы рационального применения АБП с учетом этиологии [4]. Наиболее важные составляющие программы рационального применения антибактериальных препаратов включают обучение врачей оптимальному применению АБП, выполнение местных рекомендаций в связи с индивидуальностью динамики антибиотикорезистентности для каждого региона, регулярные совместные консультации с клиническими микробиологами, регулярный мониторинг местных показателей антибиотикорезистентности [5].

**Цель**

Провести анализ структуры возбудителей инфекций мочевыделительной системы и их чувствительности к антибиотикам у пациентов г. Гомеля за 2023 г. по результатам посевов мочи.

**Материалы и методы исследования**

В настоящее исследование были включены результаты посевов мочи на флору и чувствительность к антибактериальным препаратам пациентов, проходивших обследование и лечение в учреждениях здравоохранения г. Гомеля за 2023 г.

Материалом для исследования являлись журналы посевов на флору и чувствительность за вышеуказанный период.

Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводили по стандартным методикам [6].

Обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программы Microsoft Office Excel 2019.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Пациентам, проходившим лечение в стационарах г. Гомеля за 2023 г., было выполнено всего 6560 проб мочи, положительных проб 2248 (34%), положительных исследований (культур) 2415. Пациентам, проходившим лечение амбулаторно (54 поликлиники) в г. Гомеле за 2023 г., было выполнено всего 8399 проб мочи, положительных проб 2582 (30,7%), положительных исследований (культур) 2663. Видовой состав микроорганизмов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Видовой состав посевов мочи пациентов г. Гомеля

Бактерии	Количество культур бактерий в моче амбулаторных пациентов (Σ=2663)		Количество культур бактерий в моче стационарных пациентов (Σ=2415)	
	n	%	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	0,3	54	2,2
<i>Candida albicans, lusitaniae, sp.</i>	1	0,04	57	2,4
<i>Enterobacter aerogenes</i>	46	1,7	38	1,6
<i>Enterobacter cloacae</i>	61	2,3	59	2,4
<i>Enterococcus faecalis</i>	165	6,2	251	10,3
<i>Enterococcus faecium</i>	23	0,9	53	2,2

Окончание таблицы 1

Бактерии	Количество культур бактерий в моче амбулаторных пациентов (Σ=2663)		Количество культур бактерий в моче стационарных пациентов (Σ=2415)	
	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	1547	58	914	37,9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	287	10,8	357	14,8
<i>Proteus mirabilis</i>	241	9,1	269	11,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	72	2,7	169	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	33	1,2	30	1,2
Прочие	179	6,7	164	6,8

Инфекции мочевых путей – полиэтиологичное заболевание. Основным возбудителем инфекций мочевых путей как у амбулаторных пациентов, так и у стационарных была *Escherichia coli* – 58 и 37,9% соответственно, что сопоставимо с результатами других авторов [7]. На втором месте по частоте встречаемости находится *Klebsiella pneumoniae* – 10,8% амбулаторно, 14,8% стационарно. На третьем *Proteus mirabilis* – 9,1% амбулаторно, 11,1% стационарно.

При анализе чувствительности выделенных уропатогенов, определенной диско-диффузионным методом, было установлено, что микроорганизмы чаще были чувствительны к нитрофуранам, цефалоспорином 2–3 поколений, фторхинолонам, аминогликозидам.

При анализе резистентности микроорганизмов выяснили, что чаще всего уропатогены были устойчивы к пенициллину, ампициллину, норфлоксацину, ко-тримоксазолу. 58% высевенных штаммов микроорганизмов были полирезистенты.

### **Заключение**

Наиболее частым возбудителем инфекций мочевыделительной системы явилась *E.coli*.

Сохраняется высокая чувствительность энтеробактерий к цефалоспорином 2–3 поколений, аминогликозидам, фторхинолонам.

Более половины всех высевенных микроорганизмов были полирезистентными, что требует учета при назначении эмпирической антибактериальной терапии и своевременности определения возбудителя инфекции мочевых путей и коррекции антибактериальной терапии.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. A systematic review and meta-analysis of the effects of antibiotic consumption on antibiotic resistance [Electronic resource] / B. G. Bell [et al.] // BMC Infect Dis. – 2014. – Vol. 14. – P. 13. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24405683/>. – Date of access: 27.04.2024.
2. WHO. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014 [Electronic resource] // WHO. – Mode of access: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564748>. – Date of access: 27.04.2024.
3. Избранные вопросы урологии : учеб.-метод. пособие / Н. И. Симченко [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2021. – 220 с.
4. A global call from five countries to collaborate in antibiotic stewardship: united we succeed, divided we might fail [Electronic resource] / D. A. Goff [et al.] // Lancet Infect Dis. – 2017. – Vol. 17. – P. e56. – Date of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27866945/>. – Mode of access: 27.04.2024.
5. Antimicrobial stewardship: systems and processes for effective antimicrobial medicine use. NICE Guidelines, 2015 [Electronic resource] / C. Cefai [et al.] // NICE. – Mode of access: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng15>. – Date of access: 27.04.2024.

6. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам : методические указания. – М. : Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 91 с.

7. Набока, Ю. Л. Этиологическая структура и антибиотикочувствительность уропатогенов при хронической рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей / Ю. Л. Набока, И. А. Гудима, Е. А. Мирошниченко // Урология. – 2011. – № 6. – С. 12–16.

**УДК 616.697:616.69-008.8-076-035**

***А. О. Коломиец<sup>1</sup>, Л. В. Батуревич<sup>2</sup>, Д. М. Ниткин<sup>2</sup>***

**<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины учреждения образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»,**

**<sup>2</sup> Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **ДИСПЕРСИЯ ХРОМАТИНА СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИ ИНФЕРТИЛЬНОСТИ. МЕТОД SCD**

#### ***Введение***

По оценкам ВОЗ, примерно 15% пар обращаются за медицинской помощью по причине невозможности забеременеть на протяжении 12 мес. регулярной половой жизни. От 20 до 50% всех случаев бесплодия в парах обусловлено нарушением репродуктивной функции мужчин [1, 2]. Основным лабораторным методом, позволяющим дать предварительную оценку фертильного потенциала мужчины, является спермограмма. Однако результаты исследования спермограммы не всегда позволяют дать полную оценку состояния фертильности мужчины, поскольку на оплодотворяющую способность сперматозоидов влияет ряд генетических факторов, таких как наличие анеуплоидий, состояние хроматина, строение жгутика, вирусное и бактериальное инфицирование, а также фрагментация ДНК [3].

Целостность цепочки ДНК сперматозоидов после оплодотворения рассматривается как один из основополагающих факторов нормального развития беременности. Известно, что нарушение целостности ДНК является индикатором повреждения клетки. Фрагментация представляет собой разрыв одной или двух нитей молекулы ДНК.

Отражая нарушение целостности генома сперматозоида, фрагментация ДНК может служить важным диагностическим и прогностическим критерием оценки фертильности мужчин. Точный анализ качества ДНК сперматозоидов, степень и динамика ее деградации дает важную информацию, дополняющую спермиологическое исследование [2, 3].

Достаточно простым и доступным тестом для оценки ДНК-фрагментации сперматозоидов является непрямой метод определения фрагментации ДНК – Sperm chromatin dispersion test (SCD), основанный на дисперсии хроматина сперматозоидов с последующей их окраской и визуализацией под микроскопом. Принцип метода состоит в том, что после специальной обработки сперматозоидов, заключающейся в денатурации и удалении ядерных белков, сперматозоиды с фрагментированной ДНК не создают характерный ореол (гало) диспергированных петель ДНК, который наблюдается у сперматозоидов с нефрагментированной ДНК. Преимуществом метода является простота выполнения и