

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

УДК 616.61+005.745(06)

Сборник содержит результаты анализа проблем, связанных с изучением особенностей течения заболеваний мочеполовой системы, диагностики, лечения и профилактики урологических заболеваний.

Редакционная коллегия: *И. О. Стома* — доктор медицинских наук, профессор, ректор; *А. С. Князюк* — кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии; *Э. А. Повелица* — кандидат медицинских наук, врач-хирург ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

Рецензенты: *А. В. Строцкий* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии УО «Белорусский государственный медицинский университет»; *Д. М. Ниткин* — доктор медицинских наук, профессор, главный уролог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, профессор кафедры урологии и нефрологии ГУО «БелМАПО».

УДК 616.61+005.745(06)

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2023

¹В. Г. Адащик, ¹А. В. Строцкий, ²Ю. Т. Булдык

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

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОТКРЫТОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРИ ДГПЖ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ В РАНДОМИЗИРОВАННОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Введение

ДГПЖ – это одно из самых распространенных урологических заболеваний органов мочеполовой системы (МПС) у мужчин пожилого и старческого возраста. Основным радикальным методом лечения заболевания является хирургическое. При все многообразии используемых методов хирургического лечения открытая аденомэктомия остается методом выбора при ДГПЖ больших размеров, что отражено в Европейских рекомендациях по терапии урологических заболеваний. Используемые для этой категории пациентов другие вмешательства (лазерная и высокочастотная энуклеация, лапароскопическая аденомэктомия) требует специальной дорогостоящей техники, специальной длительной подготовки хирурга [1, 2, 3, 4, 5].

В Республике Беларусь в последние годы возросло число трансуретральных резекций простаты, но частота открытых операций остается высокой – 38,6–40,1% [6, 7].

Цель

Оценить результаты открытой чреспузырной аденомэктомии при ДГПЖ больших размеров в рандомизированном исследовании.

Материалы и методы исследования

Проспективное рандомизированное клиническое исследование проведено на базе урологического отделения №1 УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е. Савченко г. Минска» в период с 2016 по 2018гг. Методом случайных чисел 177 пациентов, включенных в исследование, при помощи компьютерной программы Random Number Generator v1.3. были разделены на 2 группы. При случайном выпадении четного числа пациента включали в основную группу (n = 90), нечетного – в группу сравнения (n = 87).

Значения IPSS, индекс качества жизни (QoL), средняя и максимальная скорости мочеиспускания, уровень PSA и другие клинико-демографические характеристики у пациентов обеих групп были сопоставимы (p>0,05).

Средний возраст пациентов основной группы составил 69 (64–76) лет, группы сравнения 70 (64–77) лет (U = 3606,0, p = 0,365). У пациентов обеих групп отмечался высокий балл по шкале IPSS, который определялся у пациентов без цистостомы, - 29 (26–30) в основной группе и 29 (28–32) в группе сравнения (U = 1156,0, p = 0,155). Не отличалась максимальная скорость мочеиспускания по данным урофлоуметрии среди пациентов обеих групп. У пациентов основной группы она составила $8,65 \pm 0,27$ мл/с, группы сравнения - $8,97 \pm 0,25$ мл/с (p = 0,390)). Важно, что объем предстательной железы у пациентов был более 100 см³, но у пациентов сравниваемых групп существенно не различался:

в основной группе - 105 (93–135) см³, в группе сравнения - 100 (90–125) см³ (U = 3559,5, p = 0,297)). По данным трансабдоминального УЗИ объем остаточной мочи у пациентов основной группы составил 90 (70–160) см³, группы сравнения - 100 (80–155) см³ (U = 1304,0, p = 0,534). Степень бактериурии у пациентов двух групп колебалась от 10³ до 10⁶.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов основной группы и группы сравнения были оценены основные показатели через 6 и 12 месяцев. В основной группе в указанные сроки обследовано 62 пациента, в группе сравнения - 58 пациентов. Амбулаторно проводилась оценка показателей урофлоуметрии, определялся объем простаты и количество остаточной мочи, оценивались баллы IPSS и QoL.

В таблицах 1 и 2 представлены данные по статистической значимости различий показателей внутри рандомизированных групп.

Таблица 1 – Статистическая значимость различий показателей в динамике через 6 и 12 месяцев в основной группе

Показатель	Значение показателей	Критерий Вилкоксона (Т)	p
IPSS через 6 месяцев	2 (2–4) балла	0,0	=0,005
IPSS через 12 месяцев	2 (2–4) балла		
QoL через 6 месяцев	2 (1–2) балла	86,0	=0,013
QoL через 12 месяцев	2 (1–2) балла		
Q _{med} через 6 месяцев	10,2 (9,1–11,7) мл/с	107,0	<0,001
Q _{med} через 12 месяцев	9,8 (8,8–10,5) мл/с		
Q _{max} через 6 месяцев	18,2 (15,8–21,2) мл/с	31,5	<0,001
Q _{max} через 12 месяцев	17,5 (15,6–19,8) мл/с		
Т мочеиспускания через 6 месяцев	34 (28–39) с	70,0	<0,001
Т мочеиспускания через 12 месяцев	35 (30–40) с		
V мочи через 6 месяцев	258 (210–320) мл	116,5	<0,001
V мочи через 12 месяцев	220 (200–290) мл		
V простаты через 6 месяцев	26 (24–31) см ³	12,0	<0,001
V простаты через 12 месяцев	27 (25–33) см ³		
ООМ через 6 месяцев	15 (10–20) мл	7,5	=0,013
ООМ через 12 месяцев	15 (10–20) мл		

Проанализировав полученные данные установлено, что статистическая значимость различий показателей (<0,05) в основной группе через 6 и 12 месяцев выявлена по следующим показателям: баллу IPSS, индексу качества жизни, максимальной и средней скорости мочеиспускания, времени акта мочеиспускания, объему выделенной мочи, объему предстательной железы, объему остаточной мочи.

Таблица 2 – Статистическая значимость различий показателей в динамике через 6 и 12 месяцев в группе сравнения

Показатель	Значение показателей	Критерий Вилкоксона (Т)	р
IPSS через 6 месяцев	3 (3–4) балла	12,0	<0,001
IPSS через 12 месяцев	4 (4–5) балла		
QoL через 6 месяцев	2 (2–3) балла	0,0	<0,001
QoL через 12 месяцев	3 (2–3) балла		
Q _{med} через 6 месяцев	9,2 (8,8–10,1) мл/с	46,0	<0,001
Q _{med} через 12 месяцев	8,9 (8,0–9,2) мл/с		
Q _{max} через 6 месяцев	17,0 (15,4–19,0) мл/с	424,5	<0,001
Q _{max} через 12 месяцев	16,9 (15,3–18,3) мл/с		
Т мочеиспускания через 6 месяцев	35 (29–40) с	0,0	<0,001
Т мочеиспускания через 12 месяцев	35 (30–42) с		
V мочи через 6 месяцев	210 (200–270) мл	0,0	<0,001
V мочи через 12 месяцев	270 (235–310) мл		
V простаты через 6 месяцев	32 (28–37) см ³	67,5	<0,001
V простаты через 12 месяцев	35 (30–37) см ³		
ООМ через 6 месяцев	15 (10–20) мл	0,0	<0,001
ООМ через 12 месяцев	20 (15–24) мл		

Через год в основной группе средний балл IPSS, характеризующий степень расстройств мочеиспускания, составил 2 (2–4), а в группе сравнения он стал достоверно выше – 4 (4–5) ($U = 891,0$, $p < 0,001$), оставаясь в пределах расстройств легкой степени. Индекс качества жизни (QoL) также был меньше у пациентов, получавших Гамастат, – 2 (1–2) балла, чем в группе сравнения - 3 (2–3) балла ($U = 892,5$, $p < 0,001$).

По данным урофлоуметрии в основной группе средняя скорость мочеиспускания (Q_{med}) была достоверно больше и составила 9,8 (8,8–10,5) мл/с, в то время как в группе сравнения – 8,9 (8,0–9,2) мл/с. Различие достоверно - $U = 885,0$, $p < 0,001$. Максимальная скорость мочеиспускания через 12 месяцев после операции в основной группе пациентов составила 17,5 (15,6–19,8) мл/с, а в группе сравнения - 16,9 (15,3–18,3) мл/с ($U = 1484,0$, $p = 0,097$).

По данным ультразвукового исследования объем предстательной железы через 12 месяцев после открытой операции в основной группе был достоверно меньше, составляя 27 (25–33) см³, чем в группе сравнения – 35 (30–37) см³ ($U = 777,0$, $p < 0,001$).

Через год после операции у обследованных пациентов не отмечалось появления остаточной мочи.

Выводы

Удаление аденоматозных узлов благоприятно сказывается на восстановлении параметров мочеиспускания в послеоперационном периоде, которые через 12 месяцев после лечения достигают нормальных значений и не зависят от метода гемостаза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO) [Electronic resource] / S. Gravas [et. al]. – European Association of Urology, 2022. – Mode of access: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-the-Management-of-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2019.pdf>. – Date of access: 03.04.2023.
2. Строцкий, А. В. Урология / А. В. Строцкий. – Минск : Новое издание, 2018. – 224 с.
3. Адашик, В. Г. Использование отечественного лекарственного средства «Гамастат» в хирургическом лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы / В. Г. Адашик // Медицинские новости. – 2020. – № 11 (314). – С. 51–54.
4. Convective Thermal Therapy: Durable 2-Year Results of Randomized Controlled and Prospective Cross-over Studies for Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia / C. G. Roehrborn [et al.] // J Urol. – 2017. – Vol. 197 (6). – P. 1507–1516.
5. Rezum Water Vapor Thermal Therapy for Lower Urinary Tract Symptoms Associated With Benign Prostatic Hyperplasia: 4-Year Results From Randomized Controlled Study / K. T. McVary [et al.] // Urology. – 2019. – Vol. 126. – P. 171–179.
6. Адашик, В. Г. Интраоперационная кровопотеря при хирургическом лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы / В. Г. Адашик // Рецепт. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 493–501.
7. Осложнения различных видов хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы / В. Г. Адашик [и др.] // Медицинский журнал. – 2020. – № 4. – С. 4–9.

УДК 616.65-002-089.87

Р. Э. Амдий, С. Х. Аль-Шукри

Учреждение здравоохранения

«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. акад. И. П. Павлова»,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЕКТОМИИ

Введение

Эректильная дисфункция (ЭД) и недержание мочи (НМ) встречаются у 72,6 % и 20,5 % пациентов в течение 1 года после радикальной простатэктомии (РПЭ) и значительно ухудшают качество жизни [1]. Для лечения и реабилитации пациентов применяют упражнения для мышц тазового дна, медикаментозную терапию, биологическую обратную связь, электростимуляцию мышц таза и при отсутствии эффекта – хирургические методы лечения. Одним из перспективных вариантов лечения как ЭД, так и НМ может являться экстракорпоральная магнитная стимуляция таза (ЭКМС) [2].

Цель

Задачей нашего исследования является определение эффективности и возможности применения ЭКМС в лечении пациентов с ЭД и НМ после РПЭ.

Материалы и методы исследования

ЭКМС выполнялась 42 пациентам с ЭД и НМ после радикальной лапароскопической и роботической простатэктомии, у которых через 3 месяца после удаления уретрально-

го катетера и выполнения упражнений для мышц тазового дна сохранялись НМ и ЭД лёгкой или средней степени тяжести. Пациенты входили в низкую или промежуточную группу риска биохимического рецидива РП, признаки рецидива РП отсутствовали. Средний возраст пациентов составил $65,9 \pm 7,3$ лет. Для осуществления ЭКМС применяли систему экстракорпоральной магнитной стимуляции «Авантрон», «Реабилитационные технологии», Российская Федерация. Процедура длилась 20 минут: 10 минут с частотой 10 Гц и 10 минут с частотой 50 Гц, 3 раза в неделю, курс лечения состоял из 12 процедур. Результаты терапии были оценены с учётом динамики жалоб, данных дневника мочеиспускания, анкеты МИЭФ-5, анкеты ICIQ-SF.

Результаты исследования и их обсуждение

После завершения курса терапии ЭКМС, 6 (14,3 %) пациентов использовали 1 прокладку, а полное удержание мочи было достигнуто у 25 (59,5 %) пациентов. Общий балл ICIQ-SF после курса ЭКМС уменьшился с $13,1 \pm 0,4$ до $3,8 \pm 0,3$ ($p < 0,05$), также снизился средний балл шкалы ICIQ-SF при ответе на вопросы о частоте подтекания мочи, ее количестве и влиянии недержания мочи на повседневную жизнь ($p < 0,05$). До ЭКМС недержание мочи все время отмечали 6 (14,3 %) пациентов, 23 (54,8 %) – несколько раз в день, 9 (21,45 %) – раз в день и 4 (9,5 %) – три раза в неделю и реже. После проведенного курса ЭКМС недержание мочи все время не отмечал никто из пациентов, несколько раз в день – 8 (18,8 %), 1 раз в день – 3 (7,1 %), три раза в неделю и реже – 6 (14,3 %), постоянно удерживали мочу – 25 (59,5 %) пациентов. Таким образом, после проведения ЭКМС у большинства пациентов было достигнуто полное удержание мочи, у других пациентов отмечено уменьшение частоты и выраженности НМ. При оценке эректильной функции было выявлено, что средний балл МИЭФ-5 увеличился с $14,3 \pm 2,5$ до $17,1 \pm 3,1$ ($p < 0,05$). До проведения ЭКМС легкая ЭД (16–20 б МИЭФ-5) была у 7 (16,7 %) пациентов, умеренная ЭД (11–15 б МИЭФ-5) – у 22 (52,4 %), выраженная ЭД (5–10 б МИЭФ-5) – у 13 (30,9 %). После проведения ЭКМС не было эректильной дисфункции (21–25 баллов МИЭФ-5) у 6 (14,3 %) пациентов, легкая ЭД (16–20 б МИЭФ-5) была у 19 (45,2 %) пациентов, умеренная ЭД (11–15 б МИЭФ-5) – у 9 (21,4 %), выраженная ЭД (5–10 б МИЭФ-5) – у 8 (19,1 %). Эти данные говорят об улучшении эректильной функции. Таким образом, после проведения ЭКМС было выявлено как улучшение удержания мочи, так и эректильной функции после РП.

Терапевтический эффект ЭКМС обусловлен стимуляцией волокон периферических нервов, полового нерва, нейромодуляцией функции центральной и периферической нервной системы, сокращением поперечнополосатой мускулатуры тазового дна, гладкомышечных элементов мочевого пузыря, уретры, сосудов и улучшением кровотока и микроциркуляции.

Выводы

ЭКМС может быть рекомендована к применению в комплексной послеоперационной реабилитации пациентов с НМ и ЭД после РП.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Электростимуляция мышц тазового дна в лечении больных с недержанием мочи после радикальной простатэктомии / С. Х. Аль-Шукри [и др.] // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6, № 4. – С. 10–133. doi: 10.17816/uroved84474
2. Экстракорпоральная магнитная стимуляция в урологии / Р. Э. Амдий [и др.] // Урологические ведомости. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 345–353. doi: 10.17816/uroved84474

Н. В. Багрицевич, А. Н. Багрицевич, П. Т. Лазаренко

*Учреждение здравоохранения
«Могилевская областная клиническая больница»,
г. Могилев, Республика Беларусь,
Учреждение здравоохранения
«Могилевская областная детская больница»,
г. Могилев, Республика Беларусь*

СТРУКТУРА УРОЛОГИЧЕСКИХ АМБУЛАТОРНЫХ ПРИЕМОВ

Введение

В общей структуре заболеваемости населения болезни мочеполовой системы составили 7–10 %. В связи с нередко неожиданным началом, острым течением, ярко выраженной симптоматикой, инфекции мочевых путей (ИМП) представляют для больных серьезные неудобства. Это приводит к резкому нарушению нормального ритма жизни, социальной адаптации, снижению физической и психической активности, работоспособности, ограничению свободы передвижений, невозможности посещения работы и учебных заведений в течение нескольких дней, что является важной социально-экономической проблемой. Именно эти причины заставили нас обратиться к изучению структуры поликлинического приема врача уролога, акцентируя особое внимание на инфекциях мочевыводящей системы. Целью настоящего исследования было изучить структуру амбулаторного приема на примере урологических приемов консультативной поликлиники УЗ «Могилевская областная клиническая больница» и амбулаторных приемов городского урологического центра.

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт и статистических данных пациентов, обратившихся к урологам во втором полугодии 2022 года. Анализ учета заболеваемости осуществлялся по доминирующему на момент обращения диагнозу. Сопутствующие урологические заболевания не включались в исследование. Таким образом, была отображена структура заболеваемости с учетом основной причины обращения пациента на прием к урологу.

Результаты исследования и их обсуждение

За 6 месяцев работы на прием было зарегистрировано 3544 обращений пациентов. Среди них воспалительные заболевания мочеполовой системы – 41 %; доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ – 20 %; мочекаменная болезнь (МКБ – 20 %. Остальные нозологические формы (кисты почек, доброкачественные новообразования почек, нефроптоз и др.) занимали 19, %. Схематично структура выявленных заболеваний представлена на рисунке 1.

Имеются отличия в структуре заболеваний на первичном и консультативном приемах. На первичном приеме пациенты с воспалительными заболеваниями мочеполовых органов составили 48 %. Пациентов с МКБ обратилось 14 %, с ДГПЖ - 24 %, прочими заболеваниями 14 %.

На консультативном приеме пациентов с воспалительными заболеваниями зарегистрировано 28 %, с мочекаменной болезнью 31 %, ДГПЖ 21 %, прочими заболеваниями

-20 %. Эти различия в структуре обратившихся за урологической помощью пациентов вызвано тем, что на консультативном приеме большее число пациентов прошедших амбулаторный этап обследования и лечения и нуждающихся в госпитализации.

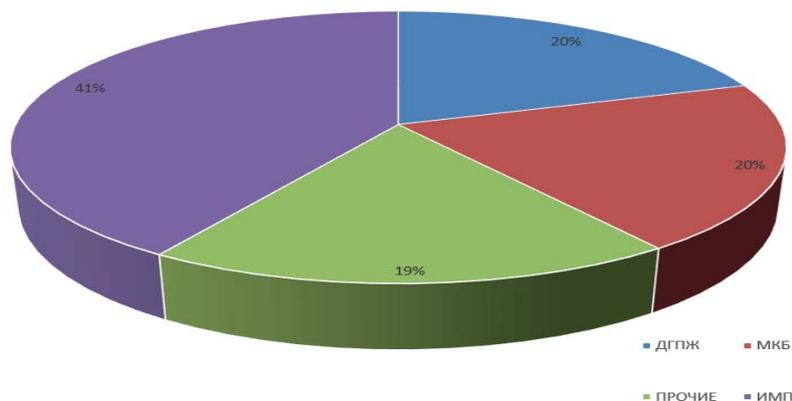


Рисунок 1 – Структура обращения пациентов по нозологиям

Среди всех воспалительных заболеваний мочеполовой системы преобладали циститы у женщин и простатиты у мужчин. Циститы, с учетом анатомических особенностей строения уретры, характерны, главным образом, для лиц женского пола. В нашем исследовании острый цистит был диагностирован у 7,5%, хронический – 23,6 % из которых в 6,6 % случаев заболевание было выявлено впервые. Наибольшая частота острого цистита отмечена в возрастных категориях 20–29 лет (41,2 %) и 30–39 лет (16,7 %). Хронический цистит наиболее часто выявлялся у лиц старше 45 лет.

Острый простатит чаще всего диагностировался у молодых мужчин (75 % у лиц моложе 40 лет). Из них 36,4 % приходился на 20–29 лет, 25 % на 40–49 лет, а 23,9 % на 30–39-летний возраст. Хронический простатит был наиболее распространен в возрастных категориях младше 50-ти лет.

Воспалительными заболеваниями полового члена, яичек, придатков яичек страдали 2,8 % пациентов. Орхит и эпидидимит диагностировался у лиц 20–59 лет примерно с одинаковой частотой (20–29-летние пациенты встречались в 26 % 30–39 – летние в 26 %, 40–49 – летние в 22 %, 50–59-летние в 26 % случаев. Баланопостит в основном был представлен возрастными группами 40–49 лет (31,2 %) и 60–69 лет (31,2 %). В 18 % случаев диагноз установлен у лиц младше 20 лет.

В структуре невоспалительных заболеваний мочеполовой системы преобладали ДГПЖ и МКБ. ДГПЖ занимала 20 %, мочекаменная болезнь 20,1 % среди всех нозологий урологического профиля.

Заболеваемость МКБ у женщин в 3 раза превышала показатели у мужчин (66,1 % и 33,9 % соответственно). Наиболее часто МКБ у женщин встречалась в возрасте 50–69 лет (26,4 %) и старше 70 лет (n = 119; 19,7 %). У мужчин пик заболевания был характерен для возрастных категорий 50–69 лет (14,9 %). В 13,3 % случаев МКБ диагностировалась в возрасте до 50 лет, а у пожилых людей старше 70 выявлялась в 5,6 % случаев (n = 34).

ДГПЖ преимущественно встречалась у мужчин старше 50 лет. Из них 56,2 % это лица старше 70 лет, а в 25 % случаев заболевание выявлялось в 60–69-летнем возрасте.

Выводы

Таким образом, анализ амбулаторного приема за 10 месяцев работы в одном лечебном учреждении выявил явное преобладание воспалительных заболеваний мочеполовой

системы, доброкачественной гиперплазии предстательной железы и мочекаменной болезни. Поэтому, этой группе заболеваний должно быть уделено должное внимание при диспансеризации населения.

Надо думать, что анализ работы нескольких урологических приемов позволит выявить более достоверную картину урологической заболеваемости и позволит наметить конкретные меры профилактики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кульчавеня, Е. В. Новые тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу мочеполовой системы / Е.В. Кульчавеня // Урология сегодня. – 2013. – № 3. – С. 10–17.

2. Лопаткин, Н. А. Урология : учеб. для вузов / Н. А. Лопаткин, А. Г. Пугачев, О. И. Аполихин – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 520 с.

УДК 616.61-089

^{1,2}А. Г. Бережной, ^{1,2}С. С. Дунаевская, ^{1,2}А. В. Ершов, ²И. В. Языков, ¹К. В. Киселев

¹*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

*«Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России»,*

г. Красноярск, Российская Федерация,

²*Частное учреждение здравоохранения*

«Клиническая больница «РЖД-Медицина»,

г. Красноярск, Российская Федерация

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕЗДРЕНАЖНОЙ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ

Введение

Хирургическое удаление конкрементов почек с использованием перкутанной методики является распространенной процедурой, вариации которой чаще всего зависят от технического оснащения операционной. Однако, несмотря на широкое применение стандартной перкутанной нефролитотрипсии (ПНЛТ), она может привести к возникновению осложнений, включая кровотечение и обострение пиелонефрита. Ранее установка нефростомического дренажа на момент окончания основного этапа операции была стандартной опцией для возможного обеспечения повторного доступа, гемостаза и контроля диуреза, однако это сопровождалось необходимостью дополнительного обезболивания, продолжительного пребывания в стационаре и другими нежелательными эффектами. В настоящее время были предприняты попытки модификации метода ПНЛТ для снижения риска осложнений, включая использование антеградной установки мочеточникового стента и разработку полностью бездренажной методики.

Цель

Цель исследования состоит в проведении оценки эффективности и безопасности новой бездренажной методики перкутанной нефролитотрипсии (ПНЛТ), в сравнении с традиционной стандартной методикой ПНЛТ.

Материалы и методы исследования

Данная работа представляет собой ретроспективный анализ клинических данных пациентов, которым была выполнена перкутанная нефролитотрипсия в урологическом отделении ЧУЗ «КБ «РЖД – Медицина» г. Красноярск» в период с декабря 2021 года по декабрь 2022 года. В рамках оперативного лечения 50 пациентов с крупными и коралловидными камнями почек были прооперированы одним и тем же урологом с использованием перкутанного доступа под ультразвуковым и рентгеноскопическим контролем. Пациенты были разделены на две группы: группа I, состоящая из 21 пациента, в которой использовалась стандартная ПНЛТ, и группа II, состоящая из 29 пациентов, в которой в конце операции была применена антеградная установка мочеточникового стента без наружного дренирования. Группы пациентов были сравнены с точки зрения количества камней, потребности в наркотических анальгетиках, уровня гемоглобина до и после операции, продолжительности операции, показателя Clavien-Dindo, продолжительности госпитализации и показателя SFR.

Результаты исследования и их обсуждение

В стационаре пациенты провели в среднем $8,7 \pm 2,1$ дня в группе, где использовался стандартный наружный дренаж, и $7,5 \pm 1,5$ дней в группе, где он не использовался ($p < 0,05$). В группе I наркотические анальгетики применялись у всех пациентов, а в группе II – только у 4 (13,8 %) пациентов. В то же время, время операции было дольше в группе II и составило $47,5 \pm 12,8$ минут, в сравнении с группой с наружным дренированием, где оно было $39,2 \pm 12,5$ минут. Мы предполагаем, что это связано с более тщательной проверкой ЧЛС на наличие остаточных фрагментов, а также временными затратами на осмотр внутреннего дренажа и установку антеградного стента в мочеточнике.

Стоит отметить, что только у 2 пациентов из группы I были найдены клинически значимые остаточные фрагменты после операции (SFR 90,5 %), для которых потребовался дополнительный осмотр через нефростомический канал. В группе II таких пациентов было 3 (89,7 %), и всем им была выполнена дистанционная ударно-волновая литотрипсия.

Во время операции и в раннем послеоперационном периоде не было наблюдаемой кровопотери. Обострение хронического пиелонефрита наблюдалось в 4 (19,0 %) случаях в группе со стандартным наружным дренажом и у 6 (20,6 %) пациентов в группе с внутренним дренажом. У всех пациентов из группы I клиника пиелонефрита была устранена увеличением дозы антибактериальных препаратов, в то время как у 2 пациентов в группе II дополнительно потребовалось удаление стента и установка нефростомы для достижения адекватного дренирования ЧЛС и предотвращения развития рефлюкс-пиелонефрита.

Выводы

Было установлено, что ПНЛТ без наружного дренирования является безопасной альтернативой стандартной ПНЛТ и имеет преимущества в сокращении продолжительности пребывания в стационаре и ранней мобилизации пациентов. Однако, принятие окончательного решения о методике элиминации конкрементов должно основываться на индивидуальном подходе к каждому пациенту, учитывающем его особенности и риски.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Crook, T. J. Totally tubeless percutaneous nephrolithotomy / T. J. Crook [et al.] // J Endourol. – 2008. – Vol. 22 (2). – P. 267–271.
2. Gupta, N. P. Comparison of standard with tubeless percutaneous nephrolithotomy / N. P. Gupta [et al.] // J Endourol. – 2008. – Vol. 22 (7). – P. 1441–1446.

3. Kaprin, A. D. The incidence of urolithiasis in the Russian Federation from 2005 to 2020 / A. D. Kaprin [et al.] // *Experimental and Clinical Urology*. – 2022. – Vol. 15 (2). – P. 10–17.
4. Vicentini, F. C. Impact of patient position on the outcomes of percutaneous nephrolithotomy for complex kidney stones / F. C. Vicentini [et al.] // *Int Braz J Urol*. – 2018. – Vol. 44 (5). – P. 965–971.
5. Yates, D. R. ‘Nephrosotomy-free’ percutaneous nephrolithotomy: experience in a UK district general hospital / D. R. Yates [et al.] // *Ann R Coll Surg Engl*. – 2009. – Vol. 91 (7). – P. 570–577.
6. Бережной, А. Г. Стандартная бездренажная нефролитотрипсия при коралловидных камнях почек (клинический случай) / А. Г. Бережной, С. С. Дунаевская, А. В. Ершов // *Бюллетень медицинской науки*. – 2022. – Т. 28, № 4. – С. 77–84.
7. Бережной, А. Г. Прогнозирование развития воспалительных осложнений у больных мочекаменной болезнью в послеоперационном периоде / А. Г. Бережной, Ю. С. Винник // *Врач и информационные технологии*. – 2019. – № 1. – С. 54–58.
8. Наш опыт применения микроперкутанной нефролитотрипсии в лечении крупных камней / С. В. Попов [и др.] // *ЭКУ*. – 2018. – № 4. – С. 48–53.

УДК 616.97-039.4-053(476.2)

И. В. Бохан, А. С. Демиденко, Н. Б. Янко

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

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО г. ГОМЕЛЮ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Инфекции, передаваемые половым путем, являются маркерами благополучия общества. Их рост приводит к снижению рождаемости, утрате трудоспособности, экономическим затратам. Несвоевременная диагностика часто из-за стертой клинической картины, а следовательно, отсутствие лечения приводят к хронизации процесса и развитию осложнений (бесплодие, импотенция, патология беременности, онкологические заболевания, поражение суставов), также увеличивается риск заражения ВИЧ-инфекцией [1–4]. Сексуальное поведение является ведущим фактором в распространении ИППП. Об этом надо помнить медицинским работникам, педагогам, СМИ при проведении профилактики.

Цель

Установление возрастных особенностей и основных тенденций заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в г. Гомеле и Гомельской области в 2018–2022 гг.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ отчетов о заболеваемости ИППП в Гомеле и Гомельской области за 2018–2022 гг. Используются данные статистического отдела У «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» о регистрации лиц со впервые выявленной инфекционной патологией.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10 (USA). Для сравнения показателей использовались критерий χ^2 с поправкой Йейтса, уровень значимости p . Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Таблица 1 – Заболеваемость сифилисом за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	0,14	0,14	0,14	0,15	–
15-17 лет	0,42	–	–	–	0,22
18-29 лет	3,0	1,21	2,23	4,07	3,9
30-39 лет	2,1	3,0	3,24	1,89	2,79
40-49 лет	3,1	3,04	5,03	5,53	6,78
50 лет и старше	4,4	2,9	5,54	6,47	6,4

Рассмотрев заболеваемость сифилисом за период 2018–2022 гг., можно отметить увеличение заболеваемости в возрастной группе от 18 до 29 лет. В возрастной группе от 30 до 39 лет пик заболеваемости был в 2020 г. – 3,24 случая, в 2021 г. отмечаем минимальную заболеваемость в этой возрастной группе – 1,89. Отмечаем значительный рост заболеваемости сифилисом в более старших возрастных группах 40–49 лет и 50 лет и старше, за счет поздних форм сифилиса (таблица 1).

Таблица 2 – Заболеваемость гонококковой инфекцией за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	–	0,07	–	0,07	–
15-17 лет	0,21	0,21	0,14	0,07	0,37
18-29 лет	7,55	3,68	3,17	4,07	5,6
30-39 лет	1,41	1,56	0,65	1,3	1,47
40-49 лет	0,64	0,21	0,07	0,36	0,37
50 лет и старше	0,42	0,28	0,07	0,15	0,44

При рассмотрении заболеваемости гонококковой инфекцией за указанный период можно отметить, что максимальный уровень заболеваемости приходится на возрастную группу от 18 до 29 лет и колеблется от 3,17 случаев на 100 000 населения в 2020 году до 7,55 – в 2018 году, таблица 2.

Таблица 3 – Заболеваемость трихомониазом за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	–	–	0,1	0,1	0,1
15-17 лет	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
18-29 лет	17,7	21,3	11,8	11,5	9,5
30-39 лет	15,2	12,9	9,6	8,9	8,8
40-49 лет	8,8	7,5	8,4	8,2	8,7
50 лет и старше	4,8	5,1	3,4	2,9	4,1

Высокий уровень заболеваемости трихомониазом наблюдается в трёх возрастных группах 18–29, 30–39 и 40–49 лет. Однако следует отметить, что максимальные уровни

заболеваемости фиксировались в более молодой возрастной группе от 18 до 29 лет: в 2018 году 17,7 случаев на 100 000 населения, а в 2019 г. – 21,3 случая, с последующим снижением заболеваемости (таблица 3).

Таблица 4 – Заболеваемость хламидийной инфекцией за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	–	–	–	–	–
15-17 лет	0,3	0,6	0,1	0,7	0,4
18-29 лет	22,7	15,5	19,4	13,5	14,1
30-39 лет	14,6	6,5	6,8	6,9	3,8
40-49 лет	9,7	1,8	0,8	0,9	1,1
50 лет и старше	0,8	1,1	0,6	0,1	0,5

При анализе заболеваемости хламидийной инфекцией за исследуемый период также отмечаем, что самый высокий уровень заболеваемости приходится на возрастную группу от 18 до 29 лет, но при этом можно наблюдать незначительную положительную динамику со снижением уровня заболеваемости от 22,7 случаев в 2018 году до 14,1 случаев на 100 000 населения в 2022 году (таблица 4).

Таблица 5 – Заболеваемость мико-уреаплазмозом за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	–	–	–	–	–
15-17 лет	–	0,3	0,1	0,4	0,1
18-29 лет	30,8	22,8	21,0	31,8	33,1
30-39 лет	30,8	14,0	9,7	24,4	19,5
40-49 лет	14,9	4,1	2,5	3,0	8,6
50 лет и старше	0,7	2,0	0,6	0,3	2,7

Как и по большинству ИППП максимальный уровень заболеваемости микоуреаплазмозом отмечается в возрастной группе от 18 до 29 лет. Уровень заболеваемости стабильно высокий от 21,0 до 33,1 случаев на 100 000 населения, и положительной динамики не наблюдается, (таблица 5).

Таблица 6 – Заболеваемость папиломавирусной инфекцией за период 2018–2022 гг. (на 100 000 соответствующего населения)

Возрастные группы	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 лет	0,14	0,14	4,03	2,69	–
15-17 лет	–	–	–	0,65	–
18-29 лет	14,97	11,14	0,94	1,6	2,72
30-39 лет	3,60	1,63	1,51	1,38	5,30
40-49 лет	1,40	0,99	2,38	2,61	3,09
50 лет и старше	0,64	0,43	1,01	0,95	4,34

При анализе статистических данных по папилломавирусной инфекции в последние годы можно выявить отдельные всплески уровня заболеваемости в различных возрастных группах в разный период времени, но стоит отметить, что максимальные их значения также приходится на возрастную группу от 18 до 29 лет (таблица 6).

Выводы

При изучении возрастных параметров заболеваемости указанных нозологий, установлено, что ИППП чаще регистрируются среди лиц 18–29 лет – самый репродуктивный возраст, что может негативно сказываться на демографической ситуации. Подобная динамика возможно связана с психологическими и социальными проблемами в пубертатном периоде. Профилактические мероприятия должны быть активно направлены на этот контингент.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ленкин, С. Г. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, по возрастным характеристикам / С. Г. Ленкин // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 119–131.
2. Анализ распространенности инфекций, передаваемых половым путем, в России, по данным федеральной лабораторной сети / Е. В. Владимирова [и др.] // Клиническая практика. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 35–41.
3. Порошина, Л.А. Инфекции, передаваемые половым путем : учеб.–метод. пособие для студентов–медиков = Sexually transmitted infections: manual for foreign medical students / Л. А. Порошина. – Гомель : ГомГМУ, 2016. – 72 с.
4. Порошина, Л. А. Папилломавирусная инфекция: клинико–лабораторные характеристики у мужчин и женщин / Л. А. Порошина, И. В. Полин // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 398–400.

УДК 616.61-002.1-002.3-031.4-07-089.168

**²Д. М. Василевич, ¹А. Н. Нечипоренко, ¹Г. В. Юцевич, ¹Н. А. Нечипоренко,
²Е. Т. Волкова, ²Н. Л. Гавина, ²А. И. Войтехович**

*¹Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь,
²Учреждение здравоохранения
«Гродненская университетская клиника»
г. Гродно, Республика Беларусь*

ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ОДНОСТОРОННИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И НРЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ

Введение

Значительная частота гнойных форм острого пиелонефрита, определенные сложности в диагностике и выборе рационального метода лечения, а также неопределенность прогноза для выздоровления пациента, позволяют отнести это заболевание к актуальным проблемам современной урологии [1, 2, 3, 4].

Цель

Оценка разрешающих возможностей УЗИ, МРТ и КТ в диагностике острого гнойного пиелонефрита (ОГП) и оценка непосредственных результатов лечения пациентов с ОГП.

Материалы и методы исследования

Наблюдали 232 пациента с односторонним ОГП. Мужчин было 61 (26,3%), женщин – 171 (73,7 %), возраст пациентов – $53,5 \pm 1,5$ лет.

При поступлении всем пациентам проведено стандартное клинико-лабораторное обследование, выполнен посев мочи на микрофлору с определением чувствительности флоры к антибиотикам и проведены специальные исследования: УЗИ почек и мочевого пузыря – 232 (100,0 %) пациентам, МРТ или КТ без и с контрастным усилением – 155 (66,8 %) пациентам.

По результатам УЗИ, МРТ и КТ с контрастным усилением всем пациентам однозначно выставлен клинический диагноз «острый гнойный односторонний пиелонефрит» и проведено специальное лечение.

Результаты исследования и их обсуждение

При поступлении всем 232 пациентам на основании клинико-лабораторного обследования выставлен диагноз «острый односторонний пиелонефрит». Лабораторно у 67 (28,9 %) пациентов подтвержден уросепсис.

Ретроспективный анализ результатов УЗИ, МРТ и КТ с контрастным усилением у 132 пациентов с подтвержденным на операции ОГП позволил выделить и сгруппировать абсолютные и вероятные эхоскопические и томографические признаки отдельных форм ОГП. [5].

Абсолютные эхоскопические признаки ОГП (карбункул и абсцесс почки) у пациентов с ОП: гипо-, гиперэхогенные или смешанной эхогенности очаги в утолщенной паренхиме почки с ослаблением или отсутствием кровотока при доплерографии.

При апостематозном пиелонефрите эхоскопически были отмечены: увеличение размеров почки, диффузное или очаговое увеличение толщины паренхимы > 22 мм с деформацией контуров почки; неоднородность эхогенности паренхимы; уменьшение площади центрального эхокомплекса из-за утолщения паренхимы; отсутствие дыхательной подвижности почки. Эти признаки классифицируем как вероятные эхоскопические признаки ОГП, поскольку такую же эхоскопическую картину мы наблюдали и у части пациентов с острым серозным пиелонефритом.

Абсолютные томографические признаки ОГП (карбункула и абсцесса почки) у пациентов с ОП: 1) аваскулярные или гиповаскулярные очаги в паренхиме почки; 2) диффузное неоднородное накопление контрастного вещества паренхимой почки.

При апостематозном пиелонефрите томографически выявленные увеличение почки в размерах, диффузное или очаговое увеличение толщины паренхимы почки; диффузное снижение накопления контрастного вещества в паренхиме (по сравнению со здоровой почкой) так же следует отнести к вероятным томографическим признакам ОГП [5].

Нужно отметить, что разрешающие возможности МРТ и КТ с контрастным усилением в диагностике гнойной деструкции в паренхиме почки при ОП значимо выше, чем у УЗИ, что отмечено и другими авторами [6].

Кроме признаков гнойной деструкции в паренхиме почки УЗИ, МРТ и КТ с контрастным усилением позволили выявить и ренальные факторы способствовавшие развитию ОГП: гидронефроз, камни мочевой системы, что оказывало влияние на выбор лечения.

Установленный диагноз ОГП определил принцип лечения: восстановление оттока мочи из почки и целенаправленная антибактериальная терапия. Отсутствие эффекта от эмпирической антибактериальной терапии в течение 2–3 суток, диагностированный абсцесс почки, множественные карбункулы почки и вторичный паранефрит; диагностированный уросепсис явились показанием для открытой операции у 132 (56,9 %) пациентов (Таблица):

Метод лечения и количество пациентов	Кол-во пациентов
Органосохраняющая открытая операция + АБТ n= 105 (45,3%)	Муж. – 26 (24,8%)
	Жен. – 79 (75,2%)
Открытая нефрэктомия + АБТ n=27 (11,6%)	Муж. – 9 (33,3%)
	Жен. – 18 (66,7%)
Пункционная нефростомия + АБТ n= 23 (9,9%)	Муж. – 7 (30,4%)
	Жен. – 16 (69,6%)
Мочеточниковый стент + АБТ n= 39 (16,8%)	Муж. – 14 (35,9%)
	Жен. – 25 (64,1%)
Только АБТ n=38 (16,4%)	Муж. – 5 (13,2%)
	Жен. – 33 (86,8%)
Всего 232	Муж. – 61 (26,3%)
	Жен. – 171(73,7%)

АБТ – антибактериальная терапия

I. Непосредственные результаты открытой органосохраняющей операции выполненной 105 пациентам с ОГП.

Во всех 105 случаях при ревизии почки обнаружены апостемы, карбункулы и(или) абсцессы диаметром 3–5 см. Пациентам выполнялась декапсуляция почки, иссечение карбункулов и вскрытие абсцессов, биопсия почки, нефростомия при гидронефрозе. У 59 пациентов удалены конкременты из ЧЛС почки или в/3 мочеточника. После операции умерли 3 пациента (2,9 %) по причине прогрессирования уросепсиса.

II. Непосредственные результаты нефрэктомии выполненной 27 пациентам с ОГП.

Среди 27 пациентов с ОГП при ревизии почки отмечены множественные карбункулы с абсцедированием у 13, а у 14 пациентов до операции был диагностирован ОГП осложненный тяжелым сепсисом. Распространенность гнойного процесса в почке у 13 пациентов и сепсис у 14 явились показанием для нефрэктомии. После операции умер 1 пациент (3,7 %) при явлениях прогрессирования уросепсиса.

III. Непосредственные результаты дренирования почки пункционной нефростомой с последующей АБТ у 23 пациентов с ОГП.

Диагноз ОГП у этих пациентов выставлен на основании абсолютных томографических признаков гнойной деструкции в паренхиме почки на фоне гидронефроза II–III степени.

Показаниями для этого метода лечения ОГП были: гидронефроз при общем тяжелом состоянии у 14 пациентов и отказ 9 пациентов от открытой операции.

К 6–7 суткам от начала лечения отмечена положительная динамика в состоянии 12 пациентов. У остальных 11 отмечено прогрессирование ОГП Интенсивной АБТ с использованием экстракорпоральных методов детоксикации положительной клинико-лабораторной динамики удалось добиться у 9. Умерли 2 пациента при явлениях полиорганной недостаточности. (летальность среди 23 пациентов -8,7%). На амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии с функционирующей нефростомой. выписаны 21 пациент.

IV. Непосредственные результаты дренирования почки мочеточниковым стентом с последующей АБТ у 39 пациентов с ОГП.

Диагноз ОГП был установлен на основании абсолютных эхоскопических и(или) томографических признаков гнойной деструкции в паренхиме почки на фоне гидронефроза различного генеза.

Лечение дало хороший клинико-лабораторный эффект к 6–8 дню у 29 человек.

Осложнения в процессе АБТ развились у 10 в виде прогрессирования ОГП. Пациентам был предложена открытая операция. От операции отказались 7 пациентов, им продолжена антибактериальная терапия. Положительный клинико-лабораторный эффект отмечен к 8–12 дню лечения. Оперированы 3 пациента – выполнено иссечение карбункулов с абсцедированием, декапсуляция почки и нефростомия.

Все 39 пациентов выписаны из клиники на 16–26 день в удовлетворительном состоянии со стентом.

V. Непосредственные результаты медикаментозного лечения у 38 пациентов с ОГП.

Диагноз ОГП у этих пациентов был установлен по абсолютным томографическим признакам очаговой гнойной деструкции в паренхиме почки при сохраненном оттоке мочи.

Всем было начато медикаментозное лечение антибиотиками из группы карбапенемов, антикоагулянты, дезагреганты и трансфузионная терапия. Положительная клинико-лабораторная динамика отмечена у всех пациентов к 10–12 дню лечения.

Все 38 пациентов выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии на 16–18 сутки со дня поступления с рекомендациями продолжить антибактериальную и фитотерапию в амбулаторных условиях в течение 4–5 недель под наблюдением уролога.

Перед выпиской всем выполнено УЗИ почек. У 29 в паренхиме пораженной почки сохранялись ранее выявленные очаги различной плотности, у 9 очаги уменьшились в размерах.

Выводы

1. При остром пиелонефрите МРТ или КТ с контрастным усилением – лучшие методы выявления признаков очагов гнойной деструкции в паренхиме почки.

2. Открытая органосохраняющая операция остается надежным методом лечения пациентов с острым гнойным пиелонефритом, осложненным сепсисом.

3. При одиночном очаге гнойной деструкции в почке диаметром до 4-х см и при апостематозном пиелонефрите, в случае сохраненного или восстановленного оттока мочи из пораженной почки, лечение может быть начато с патогенетически обоснованной медикаментозной терапии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, А. В. Жидкостные образования забрюшинного пространства: диагностика и лечение / А. В. Антонов // Урологические ведомости. – 2012. – Т. 2, № 4. – С. 32–41.

2. Григорьев, Н. А. Острый пиелонефрит / Н. А. Григорьев, А. В. Зайцев, Р. Р. Харчилава // Урология. – 2017. – № 1-S1. – С. 19-26.

3. Квятковский, Е. А. Ультрасонография и доплерография в диагностике заболеваний почек / Е. А. Квятковский, Т. А. Квятковская. – Днепропетровск : Нова идеология, 2005.– 318 с.

4. Синякова, Л. А. Функциональное состояние почек у больных, перенёсших гнойный пиелонефрит / Л. А. Синякова, Е. В. Берников, О. Б. Лоран // Вестник урологии. – 2018. – Т.6, № 4. – С. 49–59.

5. Острый гнойный пиелонефрит единственной почки / А. Н. Нечипоренко [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 20, № 3. – С. 355-358. – doi 10.25298/2221-8785-2022-20-3-355-358

6. Курзанцева, О. М. Современная лучевая диагностика абсцесса почки / О.М. Курзанцева // Sono-Ace Ultrasound . – 2018. – № 31. – С. 47–56.

О. Н. Васильев, В. А. Перепечай, С. И. Сенин, М. И. Коган, В. П. Глухов, В. В. Митусов, Д. В. Мартынов

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный медицинский университет»,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ОБЩУЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ С УРОДЕРИВАЦИЕЙ

Введение

Цистэктомия (ЦЭ) связана со значительной морбидностью и смертностью, а коморбидность определяется как наличие любых сопутствующих заболеваний или состояний, которые могут повлиять на результаты лечения. Развитие периоперационного анестезиологического и послеоперационного ухода в совокупности с улучшением хирургических методов и внедрением концепций ускоренного лечения сделали цистэктомию более безопасным хирургическим в последние годы. Однако любая польза от цистэктомии должна быть связана с приемлемой послеоперационной морбидностью и исходом. Таким образом, поскольку цистэктомия является серьезной операцией, сопряженной с определенными потенциальными рисками, она всегда должна быть показана при сбалансированной оценке риска и пользы, что еще более важно для пациентов с сопутствующими заболеваниями [1, 2, 3]. Имеются ограниченные данные о взаимосвязи между сопутствующими заболеваниями и периоперационными исходами после ЦЭ. Исследования выживаемости после цистэктомии признали потенциальную важность статуса сопутствующей патологии как прогностического показателя, так как увеличение количества сопутствующих заболеваний повышает риск различных неблагоприятных послеоперационных событий после хирургических процедур [4, 5, 6].

Цель

Оценить независимый вклад сопутствующих заболеваний в клинические исходы ЦЭ с анализом общей выживаемости для оценки ее безопасности и переносимости у пациентов с коморбидностью, а также для предоперационной стратификации риска и управления им.

Материалы и методы исследования

В исследование включены результаты лечения 433 пациентов подвергнутых ЦЭ с различными методами уродеривации с 1995 по 2020 гг. Средний возраст больных составил $58,6 \pm 2,3$ года (LQ: 31, UQ: 87), доминировали мужчины – 92 %. Коморбидность выявлена у 356 (82,2 %) больных – I группа, а 77 (17,8 %) – II группа больных, не имели сопутствующей патологии. При этом в структуре сопутствующих заболеваний преобладали болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) и составили 298 (68,8 %) больных, на втором месте отмечены заболевания ЖКТ – 115 (26,6 %), далее дыхательной – 77 (17,7 %), эндокринной и мочевой систем по 67 (15,5 %) случаев соответственно, другие заболевания встречались в единичных случаях. Значительное количество пациентов имели от 1 до 7 сопутствующих заболеваний одновременно (диапазон 1-9).

Коме того, мы оценили степень выраженности сопутствующей патологии в соответствии с индексом коморбидности Чарлсона (ИКЧ) скорректированного на возраст ин-

дивидуально для каждого пациента, а также определена прогностическая десятилетняя выживаемость пациентов, которые могут значительно влиять на показатели послеоперационной морбидности и выживаемости (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение ИКЧ и предполагаемой 10-летней выживаемости в группах больных РМП

ИКЧ, скорректированный на возраст	Для всей группы (n / %)	Для коморбидных пациентов (n / %)	Для не коморбидных пациентов (n / %)
0	45 / 10,4	16 / 4,5	29 / 37,7
1–2	207 / 47,8	162 / 45,5	45 / 58,4
3–4	125 / 28,9	122 / 34,3	3 / 3,9
≥ 5	56 / 12,9	56 / 15,7	–
Среднее значение ± стандартное отклонение (min / max)	2,4 ± 1,6 (0 / 8)	2,7 ± 1,6 (0 / 8)	0,8 ± 0,8 (0 / 3)
Предполагаемая десятилетняя выживаемость (%) (среднее значение ± стандартное отклонение)	75,8 ± 2 8,0%	71,6 ± 2 9,1%	95,2 ± 4,9%

Статистический анализ общей выживаемости больных с коморбидностью и без нее проведен при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из данных таблицы видно, что для всей группы больных ИКЧ в среднем составлял $2,4 \pm 1,6$, при этом в группе коморбидных пациентов он составил $2,7 \pm 1,6$ с преобладанием тяжёлых степеней индекса (3–8) в 49,5% случаев, тогда как в группе не коморбидных больных средний индекс равнялся всего $0,8 \pm 0,8$ с единичными случаями встречаемости степени индекса 3 – 3,9 %. Такая же положительная тенденция наблюдалась и при оценке планируемой десятилетней выживаемости, так в общей группе пациентов она составила в среднем 75,8 %, в группе коморбидных больных — 71,6 %, а у больных не имеющих коморбидности планируемая выживаемость составила 95,2 % соответственно. Всего за время наблюдения $27,7 \pm 33,6$ месяцев (LQ: 0, UQ: 247) в I группе после ЦЭ умерло 43,8 % больных, во II группе – 37,3% соответственно ($p < 0,05$). В результате получены относительно высокие показатели общей выживаемости как в I, так и II группах больных. В I и II группах - через 1 год после РЦЭ отмечено 81,3 % и 84,5 % выживших больных, через 2 года – 67,7 % и 75,9 %, через 3 года – 61,4 % и 66,3 %, а через 5 лет – 55,6 % и 62,0 % соответственно, причем достоверной разницы в выживании в обеих группах выявлено не было ($p > 0,05$) (рисунки 1, 2).

При оценке выживаемости в зависимости от структуры сопутствующих заболеваний достоверных различий в 1-й год после РЦЭ выявлено не было – 80,6 %–89,3 %, тогда как пятилетняя общая выживаемость в I группе - при наличии заболеваний ССС с преобладанием ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии была достоверно ниже по сравнению с заболеваниями ЖКТ, дыхательной и мочевой систем – 50,4 % против 74,2 %, 66,3 % и 58,4 % соответственно, что указывает на повышение риска морбидности и как результат, снижение общей выживаемости пациентов после ЦЭ с заболеваниями ССС ($p < 0,05$).

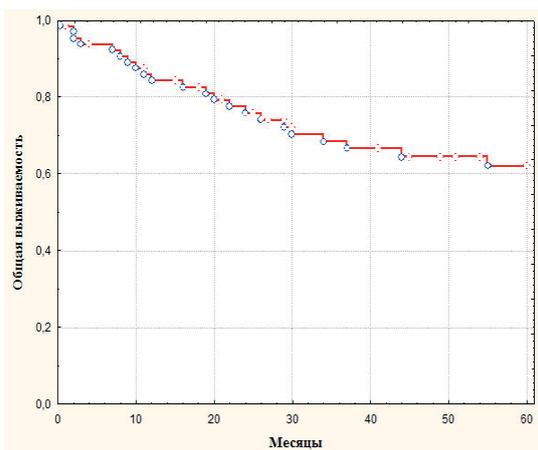


Рисунок 1 – Общая выживаемость больных I группы.

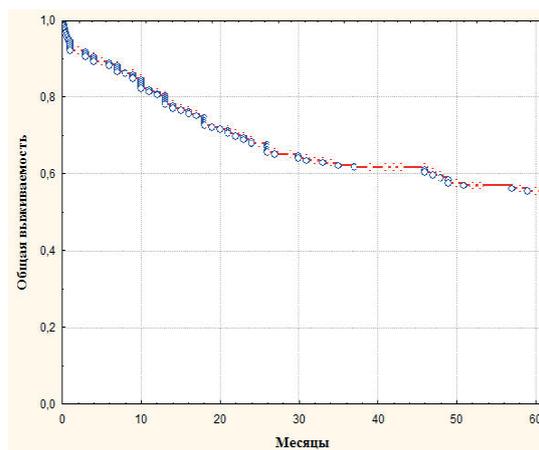


Рисунок 2 – Общая выживаемость больных II группы.

Выводы

Цистэктомия с кишечной уродеривацией продолжает оставаться одной из сложных операций, в связи с чем индивидуальный отбор пациентов по-прежнему является ключом к успеху. Однако несмотря на то, что при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний повышается риск морбидности операции, ЦЭ может быть безопасной, и тем самым обеспечивать высокие показатели общей выживаемости пациентов сравнимые с пациентами без коморбидности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Novotny V. Systematic Assessment of Complications and Outcome of Radical Cystectomy Undertaken with Curative Intent in Patients with Comorbidity and over 75 Years of Age. / V. Novotny, O.W. Hakenberg, M. Froehner, et al. // Urol. Int. – 2013. – Vol. 90. – P. 195–201. doi: 10.1159/000345790.
2. Associations Among Age, Comorbidity and Clinical Outcomes After Radical Cystectomy: Results From the Alberta Urology Institute Radical Cystectomy Database. / A. Fairey [et al.] // Journal of Urology – 2008. – Vol. 180. – P. 128–134.
3. Deyo, R. A. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases / R. A. Deyo, D. C. Cherkin, M. A. Ciol // J Clin Epidemiol – 1992. – Vol. 45. – P. 613–619.
4. 30-Day mortality and major complications after radical prostatectomy: influence of age and comorbidity / S.M. Alibhai Holowaty [et al.] // J Natl Cancer Inst – 2005. – Vol. 97. – P. 1525–1532.
5. Comorbidity Relationship to Outcome of Radical Cystectomy in Chinese: a Single Institution Study with the ACE-27 Comorbidity Index / Xuan Zhu [et al.] // Asian Pacific J Cancer Prev – 2012. – Vol. 13 (3). – P. 827–831.
6. Short-Form Charlson Comorbidity Index for Assessment of Perioperative Mortality After Radical Cystectomy / P. Dell'Oglio [et al.] // Journal of the National Comprehensive Cancer Network – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 327–333.

¹А. А. Гаврусев, ²Е. П. Михаленко, ²И. Н. Андреева, ²А. В. Кильчевский

¹Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь,
²Государственное научное учреждение
«Институт генетики и цитологии НАН РБ»,
г. Минск, Республика Беларусь

МИКРОБИОМ МОЧИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

Введение

Актуальность инфекций мочевыводящих путей (ИМП) связана с распространенностью, частыми рецидивами заболеваний и недостаточной эффективностью терапии. Обструктивный пиелонефрит это осложненная ИМП, развивающаяся вследствие нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. До настоящего времени вопросы этиологии пиелонефрита до конца не решены. Принято считать, что наиболее частыми возбудителями ИМП являются *E. coli*. (50–85 %) и другие энтеробактерии (*Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*). Однако по результатам общепринятого стандартного бактериологического посева мочи в 35–69 % случаев пиелонефрита роста бактериальной микрофлоры не получают [1, 2]. Наши предыдущие исследования показали, что положительные результаты бактериологического посева были только в 40,6 % случаев пиелонефрита. Современные исследования микробиома мочи или уробиома позволили обнаружить многообразие различных микроорганизмов, населяющих мочевые пути как в норме, так и при патологии, одной из которых является острый пиелонефрит.

Цель

Целью исследования являлось изучение микробиома мочи при обструктивном пиелонефрите, в том числе в случаях с отрицательным результатом стандартного бактериологического посева.

Материалы и методы исследования

В период с 08.2021 по 01.2022 г. проведено ретроспективное исследование 44 пациентов (32 женщины, 12 мужчин), госпитализированных в урологическое отделение 4 ГКБ им. Н. Е. Савченко по поводу обструктивного пиелонефрита. Средний возраст мужчин составлял $62,4 \pm 16,2$, женщин – $51,6 \pm 18,7$. Всем пациентам проведено наружное стентирование мочеточника с целью устранения уростаза. Материалом для исследования являлась средняя порция мочи (34 случая) или моча, полученная из мочеточникового катетера (10 случаев). Бактериологическое исследование мочи проводили в лаборатории городского центра эпидемиологии и микробиологии. Стандартный бактериологический посев проводили на твердую питательную среду – 5 % кровяной агар и определяли степень бактериурии и чувствительность бактерий к антибактериальным препаратам. Проведено пилотное исследование микробиома мочи верхних мочевых путей, полученной из мочеточникового катетера у двух пациентов. В одном случае (№ 1) обструктивный пиелонефрит развился на фоне камня мочеточника. Случай № 2 – гестационный пиелонефрит. В обоих случаях проведена катетеризация мочеточника с целью ликвидации уростаза.

Исследования микробиома. Для выделения микробной ДНК из образцов мочи использовали набор «АртРНК экстракт» по протоколу производителя. После выделения тотальной ДНК и подготовки библиотек для секвенирования было выполнено секвенирование переменных участков V3-V4 гена 16S рРНК с использованием набора MiSeq Reagent Kit v3 (600 циклов) и прибора MiSeq Illumina согласно рекомендациям производителя. На первом этапе для анализа полученных данных и их визуализации использовали программу 16S Metagenomics (Version 1.1.0), предоставляемую фирмой Illumina в составе пакета BaseSpace (<https://basespace.illumina.com>). Оценку качества прочтений и тримминг некачественных оснований проводили в программах FastQC и Trimmomatic соответственно. Анализ регионов V3-V4 проводили в программе qiime2.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам бактериологического посева положительный рост получен в 25 (56,8 %) случаях. Структура бактериальной микрофлоры: *E.coli* – 9 случаев (20,5 %), *Klebsiella pneumoniae* – 5 (11,4 %), *Enterococcus faecalis* – 3 (6,8%), *Proteus mirabilis* и *Enterococcus faecium* – по 2 случая (4,5 % каждый), *Ps. aeruginosa*, *Staph. epidermidis*, *Staph. haemolyticus* и *Streptococcus agalactiae* – по 1 случаю (2,3 % каждый). Из 10 проб мочи, полученной из мочеточникового катетера, в 5 случаях бактериальный рост отсутствовал (в 4 случаях выделена *E.coli*, в 1 случае – *Klebsiella pneumoniae*).

Пилотное исследование микробиома мочи проведено двум пациентам с отрицательными результатами стандартного бактериологического посева. В обоих случаях в моче из верхних мочевых путей, полученной по катетеру, микробиом был представлен ассоциациями из анаэробно-аэробной микрофлоры. В случае №1 выявлено 7 родов/видов бактерий. Относительная численность родов бактерий следующая: *Prevotella* – 21,36%, *Escherichia* – 8,35 %, *Bacteroides* – 6,67 %, *Klebsiella* – 5,37 %, *Faecalibacterium* – 4,77 %, *Oscillospira* – 3,71 %, *Ureaplasma* – 3,2 %, неклассифицированных родов – 21,12 %. Структура видов микроорганизмов: *Prevotella copri* – 13,01 %, *Escherichia albertii* – 7,42 %, *Prevotella stercorea* – 5,85 %, *Ureaplasma parvum* – 2,85 %, *Klebsiella granulomatis* – 1,99 %, *Serratia entomophila* – 1,89 %, неклассифицированных видов – 41,88 %.

Исследования случая № 2 выявили наличие 7 родов/видов бактерий. Относительная численность родов: *Pseudomonas* – 11,19 %, *Bacteroides* – 5,16 %, *Escherichia* – 3,06 %, *Prevotella* – 2,42 %, *Blautia* – 2,36 %, *Delftia* – 2,36 %, *Bradyrhizobium* – 2,32 %, неклассифицированных родов – 28,12 %. Видовой состав бактерий: *Pseudomonas moraviensis* – 4,47 %, *Pseudomonas azotoformans* – 3,98 %, *Escherichia albertii* – 2,7 %, *Delftia tsuruhatensis* – 1,57 %, *Pyramidobacter piscocolens* – 1,4 %, *Bradyrhizobium pachyrhizi* – 1,1 %, *Akkermansia muciniphila* – 0,96 %, неклассифицированных видов – 51,3 %.

Обращает на себя внимание разнообразие анаэробной микрофлоры в образцах мочи: *Prevotella*, *Bacteroides*, *Pyramidobacter*, *Akkermansia*. Выявлена в моче из верхних мочевых путей и *Ureaplasma parvum*, которая считается возбудителем уретрита. Большинство из этих бактерий являются условно-патогенными возбудителями, которые могут вызывать воспалительный процесс у иммунокомпрометированных пациентов.

Таким образом, уробиом при пиелонефрите представлен различными микроорганизмами, в том числе некультивируемыми. Учитывая недостатки стандартного бактериологического посева, современные исследователи считают перспективным направлением в исследовании микробиома комбинацию культуральных и некультуральных методов, что может дать полную характеристику микробных сообществ в мочевыводящих путях, что будет востребовано в клинической практике [3].

Выводы

При применении стандартного бактериологического посева в 43,2% случаев обструктивного пиелонефрита рост бактериальной микрофлоры не получен. Исследование микробиома мочи из верхних мочевых путей показало разнообразие анаэробно-аэробной микрофлоры, которая может участвовать в воспалительном процессе при пиелонефрите. Необходимо дальнейшее проведение исследований уробиома для лучшего понимания этиологии урологических заболеваний и разработки новых методов лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Acute pyelonephritis in adults: a case series of 223 patients / C. Rollino [et al.] // *Nephrology Dialysis Transplantation*. – 2012. – Vol. 27 (9). – P. 3488–3493.
2. Lee, J. H. Discrimination of culture negative pyelonephritis in children with suspected febrile urinary tract infection and negative urine culture results / J. H. Lee // *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. – 2019. – Vol. 52 (4). – P. 598–603.
3. Perez-Carrasco, V. Urinary Microbiome: Yin and Yang of the Urinary Tract / V. Perez-Carrasco [et al.] // *Front Cell Infect Microbiol*. – 2021. – Vol. 11. – 617002.

УДК 616.686-002-089-07-08

¹А. Д. Гапоненко, ¹Д. М. Ниткин, ¹Д. Т. Тарендь, ²А. Ю. Высоцкий, ²С. А. Любецкий, ²Л. В. Стадольник

*¹Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь,
²Учреждение здравоохранения
«Минская областная клиническая больница»,
аг. Лесной, Минский район, Республика Беларусь*

ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ ВЕЗИКУЛОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ВЕЗИКУЛОПАТИЙ

Введение

Везикулопатии это группа разнородных заболеваний, характеризующихся возникновением патологических процессов в семенных пузырьках. В настоящее время клиническая диагностика и лечение заболеваний семенных пузырьков часто зависят от симптомов и основных жалоб пациентов. Одним из таких значимых и беспокоящих пациента состояний является рецидивирующая гемоспермия. Статистически гемоспермия занимает порядка 1% среди всех урологических симптомов [1]. Она может проявляться одним случаем или множественными эпизодами. Эпизоды рецидивирующей гемоспермии вызывает сильную тревогу у пациентов, приводя к нарушению физического и психического здоровья, тем самым являясь актуальной проблемой андрологии на современном этапе [2, 3].

Используемые вспомогательные методы диагностики, такие как трансректальное УЗИ (ТРУЗИ), КТ и МРТ, не всегда позволяют достичь верификации диагноза [2–4]. Недостатки этих методов в клинической диагностике везикулопатий привели к попыткам разработки эндоскопических методов визуализации.

Трансуретральная везикулоскопия (ТУВС) – это новый метод визуализации, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями семенных пузырьков. ТУВС позволяет

под визуальным контролем обнаружить изменения в семенном пузырьке и провести оперативное вмешательство сразу при обнаружении заболевания. По мнению ряда авторов, диагностическая эффективность ТУВС значительно превосходит таковую при ТРУЗИ [3–5]. Тем не менее, крупных исследований о долгосрочной эффективности и безопасности данной методики в мировой литературе нет, особенно в отношении послеоперационных осложнений в том числе и сексуальной дисфункции [5]. Кроме того, процедура ТУВС не стандартизирована из-за анатомического полиморфизма области семенного бугорка и выводных протоков семенных путей, а также из-за отсутствия единой методики выполнения [6, 7].

Цель

Разработать методику трансуретральной везикулоскопии, оценить эффективность, безопасность и возможности метода в диагностике и лечении заболеваний семенных пузырьков.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно были изучены материалы клинического обследования и лечения 8 пациентов с различными заболеваниями семенных пузырьков, которые находились на стационарном лечении на базе урологического отделения клиники ГУО “БелМАПО”/УЗ “МОКБ”.

Пациентам проводилась трансуретральная везикулоскопия, оценивалась анатомия семенного бугорка, разрабатывалась методика выполнения данной манипуляции, в дальнейшем проводилась оценка эффективности методики и характеристика послеоперационных осложнений.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с января 2020 по апрель 2023 гг. на базе урологического отделения клиники ГУО “БелМАПО”/УЗ “МОКБ” ТУВС была выполнена 8 пациентам с различной патологией везикул. Из них с рецидивирующей гемоспермией было 5 пациентов, хроническим обструктивным везикулитом 1 пациент, кистой семенного пузырька и обструкцией семявыносящего протока (синдромом Циннера) 2 пациента. Средний возраст пациентов составил 51 ± 16 лет.

Все пациенты до стацлечения проходили неоднократные курсы консервативной терапии амбулаторно. В состав консервативной терапии входили различные группы препаратов, в том числе препараты группы α -адреноблокаторов, пероральные антибиотики, гемостатики, НПВС и др., в течение как минимум 1 месяца до госпитализации. Пациенты не отмечали значимого улучшения состояния на фоне принимаемой консервативной терапии.

Предоперационный мониторинг включал оценку продолжительности гемоспермии, цвет гемоспермии, боль при эякуляции, наличие гематурии, репродуктивный анамнез, уровень ПСА, также проводились исследования для исключения причин гемоспермии связанных с заболеваниями уретры, наличием рака мочевого пузыря и предстательной железы. Ни у одного из обследуемых пациентов не было выявлено онкопатологии со стороны предстательной железы, уретры и мочевого пузыря.

Ход операции

Все операции проводились в положении пациентов для литотомии под спинномозговой анестезией. Эндоскопическое вмешательство выполнялась через естественный анатомические пути нижних мочевыводящих путей (трансуретрально) с помощью жесткого уретероскопа 6-F. Сначала в уретру вводили уретероскоп, выполнялась уретроско-

пия, оценивалась проходимость уретры, анатомические особенности семенного бугорка и задней уретры. Затем при тщательной ревизии семенного бугорка искали устья семявыбрасывающих протоков, которые как правило располагаются на внешней стенке семенного бугорка. В устье проводили струну-проводник, по которой осуществлялся доступ в семенные пузырьки. Проводилась визуальная оценка состояния везикул, их ревизия, поиск патологических образований и их устранение при возможности. Заканчивалась процедура установкой уретрального катетера Фолея Ch16-18.

Средняя продолжительность операции составила 43 ± 9 мин. У всех прооперированных пациентов удалось визуализировать семенные пузырьки. У двух пациентов с рецидивирующей гемоспермией обнаружены подкравливающие сосуды слизистой везикул, выполнена их лазерная коагуляция. У одного пациента с обтурационным везикулитом было произведено рассечение простатической маточки в области устьев семявыносящих протоков. У пациентов с кистами семенных пузырьков (синдромом Циннера) произведено трансуретральное бужирование семявыбрасывающих протоков и опорожнение кист (в 1 случае дополнено пункцией кисты под ТРУЗИ контролем).

Осложнений в раннем послеоперационном периоде выявлено не было. Катетер Фолея удалялся на следующие сутки.

Прооперированные пациенты в настоящее время находятся под динамическим наблюдением. Об отдаленных результатах вмешательства будет сообщено в наших последующих публикациях.

Выводы

По нашим предварительным данным ТУВС является инновационной эффективной и относительно безопасной процедурой в диагностике и лечении заболеваний семенных пузырьков. Следует подчеркнуть, что гемоспермия у большинства больных обусловлена доброкачественными и самокупирующимися состояниями. Этот метод следует применять у пациентов с рецидивирующими симптомами и выраженной тревогой [8].

Усовершенствование и стандартизация хирургической методики, оптимизация доступа в зависимости от анатомических особенностей зоны семенного бугорка, а также разработка инструментов для проведения данной процедуры могут способствовать более успешным результатам этой операции. Дальнейшие многоцентровые клинические исследования необходимы для оценки возможностей, эффективности и безопасности данной методики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цуканов, А. Ю. Гемоспермия: причины, диагностический поиск / А. Ю. Цуканов // Дайджест урологии. – 2018. - № 2. – С. 10–15.
2. Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of intractable seminal vesiculitis./ B. Liu [et al.] // J Int Med Res. – 2014. – Vol. 42. – P. 236–242. doi: 10.1177/0300060513509472
3. Recurrent haemospermia-underlying urogenital anomalies and efficacy of imaging procedures / W. Weidner [et al.] // Br J Urol. – 1991. – Vol. 67. – P. 317–323.
4. The value of transrectal ultrasound in the diagnosis of hematospermia in a large cohort of patients / H Zhao [et al.] // J Androl. – 2012. – Vol. 33. – P. 897–903.
5. Magnetic resonance images of haemospermia./ H. Maeda [et al.] // Urology. – 1993. – Vol. 41. – P. 499–504.
6. Chen, R. Transurethral seminal vesiculoscopy for recurrent hematospermia: experience from 419 cases / R. Chen [et al.] // Asian J Androl. – 2018. – Vol. 20 (5). – P. 438–441.
7. Transurethral seminal vesiculoscopy for intractable hematospermia: experience from 144 patients / Chen Wei-Kang [et al.] // BMC Urol. – 2021. – Vol. 21, № 1. – P. 48.
8. Szlauer, R. Haemospermia: diagnosis and treatment / R. Szlauer, A. Jungwirth // Andrologia. – 2008. – Vol. 40, № 2. – P. 120–124.

А. Д. Гапоненко, Д. М. Ниткин, Т. М. Юрага, Д. Т. Тарендь,
А. А. Гресь, Н. А. Гресь

*Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь*

ПАТТЕРНЫ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТИПОВ УРОЛИТОВ

Введение

Мочекаменной болезнью (МКБ) поражено не менее 5 % населения индустриально развитых стран с удвоением заболеваемости уролитиазом за последние 20 лет [1,2]. Особенностью данного заболевания является наличие высокой частоты развития рецидива, которая при некоторых типах камнеобразования может достигать до 80 % [2]. Территория Республики Беларусь является эндемичной для данного заболевания [3].

Широкое использование при лечении МКБ высокотехнологичных щадящих операций по удалению конкрементов из мочевых путей не решает проблемы ликвидации патологии. Камень в мочевых путях — только клиническое проявление заболевания, которое не заканчивается с его удалением, а продолжает прогрессировать, если не были устранены вызвавшие его причины. Выявление патогенетической связи химического состава мочевого камня с нарушением обмена веществ определяет выбор оптимального метода консервативного лечения и метафилактики уролитиаза для предупреждения его рецидивирования [4].

Основополагающим условием минимизации процесса литогенеза является оценка характера метаболических нарушений, обуславливающих вероятность образования мочевого камня определенного химического типа. Комплексная метаболическая диагностика рекомендуется многими руководствами и служит основой для последующего назначения профилактических мер [4–5]. Несмотря на большое количество исследований в этой области, данное диагностическое «звено» содержит наибольшее количество организационных, научных и практических дефектов [6].

Цель

Разработать метод диагностики, который может быть использован для определения вероятности развития в организме определенного химического типа камнеобразования на этапе, предшествующем формированию уrolита.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись пациенты, страдающие мочекаменной болезнью ($n = 480$), группу сравнения составили здоровые лица в возрасте 18–69 лет ($n = 275$).

Этапы обследования включали в себя оценку следующих параметров:

Характеристика гуморального здоровья:

— определение в сыворотке крови содержания основных метаболитов (общий белок, альбумин, глюкоза, общий холестерин, мочевины, креатинин);

— оценка в сыворотке крови активности ферментов аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, лактатдегидрогеназы, гамма-глутамилтранспептидазы, креатинфосфокиназы, обеспечивающих в пределах «адаптационного коридора» поддержание стабильности этих метаболитов.

Оценка литогенного синдрома:

– характеристика спектра камнеобразующих веществ в сыворотке крови (содержание Ca, Mg, P, UA).

– определение степени метастабильности мочи по данным кальцийурии, магнийурии, фосфатурии, уратурии, оксалурии.

3. Исследование в моче химических и бактериологических факторов риска, ассоциированных с МКБ:

– суточное профилирование pH мочи

– оценка степени бактериурии.

4. Исследование в сыворотке крови гормонально-метаболических факторов риска, ассоциированных с МКБ: содержание паратиреоидного гормона, холекальциферола, инсулина, и оценка инсулинорезистентности по данным индекса HOMA-IR.

5. Оценка общего обменного пула кальция по уровню его депонирования в волосах.

6. Пациентам с МКБ выполнялся анализ камня по опубликованному ранее алгоритму [7].

В сформированной выборке проведен ретроспективный анализ результатов метаболической диагностики пациентов с МКБ и в группе сравнения с использованием методов вариационной статистики. Анализ полученных данных проводился с использованием программ Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, 2013), Statistica10 (StatSoft, Inc.(2011))

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа установлены связи литогенных нарушений обмена веществ с химическим составом мочевых камней на основании количественной оценки влияния изучаемых факторов с использованием метода квартильного анализа данных и расчетом отношения шансов и рисков (относительный риск - RR).

Специфические диагностические критерии вероятности формирования в мочевых путях основных химических типов камнеобразования (кальций-оксалатный, уратный, фосфатный инфекционный) представлены соответствующими метаболическими профилями, образующими паттерны, сформированные с учетом референсных интервалов.

Паттерн рассматривается как устойчивая комбинация признаков (симптомов) при определенной форме патологии [8]. Из одного или нескольких паттернов «складывается» синдром, болезнь включает в себя один или нескольких паттернов. При практическом применении следует учитывать основные требования идентификации признаков:

1 Данные паттерна определяют степень выраженности нарушений метаболизма.

2. Паттерн обычно включает весь набор специфических признаков, но без требования, чтобы они присутствовали одновременно.

3. Полный перечень показателей характеризует развернутую картину болезни.

4. В начальной стадии развития болезни не все клинические проявления могут быть представлены в паттерне.

5. При наличии коморбидной патологии может наблюдаться одновременно комбинация несколько паттернов с наличием признаков, противоречащих превалирующему паттерну, что приведет к частичному несовпадению в их описании.

На основании полученных данных для наиболее распространенных типов уролитов (кальций-оксалатного, уратного, фосфатного инфекционного) нами сформированы паттерны литогенного синдрома, паттерны химических и бактериологических факторов риска, ассоциированных с МКБ, и паттерны гормонально-метаболических рисков, ассоциированных с МКБ. Практическое их использование позволит определять вероятность камнеобразования в мочевых путях обследуемых пациентов.

Выводы

Оптимизация системы метаболической диагностики МКБ с расширением лабораторного потенциала путем внедрения в практическую медицину нового современного диагностического инструментария, основанного на использовании методов метаболомики и компьютерных технологий, создает реальную возможность выявления при формировании камня в мочевых путях молекулярных и клеточных сдвигов, имеющих преимущественно функциональный характер [9].

В итоге, предоставление качественной цифровой информации обеспечит определение вероятности формирования конкретного химического типа камнеобразования (кальций-оксалатного, фосфатного инфекционного, уратного). Это позволит врачу «работать не только с прошлым пациента», констатируя наличие мочевого камня, но и «вмешаться в будущее», путем осуществления наиболее точного выбора средств метафилактики и терапии соответствующих характеру диагностированной патологии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мочекаменная болезнь: Руководство для врачей / И. С. Колпаков. – М. : Медицинское информационное агентство, 2014. – 368 с. : ил.
2. Epidemiology and risk factors in urolithiasis / L. Bartoletti[et al] // Urol. Int. – 2007.– Vol. 79. – P. 3–7.
3. Статистика и факторы риска мочекаменной болезни в Беларуси / В. И. Вошула [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – № 2. – С. 18–24.
4. Medical management to prevent recurrent nephrolithiasis in adults: a systematic review for an American College of Physicians Clinical Guideline / H. A. Fink [et al.] // Ann Intern Med. – 2013. – Vol. 158. – P. 535–543.
5. Мочекаменная болезнь. Клинические рекомендации / А. Г. Мартов [и др.]. – М. : Российское общество урологов, 2020. – 53 с – Режим доступа: http://disuria.ru/_ld/7/733_kr20N20mz.pdf. – Дата доступа: 26.05.2023.
6. Urine and stone analysis for the investigation of the renal stone former: a consensus conference / J. C. Jr. Williams [et al.] // Urolithiasis. – 2021. – Vol. 49. – P. 1–16.
7. Клинико-лабораторный алгоритм диагностики состава уролитов в обследовании пациентов с МКБ [Электронный ресурс] / А.Д. Гапоненко [и др.] // Научные исследования в медицине: от теории к практике : сб.науч.тр.науч.-практ.конф., посвящ. 85-летию БелМАПО, 25 нояб.2016 г. / Белорус. мед. акад. последиплом. образования ; редкол.: М. А. Герасименко [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2016. – С.592–596. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
8. All, S. H. Etiological and clinical patterns of childhood urolithiasis in Iraq / S. H. All, U. N. Rifat // Pediatr. Nephrol. – 2005. – Vol. 20, № 10. – P. 1453–1457.
9. Ершов, Ю. А. Основы молекулярной диагностики. Метаболомика : учебник / Ю. А. Ершов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 331с.

УДК 616.136.7-007.64

В. В. Гойдь

*Учреждение здравоохранения
«Брестская клиническая областная больница»
г. Брест, Республика Беларусь*

РАЗРЫВ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ

Введение

Аневризмы почечных артерий (АПА) относятся к весьма редким заболеваниям и зачастую диагностируются случайно при обследовании по поводу других болезней. Впер-

вые в мире АПА была описана в 1770 г. D.L. Roupre, который сообщил о разрыве АПА у моряка, внезапно скончавшегося на корабле при падении на правый бок. На аутопсии была выявлена большая ложная АПА с разрывом. По данным аутопсии АПА встречается в популяции с частотой от 1 : 10000 до 1 :1000. У пациентов молодого возраста, по мнению W. K. Lew, дегенеративные изменения соединительной ткани наиболее часто обусловлены фибромышечной дисплазией и синдромом Элерса – Данлоса. Ложные АПА возникают в результате тупой или проникающей травмы, более редкими причинами являются неудачная катетеризация почечной артерии при ангиографии и нефрэктомии. Стенкой ложной АПА является воспаленная фиброзная капсула, при этом вероятность разрыва значительно выше, чем при истинных АПА.

Цель

Цель работы – описать клинический случай разрыва аневризмы левой почечной артерии.

Материалы и методы исследования

Пациент Д., 15 лет, поступил в приемное отделение УЗ «Брестской областной клинической больницы» 4. 03.17г в 15:45 с жалобами на резкие, внезапные боли в левой поясничной области. Заболел впервые. Доставлен бригадой СМП. При объективном осмотре : кожные покровы бледные, дыхание везикулярное, ЧД 18 в минуту, АД 130/90 мм рт. ст., ЧСС 94 уд. в минуту, живот симметричен, не вздут, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный в левом подреберье, симптомов раздражения брюшины нет, перистальтика выслушивается, почки не пальпируются, симптом поколачивания по поясничной области резко положительн слева, мочевого пузыря не пальпируется, мочеиспускание свободное, безболезненное, диурез достаточный, стул в норме. Пациенту проведено обследование: ОАК, БАК, ОАМ, группа крови, Rh- фактор, ЭКГ, УЗИ ОБП, почек, РКТ КТА ОБП, органов забрюшинного пространства.

Результаты исследования и их обсуждение

Лабораторные данные: ОАК 4.03.17 16:05: Эр 4,28, Гб 120, Тр 277, Ле 21,78, П 8, С 79, Л 11, М 2, СОЭ 3. ОАК 4.03.17 20:55: Эр 2,19, Гб 61, Гт 17,5, Тр 186. ОАМ 4.03.17: цвет с/ж, р – кислая, 1025, белок 0, 26, глюкоза 0, эп пл 1-2, Эр 0-1, Ле 1-2, слизь ++++. БАК 4.03.17: глюкоза 13,15, билирубин общий 16,1, билирубин прямой 3,1, общий белок 53, мочевины 3,9, креатинин 87,6, К 3,68, Na 132,5, Cl 94,2. Коагулограмма 4.03.17: АЧТВ 20,2, ПТИ 62, МНО 1,37, фибриноген 1,5.

Инструментальное обследование: УЗИ почек 4.03.17 в 16:08 : без патологии. УЗИ почек 4.03.17 в 18:17 : в проекции левой почечной вены выявлена ложная аневризма с формированием забрюшинной гематомы в паранефральной клетчатке. На РКТ КТА: слева забрюшинно, окутывая левую почку, определяется обширное скопление крови размером 255 × 136 × 120 мм, в области сосудистой ножки выявлен затек артериальной крови за пределы сосуда размером 28 × 23 мм – РКТ-признаки продолжающегося кровотечения из сосудистой ножки левой почки, обширной забрюшинной гематомы слева.

На основании жалоб, анамнеза, объективного осмотра, данных обследования, установлен диагноз: Разрыв аневризмы левой почечной артерии. Паранефральная гематома слева.

Из кабинета РКТ пациент в экстренном порядке доставлен в операционную. Под ЭТН выполнена люмботомия слева, ревизия левой почки, ушивание разрыва аневризмы почечной артерии, дренирование забрюшинного пространства. Эвакуировано около 1000 мл крови со сгустками. Послеоперационный период протекал гладко. Получал лечение: промедол, кеторолак, цефтриаксон, этамзилат, аминокaproновая кислота, физ. рас-

твор, гемотрансфузия ЭМОЛ – 1042 мл. Рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 10-е сутки после операции. Пациент выписан на амбулаторное лечение 14.03.17 г.

Выводы

В данном клиническом наблюдении отражен редкий случай разрыва аневризмы почечной артерии у молодого пациента (15 лет), закончившийся успешной операцией с сохранением пораженного органа. В повседневной практике оперирующего врача-уролога редко можно встретить данную патологию. По общемировой статистике при обследовании пациентов с различными поражениями сосудов аневризма почечной артерии встречается в 0,12 % случаев. При диагностическом поиске заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства во время проведения компьютерной томографии (КТ) частота их обнаружения резко увеличивается и приближается к 1 %. Наиболее грозным осложнением аневризмы почечной артерии является ее разрыв, который наблюдается примерно в 3 % случаев.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аневризмы почечных артерий / А. Е. Зотиков [и др.] // Атеротромбоз. – 2021. – № 11 (1). – С. 164-174.
2. Хирургическое лечение больных с вазоренальной гипертензией, обусловленной аневризматическим поражением почечных артерий / Ю. В. Белов, А. Н. Косенков, А. Б. Степаненко // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2003. – Т. 9 (1). – С. 91–101.
3. Белов, Ю. В. Хирургия вазоренальной гипертензии / Ю. В. Белов, А. Б. Степаненко, А. Н. Косенков. – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – 264 с.

УДК 616-002.6-08-036.22

¹А. С. Демиденко, ²А. А. Кардаш, ¹Л. А. Порошина, ²И. А. Петросян

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь,

²Учреждение

«Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

Введение

Сифилис считается одним из наиболее опасных заболеваний, передаваемых половым путем, так как, кроме кожи и видимых слизистых оболочек, могут поражаться внутренние органы, опорно-двигательный аппарат и нервная система. Без лечения склонен к хроническому стадийному течению [1–5]. Эпидемиологически сифилис протекает волнообразно: периоды спада заболеваемости сменяются ее ростом. На территории Беларуси зарегистрировано 3 волны подъема заболеваемости сифилисом. Начало первой волны приходилось на годы Великой Отечественной войны, а третьей- на годы распада Советского Союза. Таким образом подъем заболеваемости сифилисом связан с социально-экономическими потрясениями, миграцией населения, урбанизацией, алкоголизмом, наркоманией, раскрепощенным сексуальным поведением [1]. При росте заболеваемости

преобладают ранние формы сифилиса, которые являются заразными, при наличии эрозивно-язвенных элементов возможен контактно-бытовой путь инфицирования, возрастает риск врожденного сифилиса; спад заболеваемости характеризуется преобладанием поздних форм заболевания. Поздние формы сифилиса являются мало заразными и эпидемиологически не опасны, но их социальная значимость заключается в возможности необратимых деструктивных изменений в органах и системах, поражении ЦНС, инвалидизации [2].

Цель

Изучить динамику и структуру заболеваемости сифилисом в Гомеле и Гомельской области в 2013–2022 гг.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный эпидемиологический и клинический анализ отчетов о заболеваемости сифилисом в Гомеле и Гомельской области за 2013–2022 гг. Использованы данные статистического отдела У «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» (отчетная форма 1-иппп) о регистрации случаев заболеваний инфекциями, передаваемыми преимущественно половым путем.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10 (USA). Для сравнения показателей использовались критерий χ^2 с поправкой Йейтса, уровень значимости p . Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с 2013 по 2022 г. по Гомелю и Гомельской области отмечалось снижение случаев впервые выявленного сифилиса: показатель заболеваемости в 2013 г. составил 17,1 случаев на 100 тыс. населения ($n = 244$), 2014 г. — 17,8 ($n=254$), 2015 г. — 14,04 ($n = 200$), 2016 г. — 11,6 ($n = 165$), 2017 г. — 8,9 ($n = 127$), 2018 г. — 5,5 ($n = 78$), 2019 г. — 4,4 ($n = 62$), 2020 г. — 7,3 ($n = 101$), 2021 г. — 8,1 ($n = 111$), в 2022 г. — 8,9 ($n = 121$) случаев на 100 тыс. населения (рисунок 1). Число впервые выявленных случаев сифилиса в 2022 г. по сравнению с 2013 г. уменьшилось на 50%. Наибольшее снижение заболеваемости пришлось на период с 2013 по 2019 г., когда впервые выявленного сифилиса было зарегистрировано на 74 % меньше.

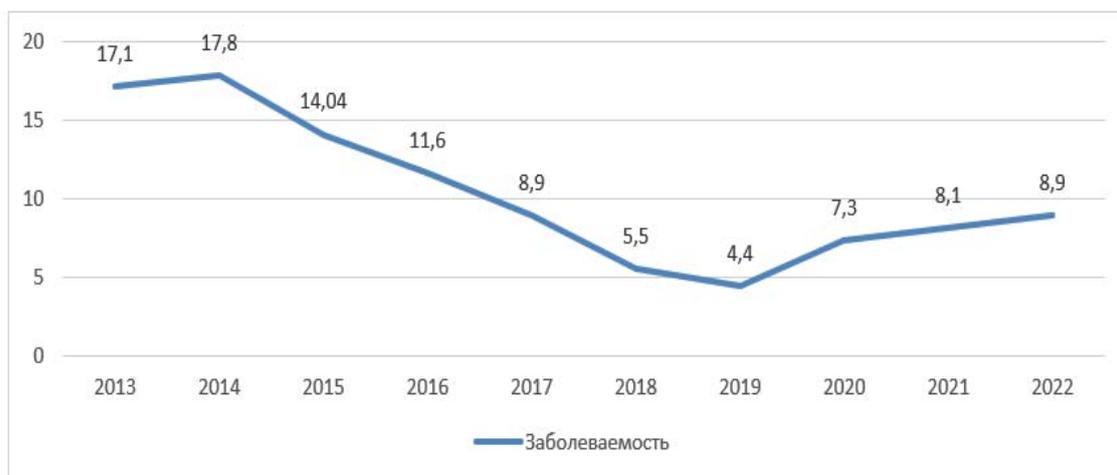


Рисунок 1 – Заболеваемость сифилисом в Гомеле и Гомельской области за 2013–2022 гг., случаев на 100 тыс. населения

Изучив структуру заболеваемости сифилисом за 2013–2022 гг. в Гомеле и Гомельской области, выявлено снижение случаев ранних форм сифилиса, на которые в 2022 г. Пришлось 25,6 % от всех случаев впервые выявленного сифилиса (в 2013 г. — 90,2 %). Отмечен рост поздних форм сифилиса, представленных поздним скрытым сифилисом, в 2022 г.- 74,4% (в 2013 г. — 9,8%) от всех случаев впервые выявленного сифилиса, рисунок 2 ($p < 0,001$).

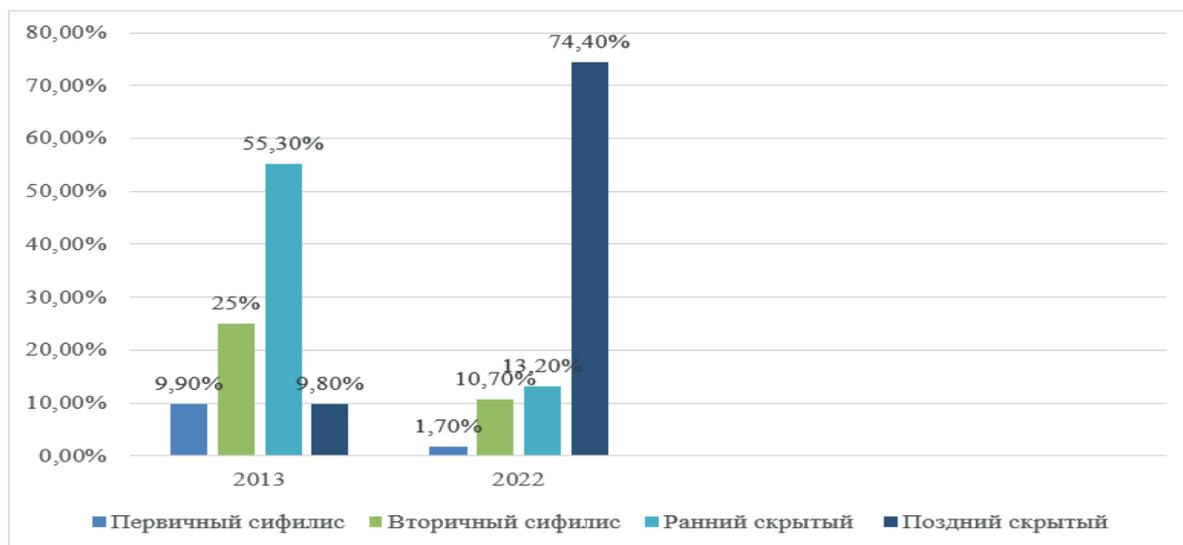


Рисунок 2 – Структура заболеваемости сифилисом в Гомеле и Гомельской области за 2013-2022 гг., %

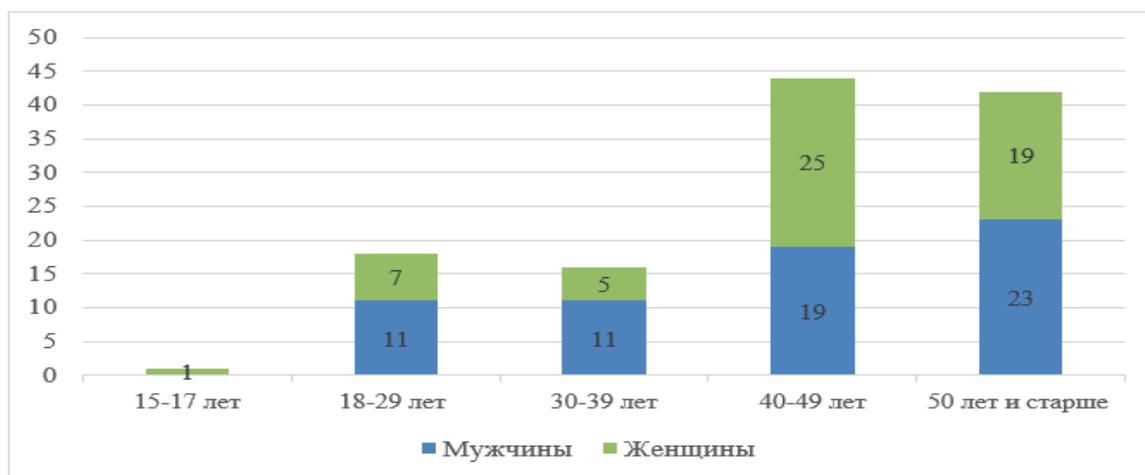


Рисунок 3 – Половые и возрастные особенности впервые выявленного сифилиса в Гомеле и Гомельской области в 2022 г., случаев

При оценке половых и возрастных особенностей установлено, что сифилис чаще регистрировался у мужчин, чем у женщин; преобладал в возрастной группе 40 лет и старше (рисунок 3), но при этом статистически значимых различий не выявлено ($p = 0,646$).

Выводы

Проанализировав динамику и структуру заболеваемости сифилисом в Гомеле и Гомельской области за 2013–2022 гг., установлено, что в этот период отмечается снижение случаев впервые выявленного сифилиса, а именно заразных ранних форм,

однако отмечено увеличение случаев позднего скрытого сифилиса, преимущественно у пациентов 40 лет и старше.

Рост поздних форм сифилиса возможно является следствием 3-й волны сифилиса на территории Беларуси в 90-х годах XX века: пациенты не были своевременно выявлены и соответственно не получили адекватного лечения. Также увеличение регистрации числа поздних форм сифилиса связана с применением в качестве скрининга трепонемных серологических тестов — ИФА сум. или РПГА, которые являются высокочувствительными и специфическими как при ранних, так и при поздних формах сифилиса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Панкратов, В. Г. О волнообразном течении заболеваемости сифилисом на территории Республики Беларусь / В. Г. Панкратов, О. В. Панкратов // Военная медицина. – 2009. – № 4. – С. 92–96.
2. Родионов, А. Н. Сифилис / А. Н. Родионов. – 3-е изд. – СПб : Питер, 2007. – 315 с.
3. Хрянин, А. А. Актуальные тенденции заболеваемости поздними формами сифилиса в Новосибирске / А. А. Хрянин, Ф. А. Сухарев // Вестник дерматологии и венерологии. – 2020. – Т. 96. – № 1. – С. 28–33.
4. Эпидемиология сифилиса в современных условиях / Н. Н. Потехаев [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2015. – Т. 14. – № 1. – С. 22–34.
5. Порошина, Л. А. Инфекции, передаваемые половым путем : учеб.-метод. пособие для студентов-медиков = Sexually transmitted infections : manual for foreign medical students / Л. А. Порошина. – Гомель : Гом ГМУ, 2016. – 72 с.

УДК 616.69-008.14-073.4-8

¹Р. В. Дорошевич, ²Н. И. Доста, ²Д. Т. Тарендь, ²Д. М. Ниткин

*¹Общество с ограниченной ответственностью
«Медицинский центр Форестмед»,
аг. Лесной, Минский район, Республика Беларусь,
²Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь*

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕНИСА ПРИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ: МЕТОДОЛОГИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Введение

Эректильная дисфункция (ЭД) – постоянная неспособность достигать и/или поддерживать адекватную эрекцию пениса для успешного полового акта. При этом среди органических причин ЭД лидирующую позицию занимают сосудистые: артериальная гипертензия, курение, атеросклероз, гиперлипидемия и др. Ультразвуковое исследование (УЗИ) структур пениса и, в частности, его сосудов является обязательным и очень важным методом обследования в диагностике данной патологии [1].

Нужно признать, что в Беларуси существует несколько проблем для выполнения УЗИ пениса с целью диагностики ЭД. Во-первых, в настоящее время не существует утверждённого единого протокола с указанием обязательных показателей обследований при описании УЗИ пениса и его сосудов как в покое, так и при фармакологической индуцированной эрекции (син. фармакодоплерография (ФДГ)). Во-вторых, данный метод диагностики в настоящее время является крайне непопулярным и редким как в государ-

ственных, так и в коммерческих учреждениях здравоохранения. В-третьих, на фармакологическом рынке Беларуси часто отсутствует лекарственное средство – Алпростадил (Простагландин Е) в форме, безопасной для интракавернозного введения в пенис. В настоящее время Простагландин Е признан наиболее безопасным и эффективным средством для проведения ФДГ сосудов пениса.

Цель

Выделить наиболее важные аспекты в методологии проведения УЗИ пениса при ЭД, а также определить основные критерии оценки получаемых результатов.

Материалы и методы исследования

Работа основывалась на поиске и анализе специализированных медицинских книг [2,3], статей ведущих мировых медицинских сообществ, таких как Medline, PubMed, Google Scholar, посвящённых ультразвуковой диагностике эректильной дисфункции.

Результаты исследования и их обсуждение

Методология УЗИ пениса (основные моменты):

УЗИ пениса у пациентов с ЭД требует основных правил конфиденциальности, избегая всех негативных факторов, зависящих от окружающей среды, которые могут мешать развитию эрекции. В идеале необходим специализированный ультразвуковой кабинет, снабженный техсредствами, которые могут усилить или улучшить действие препаратов, используемых для индукции эрекции. В любом случае кабинет, в котором проводится исследование, должен быть заперт, и никто не должен входить в него во время исследования. Желательно слабое освещение и присутствие не более двух медработников (лучшего одного – доктора, который проводит УЗИ пениса и вводит интракавернозно вазоактивный препарат).

УЗИ пениса следует проводить с использованием высокочастотных линейных датчиков в положении пациента на спине. Сканирование пениса должно проводиться мультипозиционно в продольном и поперечном направлениях, а при оценке кавернозных артерий, глубокой дорсальной вены – преимущественно с его вентральной поверхности, что помогает и особенно удобно при развитии эрекции.

Спектральный опрос кавернозных артерий проводится у основания пениса (члено-мошоночный угол) под контролем цветового доплеровского сигнала, а курсор коррекции угла (Angle) настраивается в соответствии с правильной осью потока. Таким доступом получается вывести наиболее благоприятный доплеровский угол – между 30–55°. Если проводить сканирование в средней трети пениса, то кавернозные артерии проходят параллельно линейному датчику с неблагоприятным доплеровским углом из-за того, что они перпендикулярны направлению потока. Оценку скоростных потоков в сосудах следует проводить вне эрекции и после интракавернозного введения вазоактивного препарата. Скорость потока должна быть измерена повторно (в идеале не менее трех раз) на одном и том же уровне, а среднее значение должно быть занесено в протокол. Установлено прогрессирующее снижение скорости кровотока в кавернозных артериях от основания к головке полового члена. Поэтому идеальная локализация для стандартизации проведения спектрального исследования – это члено-мошоночный угол, где кавернозные артерии наклонены кзади по направлению к ножкам кавернозных тел, и выводится благоприятный доплеровский угол (менее 60°).

Цветовой доплеровский опрос и спектральный анализ (особенно в покое) выполняются с настройками медленного потока, которые настраиваются во время исследова-

ния на минимальные значения частоты повторения импульса (ЧПИ; англ. PRF - pulse repetition frequency) около 1000-1500Гц.

Инъекция простагландина E1 в дозе 10 мкг обычно достаточна для получения соответствующей эректильной реакции. Однако некоторые авторы редко используют 20 мкг, а для молодых пациентов рекомендуют более низкую начальную дозу в 5 мкг, чтобы снизить риск длительной и болезненной эрекции. Инъекции других интракавернозных вазоактивных агентов, таких как папаверин, в настоящее время рассматриваются только в отдельных случаях из-за более высокого риска ятрогенной длительной эрекции. Время, необходимое для достижения эрекции после фармакостимуляции, сильно отличается у разных пациентов. По этой причине необходим непрерывный мониторинг до 30–40 мин. У некоторых испытуемых наблюдается быстрая эрекция уже через 5 мин, но в большинстве обследований необходимо 15–20 мин, чтобы наступила устойчивая эрекция. Если эрекция не наступает через 20 мин, рекомендуется продлить УЗИ до 30–40 мин, чтобы исключить поздние реакции. Некоторые исследователи считают, что базальное спектральное исследование (УЗИ в покое), как правило, имеет низкую диагностическую ценность и может быть опущено, если была проведена предварительная клиническая оценка.

При проведении ФДГ сосудов пениса в идеале брать информированное согласие у пациента, которое будет включать в себя предупреждение о следующих рисках: умеренные боли/жжение в пенисе, гематомы/подкожные имбибиции, уплотнения в пенисе (фиброз кавернозной ткани, белочной оболочки пениса, риск развития болезни Пейрони), развитие приапизма.

Основные критерии оценки получаемых результатов:

Измерение изменений диаметра/площади кавернозных тел во время различных фаз эрекции является еще одним важным параметром. Растяжение может быть асимметричным из-за сниженной релаксации кавернозной ткани в одном месте из-за структурных изменений (фиброз) или из-за одностороннего уменьшению кровотока по причине односторонней артериальной обструкции.

Полная оценка артериального древа пениса проводится в начале эрекции (первые 3(5) – 10(15) минут). В этой фазе можно изучить путь кавернозных, дорсальных и уретральных артерий и выявить наличие анатомических вариаций и сосудистых анастомозов. Чаще всего наблюдаются следующие анатомические варианты артерий пениса: асимметрия, бифуркация кавернозных артерий, множественные кавернозные артерии, наличие рекуррентных ветвей, дополнительные кавернозные ветви и aberrантное отхождение от дорсальной артерии.

В обязательном порядке следует оценить проходимость кавернозных артерий, а также проверить их на предмет кальцификации и перекручивания как в В-режиме, так и при помощи цветного доплера. В начале эрекции в норме наблюдается пульсация кавернозных артерий. Изменения диаметра кавернозных артерий проводится до и после интракавернозной инъекции вазоактивного препарата. У здоровых людей в норме наблюдается увеличение диаметра сосудов на 75–120 % – от 0,4–0,7 мм в покое и 1–1,2 мм после стимуляции. Увеличение размеров артерий у больных с артериогенной ЭД обычно не превышает 75 %!

В кавернозных артериях в состоянии покоя и во время эрекции распознаются различные доплеровские волны. Спектральные изменения формы волны классифицируются по шести фазам, оцениваемым от 0 до 5 (рисунок 1). Вне эрекции пиковая систолическая скорость (ПСС, PSV) кавернозных артерий пениса в норме 15–25 см/с (на уровне члено-мошоночного угла). ПСС выше 35 см/с после инъекции PGE считается выраже-

нием нормально функционирующего артериального кровотока. Когда же в состоянии тумесценции ПСС менее 25 см/с, эректильную дисфункцию считают артериогенной с чувствительностью около 100 % и специфичностью 95 %. С началом эрекции (фаза 1) происходит увеличение систолического и диастолического потоков. Пиковая систолическая скорость >35 см/с и диастолическая скорость >8 см/с обычно регистрируются в эту фазу у здоровых людей. Пиковые систолические скорости 80–100 см/с и диастолические 20 см/с и более часто регистрируются у молодых пациентов с нормальной эрекцией.

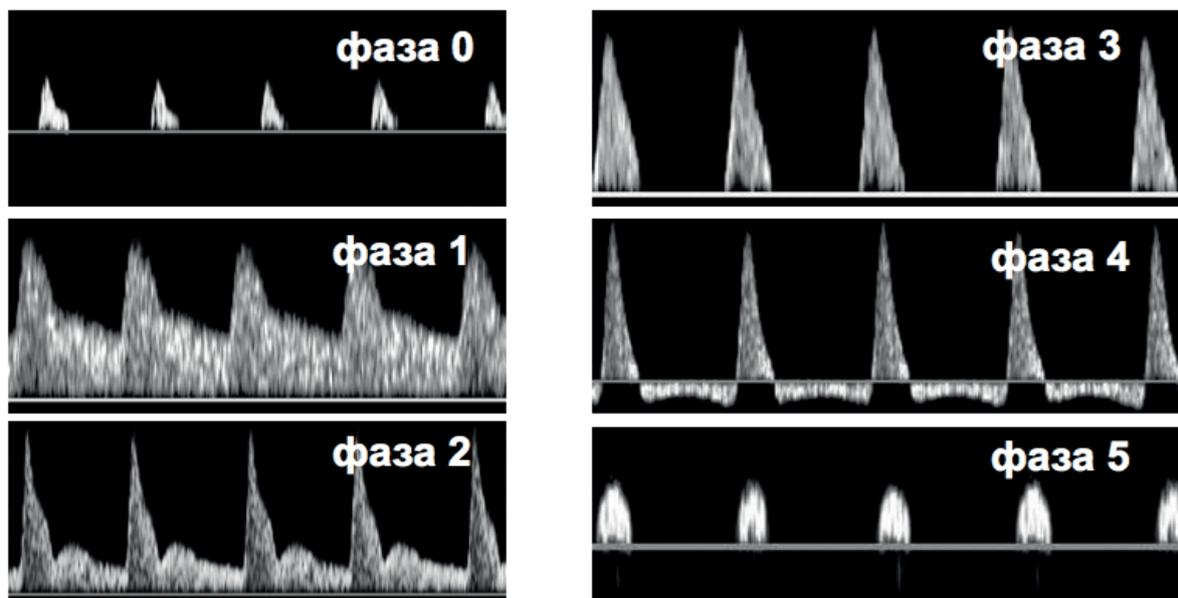


Рисунок 1 – Фазы развития эрекции пениса в норме при спектральном исследовании кавернозных артерий пениса: фаза 0 – в состоянии покоя в кавернозных артериях распознаются монофазные волны с низкой скоростью потока и высоким сопротивлением (минимальный диастолический поток или без него). ПСС в норме 15–25 см/с; фаза 1 – с началом эрекции происходит увеличение систолического и диастолического потоков. ПСС > 35 см/с и КДС > 8 см/с обычно регистрируются в эту фазу у здоровых людей; фаза 2 – когда артериальное давление в кавернозных телах начинает повышаться, в конце систолы появляется дикротическая вырезка и наблюдается прогрессирующее снижение диастолического кровотока; фаза 3 – когда кавернозное давление равняется диастолическому давлению, диастолический поток снижается до нуля; фаза 4 – реверсирование диастолического кровотока отражает давление в кавернозных телах выше диастолического давления и полную эрекцию; фаза 5 – во время жесткой эрекции систолический объем сужается, а диастолический поток исчезает, систолический пик снижается или даже исчезает, что отражает приближение или превышение кавернозного давления систолического артериального давления в кавернозных артериях

Веноокклюзионная ЭД чаще встречается в клинической практике и обычно наблюдается у более молодых пациентов без заболеваний артерий. Диагноз ставится на основании высокой и стойкой пиковой систолической скорости, превышающей пороговые значения 35 см/с, и высокой конечной диастолической скоростью (КДС) с чувствительностью 90–94 %. Исчезновение или инверсия диастолического потока (фаза 3–5) свидетельствует о правильно функционирующем веноокклюзионном механизме, а ЭД, вероятно, имеет другое происхождение (гормональное, психологическое и др.). Наличие повышенной КДС свидетельствует о низком внутрикавернозном давлении, недостаточном для достижения и поддержания ригидности, достаточной для нормального полового акта.

Использование индекса резистентности (ИР, $RI = (ПСС - КДС) / ПСС$) для измерения венозной функции не дает значимого преимуществ по сравнению с простыми значения-

ми конечной диастолической скорости. ИР – величина, характеризующая пульсовое наполнение отдельно взятого участка сосудистого русла. В то же время ИР не зависит от угла инсонации эхо-сигнала (можно мерить в любом отделе кавернозной артерии, а не только в члено-мошоночной зоне). ИР 0,9–1,0 (с 3 фазы) свидетельствует о нормальном состоянии, тогда как более низкие значения указывают на венозную утечку. При ИР ниже 0,75 КДС обычно выше 10–12 см/с у 95 % пациентов. В этих случаях венозная утечка постоянна и повышена, а пероральные препараты в лечении ЭД неэффективны.

Реакция на фармакологическую стимуляцию дорсальных артерий полового члена полностью отличается от реакции кавернозных. Они не показывают типичных фазовых изменений, обнаруживаемых в кавернозных артериях. Артериальный поток повышается даже при полной жесткости. Они снабжают кровью головку полового члена, и ПСС увеличивается, вызывая набухание головки полового члена со вторичным растяжением и ригидностью этой части полового члена. Поражение этих сосудов может быть причиной уменьшения твердости головки полового члена и «мягкой головки» при эрекции.

Оценка других артерий пениса в доплеровском и энергетическом режиме при ФДГ также является весьма полезной и позволяет обнаружить многочисленные коммуникации между сосудами или места венозной утечки. Так, например, исследование спиралевидных артериол (в норме отлично видны артериолы 3–4 порядка в 1–2 фазы эрекции) может позволить обнаружить их поражение у пациентов с сахарным диабетом или имеет место их постоянная визуализация на протяжении всего периода исследования у пациентов с венозной утечкой в связи с тем, что кавернозное давление не может стать равным диастолическому давлению в кавернозных сосудах пениса

В глубокой дорсальной вене кровотока может быть всегда высоким во все фазы эрекции. Обычно она увеличивается в диаметре во время ФДГ сосудов пениса. Измерение скорости кровотока не имеет клинической ценности у пациентов с ЭД и даже у пациентов с венозной утечкой.

Выводы

Описанная нами методология и параметры оценки при ультразвуковой диагностики пениса у пациентов с эректильной дисфункцией могут позволить стандартизировать данный метод обследования, а также правильно интерпретировать получаемые результаты, как доктором, проводящем УЗИ, так и лечащим врачом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. EAU Guidelines on Sexual and Reproductive Health: approved European Association of Urology 2023. [Electronic resource] // European Association of Urology. – Mode of access: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health/chapter/management-of-erectile-dysfunction>. – Date of access: 26.04.2023.
2. Bertolotto, M. Color doppler US of the penis / M. Bertolotto – Berlin : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. – 199 p.
3. Курбатов, Д. Г. Диагностика и лечение веногенной эректильной дисфункции / Под ред. проф. Д. Г. Курбатова. – М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2017. – 256 с.

А. О. Зановский, С. О. Голдыцкий

*Государственное учреждение
«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента
Республики Беларусь,
аг. Ждановичи, Минский район, Республика Беларусь*

**КРИВАЯ ОБЛУЧЕНИЯ THULEP (ТУЛИЕВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ЭНУКЛЕАЦИЯ
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ): ОДНОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ
ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР»
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является частой проблемой среди пожилых мужчин всего мира. Симптомы со стороны нижних мочевыводящих путей, обусловленные доброкачественной гиперплазией предстательной железы влияют на качество жизни пациентов. Медикаментозное лечение с использованием широкого спектра фармацевтических препаратов может быть эффективным, в свою очередь хирургическое вмешательство было одним из наиболее эффективных решений для пациентов. Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП) является золотым стандартом хирургической процедуры. Честь представления трансуретральной энуклеации широкой аудитории врачей урологов принадлежит П. Гиллингу и М. Фраундорферу за их работу и публикацию «Гольмиевая: YAG-лазерная энуклеация предстательной железы в сочетании с механической морцелляцией: предварительные результаты» в 1998 году (Fraundorfer & Gilling, 1998). Принцип трансуретральной анатомической энуклеации с помощью тулиевого лазера был впервые продемонстрирован на лазерной конференции в Университете Кайро в 2009 году. Сторонники гольмиевой лазерной энуклеации (HoLEP) в то время переоценивали влияние «их» лазера, в ходе трансуретральной энуклеации предстательной железы. На тот момент считали, что найти правильную анатомическую плоскость или получить к ней доступ можно было только с помощью импульсного лазера, так как лазеры с непрерывной волной были испаряющими лазерами. Споры достигли кульминации в 2008 году, когда была продемонстрирована вапоэнуклеация тулием (ThuVER) (Bach, Herrmann и др., 2009). Несмотря на это, основная критика этого метода заключалась в том, что «запечатанная» и «карамелизованная» поверхность предстательной железы нарушала привычки просмотра и ориентации в тканях «сообщества холепов» (HoLEPcentrism, Gilling & Williams, 2008) и явно не соответствовало «белесовато-ватным ориентирам» хирургической плоскости или, по крайней мере, тому, что в то время считалось «анатомической капсулой» (El-Nakim & Elhilali, 2002; Kuo et al., 2003). Сегодня общепризнано, что оба метода - HoLEP и ThuLEP – изменяют капсулу либо путем уваривания с образованием пузырьков пара («белая»), либо путем карамелизации при паровой обработке («коричневая»). Первая видеопубликация ТулЕПА была продемонстрирована на Всемирном конгрессе эндоурологов 2009 года в Мюнхене, что стало конечной точкой дискуссии о том, может ли «тулий» и/или «только гольмий» найти хирургическую плоскость (Imkamp, 2009)(1).

В урологических стационарах Республики Беларусь за 2022 год пролечено 10 661 пациент с доброкачественной гиперплазией простаты, что составило 15,6% от всего количества пациентов получавших стационарную помощь.

	Всего
Всего больных с ДГПЖ в стационарах	10661
Лечилось консервативно	3036
Оперировано	7625
Из них:	
ТУР	1558
Биполярная ТУР	652
Лазерная энуклеация	13
Аденомэктомия	1383

В последний год гольмиевая лазерная энуклеация простаты приобретает популярность, о чём свидетельствуют проведенные 13 лазерных энуклеаций на территории РБ, вне клиники РКМЦ (2). В статистические данные, представленные выше, не вошли показатели ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь (РКМЦ). В 2022 году на базе центра было пролечено 386 пациентов с болезнями предстательной железы, что составило 39,39 % от всего количества пациентов. (3)

ТУР предстательной железы (TURis)	63
Лазерная энуклеация ДГПЖ (HoLEP)	295

Цель

Оценить эффективность и кривую обучения при тулиевой лазерной энуклеации предстательной железы

Материалы и методы исследования

Благодаря успешным результатам проводимой гольмиевой лазерной энуклеации простаты на базе РКМЦ было принято решение освоить энуклеацию с помощью тулиевого лазерного аппарата, однако для этого потребовалась кривая обучения. Первые 30 случаев применения ThuLEP, выполненных в нашем центре, были включены ретроспективно. Использовался тулиевый лазер FiberLase U2 мощностью 40 Вт (ИРЭ-Полус, Россия) с волокном 550 мкм, и все процедуры выполнял один хирург, имеющий большой опыт трансуретральной резекции и гольмиевой энуклеации. Были отмечены такие предоперационные показатели, как объем простаты, уровни простатспецифического антигена, индекс массы тела, бактериальные посевы и параметры урофлоуметрии. Были рассчитаны общий и послеоперационный койко-день, время энуклеации, время катетеризации и периоперационные осложнения. Мы постарались оценить начальные случаи применения ThuLEP, чтобы предоставить «новичкам» информацию о лечении и возможных осложнениях на ранних сроках. Вопросы, связанные с затратами и предпочтениями пациентов, нашему коллективу ещё предстоит выяснить.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным исследования средний возраст пациента составил 68.2 года. Средний индекс массы тела составил 29.4 кг/м². У 70 % пациентов сопутствующей патологией была артериальная гипертензия, у 16,7 % сахарный диабет 2 типа, у 13,5 % пациентов имелся цистостомический дренаж (длительность последнего от 1 года до 3-ех лет),

1 пациент имел уретральный дренаж (более 3-ех недель) и у 2-ух пациентов имелись конкременты в мочевом пузыре. Средний объём предстательной железы составил 115,7 см³ (от 60 см³ до 320 см³). Общая средняя скорость потока составила 7,24 мл/с (разброс от 3.1 до 12,7 мл/с). Средний уровень простатспецифического антигена (ПСА) составил 5,2 нг/мл (от 0.37 до 40,48 нг/мл). По данным гистологического исследования полученного материала после операции выявлена аденокарцинома простаты Gleason 6 (3 + 3) менее чем в 5 % резецированной ткани у 13,3 % пациентов. Средний ПСА у пациентов, выявленных с раком предстательной железы - 8,2 нг/мл (от 4,0 нг/мл до 14,7 нг/мл), до момента госпитализации пациенты консультированы онкоурологом и выполнялась биопсия простаты. Средний объём предстательной железы у данной когорты пациентов составил 153,7 см³ (от 68 до 320 см³). Еще 10 % пациентов понадобилось иммуногистохимическое исследование (ИГХ). Средний уровень ПСА при ИГХ составил 4,47 нг/мл (разброс от 2,1 до 8,61 нг/мл). По данным ИГХ онкопатология не подтверждена. Все пациенты поступали в урологический отдел РКМЦ с результатами посева мочи на флору и чувствительность к антибиотикам (не старше 14 дней до момента госпитализации). По данным посева роста микрофлоры не выявлено у 90% пациентов, у оставшихся 10 % пациентов выявлена E. Coli (2), Klebsiella oxytoca, Pseudomona aeruginosa. Антибиотикопрофилактика распределена следующим образом: 26,6% получали цефазолин, 30 % получали левофлоксацин, 30 % получали ципрофлоксацин, 10% получали цефепим и 1 пациент получал амикацин. У 33 % пациентов был однократный подъем температуры до 37,6 максимально, преимущественно в день удаления уретрального дренажа или закрытия/удаления цистостомы. Ни у одного пациента из этой когорты роста патогенной микрофлоры выявлено не было. Удаление уретрального дренажа осуществлялось через 1 сутки после операции, как и закрытие цистостомы (удаление цистостомы осуществлялось на 2 сутки после операции). Средняя длительность операции составила 71,3 минуты (разброс от 45 минут до 140 минут при объеме простаты 320 см³). На начальных этапах освоения метода на объем простаты 80 см³ операционное время составляло 100 минут, когда в последующем операционное время на данный объем снизилось до 50–60 минут. Средний койко-день составил 4,8, в то время как послеоперационный койко-день составил 3,6. Периоперационных осложнений у всех пациентов не выявлено.

Выводы

- тулиевая лазерная энуклеация простаты при лечении ДГПЖ является высоко эффективным методом.
- метод обладает высокой безопасностью, что подтверждается отсутствием осложнений.
- кривая обучения ThuLEP может быть скорректирована после освоения гольмиевой лазерной энуклеации

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Herrmann, Th. R. W. Transurethral anatomical enucleation of the prostate with Tm:YAG support (ThuLEP): Evolution and variations of the technique. The inventors' perspective / Th. R. W. Herrmann, M. Wolters. – Andrologia. – 2020. – Vol. 52 (8). – e13587.

^{1,2}А. В. Ершов, ¹А. И. Неймарк, ^{1,2}А. Г. Бережной, ²И. В. Языков

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России»,
г. Красноярск, Российская Федерация,

²Частное учреждение здравоохранения
«Клиническая больница «РЖД-Медицина»,
г. Красноярск, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕ- КАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ АЛГОРИТМОВ

Введение

Многочисленные исследования подтверждают, что применение математических алгоритмов позволяет прогнозировать эффективность лечения с учетом индивидуальных особенностей пациентов. Новейшие информационные технологии позволяют повысить качество лечения МКБ путем выбора наиболее адекватных методов лечения. В настоящее время применение нейронных сетей в медицинской практике является важным направлением научных исследований, активно освещаемым зарубежными исследователями в последнее десятилетие. Однако в России работ на данную тематику намного меньше. В связи с этим наша исследовательская работа имеет научную новизну и может быть полезна для практикующих врачей-урологов.

Цель

Оценить потенциал использования нейросетевых алгоритмов для определения наиболее подходящего метода оперативного лечения МКБ.

Материалы и методы исследования

Данное исследование базируется на анализе 625 историй болезни пациентов с нефролитиазом. Для каждого пациента был создан многомерный вектор, включающий данные анкетирования, клинического осмотра, инструментальных и лабораторных методов исследования, а также информацию более чем по 50 параметрам. Каждый вектор был связан с конкретным методом лечения, представленным выходным параметром, который соответствовал заранее известной тактике лечения (ДУВЛ, ПНЛТ, традиционные открытые операции). Разработанная нами методика нейросетевого оценивания была обучена на этой базе данных.

В реестре представлены количественные данные лабораторных и инструментальных исследований, включая визуализацию конкрементов и перегиб мочеточника, а также сопутствующую патологию. Данные были преобразованы в двоичный формат, где наличие обозначается цифрой 1, а отсутствие - цифрой 0. Реестр также содержит информацию об послеоперационных осложнениях, которые также представлены в двоичном формате. Вся информация была собрана в базу данных, в которой каждый пациент имеет информацию по 52 признакам, с завершающим выводом о тактике лечения.

Для определения места приложения нейросетевых алгоритмов в прогнозе и профилактики послеоперационных осложнений мы представили этот процесс в виде информационной модели (рисунок 1). Использование алгоритмов нейронных сетей отмечены

знаками «*» и «**»): знаком «**» определены модули, входящие в непосредственные задачи диссертационной работы. Знаком «*» определены модули, обозначающие профилактические мероприятия по тактике ведения пациента на основе представленных рекомендаций.

В практическом применении данная модель отражает следующую тактику врача уролога при профилактике ранних послеоперационных осложнений.

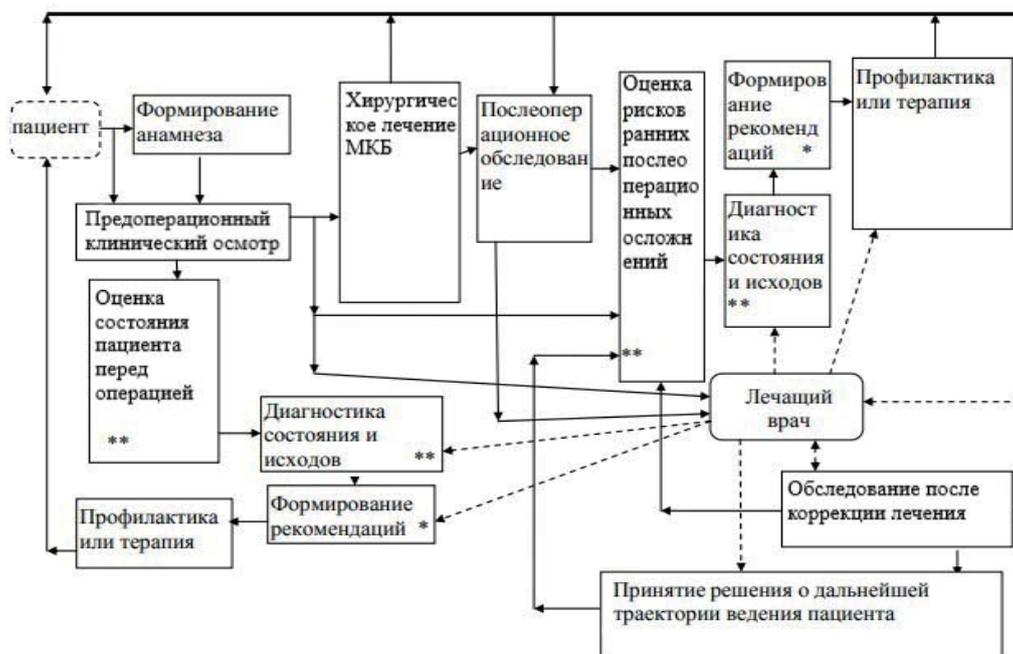


Рисунок 1 – Дизайн проект разрабатываемой системы прогноза и профилактики ранних послеоперационных осложнений при выполнении хирургического удаления конкрементов почки (пунктирной линией представлены действия врача-уролога)

С использованием нейросетевых алгоритмов, до и после операционного вмешательства, осуществляется вычисление рисков и прогнозов различных форм геморрагических и воспалительных осложнений. Этот процесс реализуется лечащим врачом на основе практических рекомендаций, которые используются в данной методике. После лечения, состояние пациента контролируется с помощью лабораторных анализов и дополнительных методов исследования. Затем, на основе полученных данных, определяются риски возникновения различных осложнений, что позволяет производить прогноз.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки клинической эффективности системы рекомендаций было проведено проспективное исследование на 150 пациентах, которые были разделены на две группы: первая группа получала традиционное лечение, в соответствии с рекомендациями врачей, а вторая группа получала лечение на основе нейросетевого анализа. У пациентов первой группы была выполнена ДУВЛ в 40 (53,3 %) случаях, при этом резидуальные фрагменты остались у 12 (30 %) пациентов, что привело к развитию клиники острого пиелонефрита в 4 случаях. Среднее количество сеансов составило 1,8, а эффективность ДУВЛ составила 75 %. У пациентов второй группы с использованием методики нейросетевых оценок было выполнено среднее количество сеансов 1,4, и резидуальные фрагменты были обнаружены у 7 (15,6 %) пациентов. Эффективность ДУВЛ составила 91,1 %,

что было статистически значимо выше, чем у пациентов первой группы. Улучшение тактики лечения, основанной на нейросетевых алгоритмах, привело к уменьшению сроков госпитализации, снижению количества взаимодополняемых манипуляций, снижению частоты повторных госпитализаций и развития воспалительных осложнений, а также к снижению количества резидуальных фрагментов после ДУВЛ. Изначально выбранный метод оперативного лечения, а именно ДУВЛ, был неэффективен у 25 % пациентов первой группы и только у 8,9 % пациентов второй группы, что привело к изменению лечебной тактики.

Показатель качества лечения (p < 0,01)	1-я группа	2-я группа
Эффективность ДУВЛ	75 %	91,1 %
Среднее количество сеансов ДУВЛ	1,8	1,4
Количество открытых операций	7 (9,3 %)	4 (5,3 %)
Частота инверсий лечебной тактики	10 (13,3 %)	4 (5,3 %)
Частота острого пиелонефрита	22 (29,3 %)	9 (12 %)
Количество пациентов, выписанных с резидуальными фрагментами	12 (16 %)	7 (9,3 %)
Средний койко-день	10,6 ± 1,8	7,4 ± 1,1
Повторные госпитализации	16 (21,3 %)	7 (9,3 %)

Выводы

Разработана методика, основанная на использовании нейронных сетей, для определения наиболее эффективного метода хирургического лечения у пациентов с камнями почек. Предложенная методика, использующая рекомендации нейросетевых алгоритмов, позволяет сократить время пребывания пациента в стационаре, снизить частоту повторных госпитализаций, предотвратить инфекционно-воспалительные осложнения и, путем адекватного подбора пациентов, уменьшить количество остаточных фрагментов после дистанционной литотрипсии. Разработанная методика может быть применена на любом этапе лечения и диагностики у пациентов с камнями почек, начиная от этапа предварительного обследования и заканчивая ранним послеоперационным периодом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alexander Izrailevich N, Boris Alexandrovich N, Artem Vladimirovich E, et al. The use of intelligent analysis (IA) in determining the tactics of treating patients with nephrolithiasis. *Urologia Journal*. 2023;0(0). doi:10.1177/03915603231162881
2. 'Nephrosotomy-free' percutaneous nephrolithotomy: experience in a UK district general hospital / D. R. Yates [et al.] // *Ann R Coll Surg Engl*. – 2009. – Vol. 91. – P. 570–577.
3. Harbedia EK, Rapoport LM, Gridin VN, Tsarichenko DG, Kuznetsov IA, Sirota ES, Alyaev YG. [Use of intelligent analysis in urology]. *Urologiia*. 2021 Jun;(3):162-166. Russian. PMID: 34251119.
4. The incidence of urolithiasis in the Russian Federation from 2005 to 2020 / A. D. Kaprin [et al.] // *Experimental and Clinical Urology*. – 2022. – Vol. 15(2). – P. 10–17. doi: 10.29188/2222-8543-2022-15-2-10-17
5. Бережной, А. Г. Прогнозирование развития воспалительных осложнений у больных мочекаменной болезнью в послеоперационном периоде / А. Г. Бережной, Ю. С. Винник // *Врач и информационные технологии*. – 2019. – № 1. – С. 54–58.
6. Борисов, Д. Д. Применение искусственного интеллекта при организации лечебно-диагностических мероприятий / Д. Д. Борисов, С. В. Кульнев, В. В. Севрюков // *Известия российской военно-медицинской академии*. – 2019. – Т. 38 (4). – С. 122-125.
7. Использование нейронных алгоритмов при выборе метода оперативного лечения мочекаменной болезни / А. В. Ершов [и др.] // *Урология*. – 2021. – № 4. – С. 47–53.
8. Экспертные системы в оценке данных урофлоуграмм / А. В. Ершов [и др.] // *Вестник урологии*. – 2018. – Т. 6, № 3. – С. 12–16.

¹М. И. Ивановская, ²И. Л. Масанский, ³В. С. Нисс,
³И. В. Качанов, ³А. А. Кособуцкий, ²К. А. Шишко

¹Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь,

²Учреждение здравоохранения
«Минский городской клинический онкологический диспансер»,
г. Минск, Республика Беларусь

³Белорусский национальный технический университет,
филиал Белорусского национального технического университета
«Научно-исследовательский политехнический институт
«Инновационно-производственный центр медицинского оборудования и изделий»,
Государственное предприятие «Научно-технологический парк
Белорусского национального технического университета «Политехник»
г. Минск, Республика Беларусь

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕОРИГИНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ ТРЕПАНБИПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Повышение роли биопсий органов и тканей не только в первичной и дифференциальной диагностике, но и на отдельных этапах лечения многих онкологических заболеваний приводит к росту количества рутинно выполняемых процедур (как в стационарных, так и амбулаторных условиях), что вызывает потребность в надежном и бесперебойном техническом обеспечении биопсийного процесса, которое становится острой необходимостью. Дорогостоящие импортные приборы и оборудование могут быть приобретены только в ограниченном количестве, что затрудняет удовлетворение постоянно возрастающей потребности в данной диагностической манипуляции и вызывает необходимость широко использовать импортозамещающие технологии.

Одной из проблем, возникающих при тонкоигольной пункционной биопсии предстательной железы под ультразвуковым контролем, является необходимость замены адаптера после проведения очередной манипуляции. Это связано с тем, что известные адаптеры для ультразвуковых полостных датчиков состоят из устройства крепления (корпуса) к датчику и жестко закрепленного в устройстве направлятеля иглы для забора биологического материала, представляющего собой трубчатый стержень, на конце которого жестко установлен фиксирующий элемент.

Предложена инновационная методика, позволяющая увеличить пропускную способность при проведении биопсий, основанная на замене сменных направлятелей после каждого проведения манипуляции на стерильные, в основу которой легли, разработанные специалистами БелМАПО, БНТУ и ГП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» адаптеры со сменными направлятелями оригинальных конструкций, которые защищены евразийскими патентами [1, 2].

Адаптер (рисунок 1) включает корпус 1 стационарно закрепляемый на ультразвуковом датчике 2 и сменные трубчатые направлятели 3.

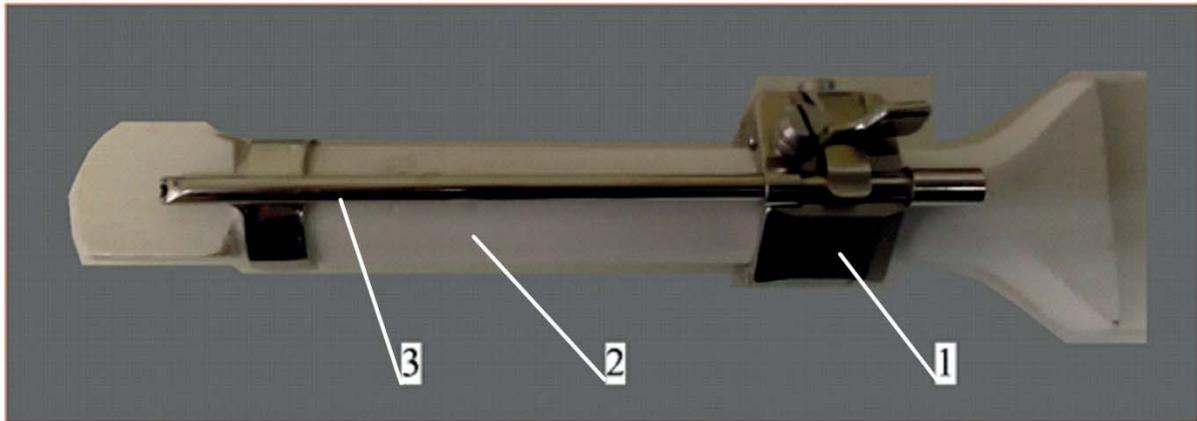


Рисунок 1 – Адаптер со сменными направляющими

Использование предложенного адаптера предполагает следующий алгоритм действий. Корпус устанавливается на датчике, для чего на цилиндрическую поверхность датчика одеваются скобы и фиксируются при помощи шарнирно установленного винта с гайкой. После этого оператор, удерживая датчик с корпусом левой рукой, пальцами правой руки поворачивает рычаг, при этом зона между прижимной пружиной и желобом освобождается и в нее устанавливается направляющий элемент. Затем рычаг поворачивается в исходное положение, и прижимная пружина надежно фиксирует направляющий элемент в желобе. На датчик с адаптером одевается двухслойная изолирующая оболочка, после чего датчик с адаптером готов к использованию. Используются биопсийные иглы 16–18 г длиной от 15 до 25 см. Игла вводится в отверстие направляющего элемента со стороны корпуса адаптера (фиксирующего устройства). После манипуляции с очередным пациентом рычаг поворачивают и направляющий элемент извлекается. Использованные направляющие отправляют на стерилизацию. При этом корпус адаптера не требует стерилизации.

Потребность в биопсии простаты с целью верификации опухоли межрайонных урологических и онкологических центрах составляет до 12–16 человек в неделю (с устойчивой тенденцией к нарастанию потребности в условиях налаженного скрининга), что значительно превосходит возможности стандартного адаптера. Использование сменных стерильных направляющих при постоянно установленном корпусе адаптера ускоряет в 5–8 раз процесс проведения биопсий. Учитывая, что к каждому адаптеру прилагается 5 направляющих, в центрах, обслуживающих большой поток пациентов, желательно иметь не менее 2–3-х адаптеров, чтобы менять их после каждой пятой биопсии. Модификация адаптера, оригинальной технической особенностью которой является сменный направляющий элемент для пункционной трепан-иглы, обеспечивает возможность использования количества направляющих в соответствии с числом пациентов.

Важно отметить, что в случае выполнения секстантной или мультифокальной биопсии ослабленному пациенту либо пациенту преклонного возраста, особенно страдающему сахарным диабетом, рекомендуется использовать метод забора биопсийного материала с использованием стерильных направляющих на каждый биопсийный срез. Это позволяет значительно снизить контаминацию флоры из прямой кишки с каждым последующим проникновением иглы в железу, что уменьшает процент осложнений у данной группы пациентов.

Получено регистрационное удостоверение № ИМ-100264 «Адаптер для ультразвукового ректовагинального датчика» на основании патента на полезную модель «Адаптер для

ректовагинального датчика» [3].

Адаптеры данного типа успешно эксплуатируются в течение шести лет в УЗ «Минский городской онкологический Центр». Экономический эффект от использования адаптеров с многоразовыми направителями в УЗ «МГКОЦ» по отношению к импортным одноразовым в 2016–2022 годах составил более 93000,0бел. рублей.

Наличие 10-15 сменных направителей значительно расширяет возможности урологов при проведении стандартных и, в особенности мультифокальных биопсий, за счет чего достигается существенный социальный эффект. Экономический эффект достигается за счет применения оригинальных адаптеров со сменными направителями взамен закупаемых одноразовых биопсийных насадок импортного производства. При этом, кроме повторяющихся затрат государственных средств на приобретение импортных одноразовых адаптеров, возникает сопутствующая проблема их сбора и утилизации, что не требуется при использовании адаптеров со сменными направителями. Представленные адаптеры надежны и безотказны в работе, их рабочий ресурс, при правильной эксплуатации, периодическом контроле и регулировке составляет не менее 10 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биопсийный адаптер ультразвукового датчика : Евразийский патент № 029425: А 61В 10/02 / Б. М. Хрусталева, И. В. Качанов, В. Д. Сизов, М. И. Ивановская, А. А. Кособуцкий. – Оpubл. 30.03.2018.
2. Адаптер для ректовагинального датчика : Евразийский патент № 026325: А 61В 10/02 / И. В. Качанов, М. И. Ивановская, А. А. Кособуцкий. – Оpubл. 31.03.2017.
3. Адаптер для ректовагинального датчика : Патент Республики Беларусь № 8880: А 61В 10/00 / М. И. Ивановская, Ю. А. Алексеев, В. С. Нисс, А. А. Кособуцкий, И. Л. Масанский. – Оpubл. 30.12.2012.

УДК 618-089:616.6-037

И. А. Корбут, О. А. Будюхина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ РИСКА И ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Введение

Опущение и выпадение внутренних половых органов (пролапс тазовых органов, цистоцеле) – хроническое заболевание, возникающее в результате ослабления мышц и связочного аппарата тазового дна. При этом отмечается смещение стенок влагалища и матки до входа во влагалище или за его пределы. В мире наблюдается рост числа больных с этой патологией, что может приобретать характер эпидемии. В 20 веке пролапс гениталий считался проблемой лиц пожилого и старческого возраста, однако в настоящее время наметился тренд «омоложения» данного заболевания. По данным ряда авторов, доля пациенток с пролапсом гениталий младше 40 лет составляет около 25 % [1].

Факторами риска опущения и выпадения женских половых органов являются:

- травматичные и затяжные роды
- эстрогенная недостаточность (перименопаузальные нарушения)

- диффузная слабость соединительной ткани
- гипопинамия
- ожирение
- хронические заболевания, сопровождающиеся повышением внутрибрюшного давления

- нарушение венозного и лимфатического оттока в органах малого таза.

Симптомы пролапса гениталий:

- местные, относящиеся к влагалищу: ощущение инородного тела, тяжести, выпячивания, нехарактерные выделения

- со стороны мочевыделительной системы – недержание мочи, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, императивные позывы, необходимость изменения положения тела или мануального воздействия для мочеиспускания (пальцевое давление на промежность или переднюю стенку влагалища) и др.

- со стороны желудочно-кишечного тракта: запоры, ощущение неполного опорожнения кишечника, недержание газов или стула, необходимость мануального пособия (пальцевое давление на промежность или заднюю стенку влагалища)

Диагностика этой патологии основана на данных влагалищного исследования, ультразвукового исследования (УЗИ) органов малого таза и мочевыделительной системы, цистоскопии и данных уродинамического исследования.

Цель

Проанализировать факторы риска и возможности диагностики пролапса гениталий.

Материалы и методы исследования

Обследовано 30 рожениц (группа А) и 20 пациенток гинекологического отделения, поступивших для оперативного лечения пролапса гениталий (группа Б). Все пациентки подписали добровольное информированное согласие на проведение исследования. Проведен проспективный анализ амбулаторных карт пациентов, проанализирован дневник мочеиспусканий, анкеты по оценке качества жизни I-QOL, вопросник FSFI (Female Sexual Function Index) для оценки сексуальной составляющей качества жизни.

Выполнено трансперинеальное УЗИ тазового дна у пациентов учреждения «Гомельская областная клиническая больница» с использованием аппарата Voluson 730 конвексным датчиком 3,5МГц.

Статистический анализ: методы вариационной статистики Фишера-Стьюдента с определением доли (Р%) изучаемого признака и стандартной ошибки доли ($S_p\%$), Т-критерий Манна – Уитни с поправкой Йейтса, вычисление медианы, 25-го и 75-го перцентилей.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациентов группы А был 26 (23;36) лет, в группе Б - 51 (47; 66) год.

Количество родов в анамнезе было 2 (1; 4) у рожениц и 2 (2;3) у пациенток гинекологического отделения. Однако, количество родов 4 и более было только среди женщин группы А – 5 (16,7 ± 6,8 %), $p > 0,05$.

Обследованные, поступившие для оперативного лечения пролапса гениталий, в большинстве случаев предъявляли жалобы, связанные с мочевыделительной системой, а именно – симптомы наполнения мочи, симптомы опорожнения мочи и постмикционные симптомы – у 15 (75,0 ± 9,9 %) человек. Несмотря на молодой возраст, 4 (13,3 ± 6,2 %) пациентки группы А также имели указанные жалобы во время беременности и в послеродовом периоде. Это может свидетельствовать об изменении качественного состава тка-

ней тазового дна во время беременности и является фактором риска пролапса гениталий в будущем.

При анализе дневников мочеиспусканий было установлено, что частота мочеиспусканий была выше у пациентов гинекологического отделения, по сравнению с родильницами – 7 (6; 8) и 5 (5; 7), соответственно, $p > 0,05$. При этом, объем суточной мочи был также больше у женщин группы Б, по сравнению с обследованными группы А – 1300 (1200; 1500) мл и 1000 (1000; 1200) мл, соответственно. Это может быть связано со становлением лактации у родильниц, однако нельзя также исключить некорректное заполнение дневников мочеиспускания при нахождении в стационаре.

Индекс массы тела выше 30 был у 6 ($20,0 \pm 7,3$ %) человек группы А и у 8 ($40,0 \pm 11,2$ %) в группе Б ($p > 0,05$), что может быть независимым фактором риска пролапса гениталий.

Коррекцию опущения и выпадения органов малого таза при помощи упражнений Кегеля использовали только 2 ($10,0 \pm 6,9$ %) женщины, поступившие для оперативного лечения пролапса гениталий, чего не наблюдалось среди родильниц. Пессарий для коррекции пролапса также использовали только пациентки группы Б - 15 ($75,0 \pm 9,9$ %) человек. Однако прогрессирование заболевания вследствие декомпенсирующих факторов (эстрогенная недостаточность, возраст и атрофия тканей) явилось показанием для оперативного лечения.

При выполнении трансперинеального УЗИ для оценки толщины и структуры тазовой фасции, высоты сухожильного центра промежности было установлено, что у родильниц высота сухожильного центра составляет 10 (8; 14) мм, у пациентов гинекологического отделения – 5 (3; 9), $p < 0,05$. При этом, у всех женщин группы Б структура тканей тазового дна была изменена вследствие нарушения геометричности контура (неровные, деформированные края, нечеткий контур), причем визуальные признаки коррелировали со степенью выраженности пролапса. Структура сухожильного центра промежности у родильниц соответствовала характеристикам нормального тазового дна, однако у 5 ($16,7 \pm 6,8$ %) обследованных было выявлено уменьшение высоты промежности до 8 мм с увеличением гидрофильности структур, что может быть обусловлено гормональным влиянием во время беременности и родов. При этом, не было выявлено корреляции с количеством родов и массой детей при рождении.

При анализе сексуальной функции было установлено, что пациенты с пролапсом гениталий отмечали неприятные симптомы, связанные с коитусом за 2-3 года до появления клинических признаков опущения и выпадения.

Всем обследованным родильницам было рекомендовано изменение образа жизни, пересмотр рациона питания для снижения риска запоров и тренировка мышц тазового дна для улучшения крово- и лимфотока в области малого таза.

Выводы

Таким образом, опущение и выпадение внутренних половых органов у женщин являются серьезной междисциплинарной проблемой и требуют пристального внимания и тесного сотрудничества акушеров-гинекологов с врачами других специальностей, что будет способствовать профилактике, своевременной диагностике и эффективному лечению этой патологии, а также позволит улучшить качество жизни пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные возможности консервативного лечения женщин с пролапсом тазовых органов / Г. О. Гречканев [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. - № 21. – С .46–56.

^{1,2}Н. Ю. Костенков, ²С. Х. Аль-Шукри, ^{1,2}Е. С. Невирович,
^{1,2}И. Н. Ткачук, ^{1,2}А. В. Новицкий

¹Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения
«Городская больница № 15»,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет им. акад. И. П. Павлова»,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ВОЗМОЖНОСТИ ТУЛИЕВОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЭНУКЛЕАЦИИ ПРОСТАТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ НА ФОНЕ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), связанные с ней симптомы нижних мочевыводящих путей (СНМП), являются наиболее распространёнными проблемами, которые оказывают существенное влияние на качество жизни пожилых мужчин [1,2].

Острая задержка мочи (ОЗМ) является одним из наиболее серьезных и болезненных осложнений при прогрессировании ДГПЖ [3]. Данное осложнение требует экстренное дренирование мочевого пузыря путем установки уретрального катетера или цистостомического дренажа. Данные манипуляции вызывают стресс, тревогу у пациентов, а также влияют на качество их жизни [4, 5].

Цель

Оценить влияние острой задержки мочи на результаты тулиевой энуклеации предстательной железы у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы больших размеров.

Материалы и методы исследования

С января 2021 года по февраль 2022 года на базе 12 урологического отделения СПб ГБУЗ Городская больница №15 прооперировано 472 пациента с применением тулиевой лазерной энуклеации предстательной железы. Данные 237 пациентов включены в исследование. У 97 пациентов наблюдался эпизод ОЗМ. В день госпитализации данной группе пациентов устанавливался уретральный катетер Фолея, назначался курс антибактериальной терапии и альфаадреноблокаторы (тамсулозин 0,4 мг). На третьи сутки уретральный катетер удаляли. У 53 пациентов (55%) восстановилось самостоятельное мочеиспускание, однако объем остаточной мочи у 75% пациентов был более 100 мл. А у 44 пациентов в связи с рецидивом ОЗМ повторно устанавливался уретральный катетер Фолея. Всем пациентам проводилась предоперационная подготовка.

Результаты исследования и их обсуждение

Всем включенным в исследование пациентам была выполнена ThuLEP с помощью тулий-волоконного лазера FiberLase U1 (ООО НТО «ИРЭ-Полус», Россия) мощностью 120 Вт. Во время оперативного вмешательства применяли двух-, трехдолевую или

технику единого блока при энуклеации простаты, после чего простатическая ткань подвергалась морцелляции.

Средний возраст 237 пациентов составил 70,2 года (51–89 лет), средняя продолжительность СНМП – 63,1 месяц, а средний объем предстательной железы, измеренный с помощью ТРУЗИ – $105,8 \pm 23$ мл (80–138,3 мл).

Время операции, изменение содержания гемоглобина крови, продолжительность послеоперационного орошения мочевого пузыря и продолжительность послеоперационной катетеризации мочевого пузыря не имели существенных различий. Поскольку в группе с ОЗМ устанавливали уретральный катетер на 3 дня и проводили предоперационную подготовку, а в группе без ОЗМ операцию проводили через 1-3 дня после госпитализации, общая продолжительность госпитализации в группе с ОЗМ была больше, чем в группе без ОЗМ ($p < 0,001$). Однако послеоперационное пребывание в стационаре между этими двумя группами не показало существенной разницы ($p > 0,05$).

Пациенты обеих групп мочились с первой попытки после удаления уретральных катетеров. Тем не менее, было 4 случая (4,4 %) в группе ОЗМ и 7 случаев (5 %) в группе без ОЗМ, в которых у пациентов возникало затрудненное мочеиспускание, требующее повторной катетеризации. В целом катетеры оставались установлены еще около трех дней. После повторного удаления уретрального катетера все пациенты мочились самостоятельно. Явления инконтиненции после удаления уретрального катетера возникли у 5 пациентов в группе с ОЗМ (4,85 %) и у 3 пациентов в группе без ОЗМ (4,2 %), однако удержание мочи у всех пациентов восстановилось в первые 6 месяцев после операции. Через день после удаления уретрального катетера в группе ОЗМ количество лейкоцитов в моче было значительно выше, чем в группе без ОЗМ ($27 \pm 6,3$ против $13 \pm 7,7$, $p < 0,01$). Не было существенной разницы в IPSS, OOM, Q_{\max} между двумя группами.

Выводы

Результаты данного исследования продемонстрировали, что тулиевая лазерная энуклеация простаты была эффективным методом лечения пациентов с ОЗМ, ассоциированной с ДГПЖ, независимо от сопутствующих заболеваний, поскольку ThuLEP привела к сопоставимому улучшению показателей, характеризующих мочеиспускание пациента и отражающее качество его жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. McNeill, S. A. Members of the Alfaur Study Group. Alfuzosin once daily facilitates return to voiding in patients in acute urinary retention / S. A. McNeill, T. B. Hargreave // J Urol. – 2004. – Vol. 171, № 6. – P. 2316–2320.
2. Chen, J. S. Acute urinary retention increases the risk of complications after transurethral resection of the prostate: a population-based study / J. S. Chen [et al.] // BJU Int. – 2012. – Vol. 110, № 11. – P. 896–901.
3. Pickard, R. The management of men with acute urinary retention. National Prostatectomy Audit Steering Group / R. Pickard, M. Emberton, D. E. Neal // Br J Urol. – 1998. – Vol. 81, № 5. – P. 712–720.
4. He, L. Y. The effect of immediate surgical bipolar plasmakinetic transurethral resection of the prostate on prostatic hyperplasia with acute urinary retention / L. Y. He [et al.] // Asian J Androl. – 2016. – Vol. 18, № 1. – P. 134–139.
5. Aho, T. HoLEP for acute and non-neurogenic chronic urinary retention: how effective is it? // T. Aho [et al.] // World J Urol. – 2021. – Vol. 39, № 7. – P. 2355–2361.

Н. Н. Ланкевич, Е. И. Юшко, А. Н. Джеремайя

*Учреждение здравоохранения
«4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко»,
г. Минск, Республика Беларусь,
Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИЕЙ

Введение

Наиболее частой и вероятной причиной для возникновения обструктивной уропатии (ОУП) на уровне верхних мочевыводящих путей у беременных является органическое или функциональное препятствие оттоку мочи в мочеточнике на любом его уровне от прилоханочного отдела до устья. У 70–80 % из них в последующем развивается инфекция мочевыводящих путей, включая обструктивный пиелонефрит [1, 2]. Следует особо подчеркнуть, что кроме возможных урологических и/или нефрологических осложнений, возникающих у большинства беременных с ОУП и инфекцией мочевыводящих путей указанные патологии вследствие неразрывной связи матери и плода могут играть ведущую роль в развитии целого ряда акушерских и перинатальных осложнений. К наиболее частым из них относят: угрозу прерывания беременности, замершую беременность, самопроизвольные выкидыши, преждевременное излитие околоплодных вод, преэклампсию, преждевременные роды, слабость родовой деятельности, фетоплацентарную недостаточность, гипоксию плода, рождение маловесных новорожденных, внутриутробное инфицирование плода, нарушение функции почек и артериальную гипертензию у матери [3, 4]. К основным причинам ОУП у беременных относится мочекаменная болезнь (МКБ) и врожденные или приобретенные стриктуры мочеточника. Диагностика и лечение ОУП в процессе беременности затруднены из-за ограничения или запрета на применение многих лекарственных препаратов, рентгенорадиологических методов исследования в результате их отрицательного воздействия на развивающийся плод. При наличии расширения чашечно-лоханочной системы по данным ультразвукового исследования (УЗИ) почек в большинстве случаев приходится опираться лишь на клиническую картину, анамнез, симптоматику заболевания, результаты лабораторных исследований, что приводит к большому числу необоснованных дренирований верхних мочевых путей, которые значительно снижают качество жизни пациенток. Осложненная ОУП требует неотложной специализированной помощи, направленной на восстановление нарушенного оттока мочи и проведения дальнейшей комплексной терапии и профилактики тяжелых урологических и акушерских осложнений [5,6]. Следовательно, вопросы дальнейшего изучения указанных патологий, совершенствование старых и поиск новых методов лечения беременных с ОУП по-прежнему актуальны и имеют большую практическую значимость.

Цель

Улучшить результаты лечения, изучить послеоперационные осложнения у беременных с ОУП.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования послужили пациентки, которые находились на стационарном лечении в УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» в период с 1 января по 31 декабря 2022 года. Проведен ретроспективный анализ 93 историй болезни беременных пациенток с ОУП в возрасте от 18 до 42 лет, средний возраст пациенток составил $27,87 \pm 5,34$ лет. Критериями включения пациенток были боль в поясничной области, расширение чашечно-лоханочной системы по УЗИ, в сочетании или без признаков системной воспалительной реакции. Пациентки с гестационным пиелонефритом без нарушения уродинамики в настоящее исследование не включены.

Источниками информации для исследования были истории болезни клиники урологии, обменные карты пациентов, протоколы операций. Для установления диагноза и определения тактики лечения всем пациенткам было проведено стандартное обследование, которое включало: сбор жалоб, анамнеза заболевания, акушерский анамнез, общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, посев мочи на флору и чувствительность к антибактериальным препаратам, осмотр гинеколога, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с изучением внутривенного кровотока и мочеточниковых выбросов. Исследование системных маркеров бактериальной инфекции (прокальцитонин) проведено у 13 (13,9 %) пациенток.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний срок беременности составил 24,4 недели (7-35 недель). У 61 (65,6 %) женщин беременность была первая, у 28 (30,1 %) – вторая, у 3 (3,2 %) – третья, у 1 (1,1 %) – четвертая. При физикальном осмотре 71 (76,3 %) пациентка предъявляла жалобы на боль в правой поясничной области, что соответствовало данным УЗИ (уростаз справа), в 19 (20,4 %) случаях боль локализовалась слева. Обе стороны были вовлечены в процесс в 3 (3,2 %) случаях. При поступлении в стационар среднее количество лейкоцитов крови составило $14,7 \times 10^9/\text{л}$ (min – $4,82 \times 10^9/\text{л}$, max – $28,5 \times 10^9/\text{л}$), среднее значение С-реактивного белка (СРБ) – 76 мг/мл (min – 2,5 мг/мл, max – 328 мг/мл). Посев мочи выполнен в 85 (91,4 %) случаях. В 46 (54,1%) случаях посев мочи оказался стерильным, в 39 (47,6 %) – выявлена бактериурия. Результаты бактериологических исследований: *Escherichia coli* – 23 (58,9 %), *Enterococcus faecalis* – 7 (17,9 %), *Lactobacillus sp.* – 3 (7,7 %), *Klebsiella pneumoniae* – 2 (5,1 %), *Proteus mirabilis* – 2 (5,1 %), *Staphylococcus faecalis* – 2 (5,1 %).

Все пациентки согласно вариантам течения ОУП были разделены на 2 группы. Первую группу составили беременные с нарушением уродинамики верхних мочевыводящих путей и признаками системной воспалительной реакции ($n = 61$). Из них в первом триместре (0 – 13 неделя) было 9 (14,8 %) женщин, во втором (14 – 26 неделя) – 40 (65,6 %), в третьем (27 неделя – роды) – 12 (19,7 %). Вторую группу ($n = 32$) составили беременные с нарушением уродинамики верхних мочевыводящих путей без признаков системной воспалительной реакции, из них первый триместр был у 9 (28,1 %), второй – у 17 (53,1 %), третий – у 6 (18,8 %) пациенток.

В первой группе ($n = 61$) после проведения обследования и оценки общего состояния принято решение о консервативном лечении у 14 (22,9 %) беременных. В течение следующих 3 суток на фоне проводимой консервативной терапии в связи с отсутствием ее эффекта, отрицательной динамикой по результатам лабораторных и ультразвуковых исследований показания к дренированию почки были установлены у 6 (42,9 %) пациенток. Всем им было выполнено внутреннее стентирование мочеточника и продолжено дальнейшее лечение.

У остальных 47 (77,0 %) пациенток первой группы выполнено дренирование верхних мочевыводящих путей в экстренном порядке. Стоит отметить, что у 9 (19,1 %) из них при поступлении был диагностирован острый обструктивный пиелонефрит, обусловленный МКБ. Установка внутреннего мочеточникового стента выполнена 44 (93,6 %) пациенткам. В связи с невозможностью проведения стента 2-м (4,2 %) женщинам проведена чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС). Еще одной (2,1 %) беременной по техническим причинам выполнена катетеризация мочеточника наружным стентом (с последующей заменой на внутренний стент). После выписки из стационара в промежутке от 4 до 7 недель повторное дренирование потребовалось 5 (11,1 %) пациенткам.

Во второй группе (n = 32) всем пациенткам на начальном этапе проводилась консервативная и позиционная терапия. В течение 3 суток на фоне проводимой терапии показания к дренированию почки были установлены у 12 (37,5 %) пациенток – им было выполнено внутреннее стентирование мочеточника. Повторное дренирование на весь период гестации с плановыми заменами дренажа потребовалось 2 (16,6 %) беременным.

Таким образом, в обеих группах консервативно пролечены 28 (30,1 %) пациенток, малоинвазивное оперативное лечение проведено 65 (69,8 %) женщинам. Внутреннее стентирование мочеточника выполнено 62 (95,4 %) пациенткам, ЧПНС – 2 (3,1 %), катетеризация мочеточника наружным стентом с последующей заменой на внутренний стент 1 (1,5 %).

Осложнения после дренирования верхних мочевыводящих были классифицированы по шкале Clavien-Dindo.

Первая степень осложнений (субфебрильная температура, дискомфорт от уретрального катетера) выявлена у 5 (9,4 %) прооперированных пациенток первой группы (n = 53) и у 1 (8,3 %) беременной из второй группы (n = 12). Всем им проведена симптоматическая терапия (анальгетики, антипиретики).

Вторая степень (обострение пиелонефрита, ассоциированное с пузырно-мочеточниковым рефлюксом), отмечена у 7 (13,2 %) прооперированных беременных первой группы (n = 53) и у 1 (8,3 %) пациентки второй группы (n = 12). Всем женщинам потребовалась установка уретрального катетера и медикаментозная консервативная терапия.

Третья «Б» степень осложнения была только у 2 (3,8 %) пациенток первой группы (отсутствие функции внутреннего мочеточникового стента). Всем им выполнено рестентирование мочеточника под общей анестезией.

Четвертая «А» степень осложнений по Clavien-Dindo (угрожающее жизни состояние, требующее интенсивной терапии) отмечена у 2 (3,8 %) из 53 пациенток первой группы. Для коррекции возникших осложнений потребовался их перевод в отделение реанимации. Стоит отметить, что эти пациентки были госпитализированы с клинической картиной обструктивного пиелонефрита тяжелой степени, с длительностью заболевания до госпитализации более трех суток, в связи с чем необходимость госпитализации в отделение реанимации следует расценивать как течение уросепсиса, а не осложнение дренирующей операции.

Без осложнений послеоперационный период протекал у 37 (69,8 %) пациенток первой группы (n = 53) и у 10 (83,3 %) беременных второй группы (n = 12).

Средний койко-день для всех пациенток обеих групп (n = 93) составил 5,8 (1–16 дней). Все пациентки после нормализации состояния были выписаны домой, ни у одной из них не потребовалось прерывания беременности.

Выводы

1. Консервативная терапия была успешно проведена 28 (30,1 %) пациенткам с ОУП, что позволяет констатировать, что не у каждой беременной с нарушением уродинамики верхних мочевыводящих путей должно проводиться суправезикальное отведение мочи.

2. В лечении ОУП верхних мочевыводящих путей у беременных преобладают хирургические малоинвазивные методы. Они были проведены 65 (69,8 %) женщинам. Основным хирургическим методом является внутреннее стентирование мочеточника, которое было выполнено 62 (95,4 %) пациенткам.

3. Дренирование верхних мочевыводящих путей у беременных должны проводиться по строгим показаниям, так как любой дренаж ухудшает качество жизни пациентки, может оказывать негативное влияние на течение беременности и быть причиной серьезных осложнений. В послеоперационном периоде после суправезикального отведения мочи у 18 (19,4 %) пациенток наблюдались осложнения различной степени тяжести.

4. В группе пациенток с нарушением уродинамики верхних мочевыводящих путей и признаками системной воспалительной реакции послеоперационные осложнения установлены чаще – у 30,1 %, чем в группе пациенток с нарушением уродинамики верхних мочевыводящих путей без признаков системной воспалительной реакции – у 16,7 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инфекции и воспаления в урологии / Ю. Г. Аляев [и др.] ; под ред.: П. В. Глыбочко, М. И. Когана, Ю. Л. Набока. – М. : Медфорум, 2019. – 878 с.

2. Ермакова Е. И. Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей у женщин / Е. И. Ермакова // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 7. – С. 151–158.

3. Экстрагенитальная патология и беременность / Под ред. Л. С. Логутовой. – М. : Литтера, 2013. – 544 с.

4. Wing, D. A. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis / D. A. Wing, M. J. Fasset, D. Getahun // American Journal of Obstetrics and Gynecology – 2014. – № 210 (3). – P. 219.e 1–6.

5. Локшин, К. Л. Дренирование верхних мочевых путей при остром пиелонефрите у беременных: Кому? Зачем? Как долго? / К. Л. Локшин // Вестник урологии. – 2019. – № 7 (2). – С. 35–40.

6. Лечение обструктивной уропатии у беременных: опыт многопрофильного московского стационара / С. В. Котов [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2020. – № 13 (5). – С. 106–112.

УДК 618.3:618.15-002

Е. Л. Лашкевич, И. А. Корбут, О. А. Будюхина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ ВАГИНИТЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ – ТАК ЛИ ОНИ ОПАСНЫ?

Введение

Вагинальные дисбиозы у беременных составляют 55–65 % в структуре воспалительных заболеваний половых путей [1]. Вагиниты у беременных развиваются в 2–4 раза чаще, чем у небеременных. Колонизация влагалища и шейки матки микроорганизмами способствует развитию инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыделительных органов, которые приводят к поздним выкидышам и преждевременным родам в 15–25 %, внутриутробной инфекции плода, плацентарной недостаточности, задержке роста плода и внутриутробной гибели плода, увеличивают показатели перинатальной заболеваемости и смертности [2, 3]. При наличии обострений хронической инфекции генитального тракта во время беременности частота невынашивания беременности составляет от 1,6 до 12,9 %, преждевременных родов – от 9,8 до 33,3 %, в зависимости от времени диагностики и лечения выявленной инфекции [4].

Цель

Изучить особенности течения беременности у пациенток с рецидивирующими вагинитами.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно проанализированы истории родов 76 родильниц, родоразрешенных в родильном отделении У «Гомельская областная клиническая больница» в 2020–2022 г. На группы родильницы разделены в зависимости от наличия рецидивирующего вагинита во время настоящей беременности: основную группу составили 40 родильниц с рецидивирующим вагинитом, в контрольную группу вошли 36 родильниц без вагинита во время настоящей беременности. Анализировали течение беременности, сопутствующие соматические и гинекологические заболевания. Анализ полученных результатов проведен с использованием вариационной статистики Фишера–Стьюдента с определением доли (p , %), рассчитывали медиану (Me), 25 % и 75 % процентиля, отношение шансов (OR) и его доверительный интервал (95 % CI). Для выявления достоверности в группах использовался критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст обследуемых женщин с рецидивирующим вагинитом во время беременности составил 25 (22; 26,5) лет, без вагинита – 27,5 (24; 30,5) лет. Почти половина пациенток контрольной группы были повторнородящими – 17 (47,2 %) против 15 (37,5 %) в основной. При наличии рецидивирующего вагинита в 3,17 раз чаще наблюдали преждевременное родоразрешение – у 19 (47,5 %) женщин в сравнении с 8 (22,2 %) контрольной группы (OR 3,17; 95 % CI 1,16–8,62, $p = 0,039$).

Гинекологические заболевания в анамнезе в 2,64 раза чаще диагностированы у пациенток основной группы – 29 (72,5 %) женщин против 18 (50 %) в контрольной (OR 2,64; 95 % CI 1,02–6,84). Наибольшая доля приходится на псевдоэрозию шейки матки в обеих группах, которая диагностирована у 22 (55 %) женщин с рецидивирующими вагинитами во время настоящей беременности и у 12 (33,3 %) без вагинита. Структура остальных заболеваний: в основной группе – 2 (5 %) дисплазия шейки матки и 5 (12,5 %) хронический сальпингоофорит; в контрольной группе – у 2 (5,6 %) пациенток выявлена миома матки и у 4 (11,1 %) хронический сальпингоофорит.

Сопутствующая экстрагенитальная патология диагностирована у 75 % женщин основной группы и 63,9 % пациенток контрольной группы. Наибольший удельный вес в обеих группах имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, а также глаз у пациенток основной группы (таблица 1).

Таблица 1. – Структура экстрагенитальных заболеваний у обследованных пациенток, n (p , %)

Заболевания	Основная группа ($N = 40$)	Контрольная группа ($N = 36$)
Верхних дыхательных путей	2 (3,5)	2 (5,6)
Печени и желудочно-кишечного тракта	3 (7,5)	7 (19,4)
Сердечно-сосудистой системы	10 (25)	11 (30,6)
Почек	6 (15)	1 (2,8)
Глаз	11 (27,5)	5 (13,9)
Щитовидной железы	7 (17,5)	5 (13,9)
Ожирение I–III ст.	5 (12,5)	6 (16,7)

Анализируя акушерский анамнез обследованных пациенток, установлено, что искусственное прерывание предыдущих беременностей выявлено у 13 (32,5 %) пациенток основной группы и 12 (33,3 %) женщин контрольной группы, замершая беременность/самопроизвольные аборт – у 5 (12,5 %) и 6 (16,7 %) соответственно. Только у 5 (12,5 %) пациенток с рецидивирующими вагинитами отмечено недонашивание предыдущих беременностей до физиологического срока родов.

Осложненное течение беременности выявлено у 32 (88,9 %) пациенток контрольной группы. При наличии рецидивирующих вагинитов во время настоящей беременности чаще диагностировали угрозу прерывания (таблица 2). Только в основной группы наблюдали у 17,5 % пациенток инфекцию мочевыводящих путей ($p = 0,025$) и у 15 % истмико-цервикальную недостаточность ($p = 0,04$).

Таблица 2. – Осложнения настоящей беременности у обследованных пациенток, n ($p, \%$)

Осложнения беременности	Основная группа (N = 40)	Контрольная группа (N = 36)
Угроза прерывания	21* (52,5) ($\chi^2 = 3,83, p = 0,05$)	10 (27,8)
Истмико-цервикальная недостаточность	6* (15) ($\chi^2 = 3,98, p = 0,046$)	0
Преэклампсия	4 (10)	2 (5,6)
Анемия	25 (62,5)	15 (41,7)
Инфекция мочевыводящих путей	7* (17,5) ($\chi^2 = 5,0, p = 0,025$)	0
Острые респираторные заболевания	18 (45)	17 (47,2)
Преждевременное излитие вод	20 (50)	20 (55,6)

Примечание * - статистически значимо в сравнении с контрольной группой.

Выводы

В ходе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. У пациенток с рецидивирующим вагинитом в 2,64 раза чаще диагностированы гинекологические заболевания (у 72,5 % женщин, OR 2,64; 95 % CI 1,02-6,84), при этом у 55 % пациенток выявлена псевдоэрозия шейки матки, что возможно является предрасполагающим фактором для рецидивирования инфекции во время беременности.

2. При наличии рецидивирующих вагинитов во время настоящей беременности у 52,5 % женщин диагностировали угрозу прерывания ($p = 0,05$), которая у 15 % сопровождалась истмико-цервикальной недостаточностью ($p = 0,04$) и не позволила в 47,5 % доносить беременность до физиологического срока родов ($p = 0,039$). Также только в данной группе у 17,5 % пациенток наблюдали инфекцию мочевыводящих путей ($p = 0,025$), что указывает на восходящий путь распространения урогенитальной инфекции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подзолкова, Н. М. Самопроизвольное прерывание беременности : современные подходы к диагностике, лечению и профилактике [Электронный ресурс] / Н. М. Подзолкова, М. Ю. Скворцова, Т. В. Денисова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 224 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445587.html>. – Дата доступа: 13.10.2021.

2. Подзолкова, Н. М. Вульвовагинальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Диагностика, лечение, реабилитация [Электронный ресурс] / Н. М. Подзолкова, Л. Г. Созаева. – М. : ГЭОТАР-Медиа,

2020. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455821.html>. – Дата доступа: 13.10.2021.

3. Врожденные пневмонии / И. М. Лысенко [и др.] // Охрана материнства и детства. – 2021. – № 1. – С. 42–48.

4. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология / под ред. Г. М. Савельевой, В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1008 с. : ил.

УДК 616.61-072.1-089.5/.87] – 082.8

**Д. В. Мартынов, А. А. Бычков, О. Н. Васильев, В. П. Глухов,
А. А. Тохтамишян, А. И. Вовкочин, В. А. Перепечай**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

*«Ростовский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации»,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

НИЗКООПИОИДНАЯ АНЕСТЕЗИЯ КАК КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ РАННЕГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕ- СКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПОЧКИ

Введение

Опиоидные анальгетики долгое время считались эталонными препаратами для периоперационного обезболивания. Эти препараты достоверно уменьшают ноцицептивную соматическую, висцеральную и, в некоторой степени, невропатическую боль. Однако, в последние годы появилось достаточно много убедительных данных о том, что они часто замедляют восстановление пациентов после операции. Это отрицательный эффект связан с такими осложнениями как угнетение дыхания, задержка мочи, тошнота и рвота, послеоперационный илеус, зуд, опиоид-индуцированная гипералгезия, толерантность и нарушения иммунной системы [1]. Лапароскопические операции на почке, несмотря на кажущуюся невысокую травматичность, традиционно выполняются с применением опиоидов интраоперационно, и довольно часто требуется их применение и после операции. В настоящее время наиболее рациональным подходом к периоперационному обезболиванию является мультимодальная аналгезия, т.е. одновременное воздействие как минимум на два уровня проведения ноцицептивного импульса [2, 3].

Цель

Целью данного исследования было оптимизировать интра- и послеоперационное обезболивание при лапароскопических резекциях почки путем включения в схему анестезии опиоид-сберегающих подходов.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 98 пациентов хирургического отделения клиники РостГМУ в возрасте от 29 до 72 лет, обоих полов, которым выполнялась лапароскопическая резекция почки по поводу опухоли. Пациенты были рандомизированы случайным образом методом конвертов. Различий в сложности опухоли по RENAL не было обнаружено (критерий Стьюдента $t = 0,41$; $p = 0,671$). Риск по ASA у всех пациентов

соответствовал 1–2 степени. Критерием исключения было наличие аллергии на применяемые препараты, а также наличие выраженных нарушений питания и высокой степени коморбидности. Всем пациентам операции выполнялись в условиях индукции пропофолом, ингаляционной анестезии севофлураном и миоплегией рокурония бромидом. Всем пациентам выполняли инфильтрацию мест установки троакаров 6–7 мл 0,5 % ропивакаина. В 1 группе (n = 47) использовалась традиционная схема дозирования фентанила по гемодинамическим показателям, во 2 группе (n = 51) – после введения вместе с индукцией 100 мкг фентанила проводилась дозированная инфузия дексметомидина в дозе 0,3–0,8 мкг/кг в час, кетамина (болюс 0,25 мг/кг, поддержание – 0,1 мг/кг в час) и лидокаина 1 мг/кг в час. В послеоперационном периоде всем пациентам для обезболивания использовался 5 % р-р кетопрофена 2 мл по требованию пациента. Для оценки результатов принимались во внимание: расход фентанила во время операции, время первого требования анальгетика в после операции, выраженность болевого синдрома на различных этапах послеоперационного периода, частота послеоперационной тошноты и рвоты (ПОТР). Для оценки выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде использовалась 10-ти балльная визуально – аналоговая шкала (ВАШ) через 2, 6 и 18 часов после операции. Оценивали также время возможности самостоятельного присаживания в постели без поддержки в качестве предиктора ранней активизации и реабилитации пациентов. Результаты обрабатывались статистически с помощью прикладного пакета программ Microsoft Excel 2010 и STATISTICA 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования получены следующие результаты. Расход фентанила во время операции во II группе оказался достоверно ($p = 0,001$) ниже ($1,4 \pm 0,3$ мкг/кг веса) против показателей I группы ($6,9 \pm 0,5$ мкг/кг веса). Время первого требования анальгетика в I группе составило в среднем 76,7 минут, тогда как во II группе – 138,3 минут ($p = 0,001$). Интенсивность болевого синдрома в покое по ВАШ в первые два часа после операции составила в I группе 4,9 против 2,7 во II группе ($p = 0,04$); после 6 часов 3,8 и 2,1 соответственно ($p = 0,03$); 1,4 и 1,2 – после 18 часов от окончания операции ($p = 0,69$). Анальгетик «спасения» (тримеперидин 20 мг внутримышечно) применялся в каждой группе по одному разу (ВАШ при принятии решения о назначении: 7,8 в I группе и 8,4 во II группе) Частота случаев ПОТР составила в I группе 19 против 5 во II группе ($p = 0,002$). Время возможности самостоятельного присаживания с постели без поддержки после окончания операции составило в среднем $234,4 \pm 8,6$ минут. у пациентов I группы и $318,7 \pm 9,9$ минут пациентов II группы, что оказалось статистически достоверным ($p = 0,009$).

Лапароскопические резекции почки традиционно считаются малоинвазивными операциями, не требующими особых подходов для раннего восстановления пациентов [2]. Однако, выраженность болевого синдрома и время активизации пациента являются модифицируемыми факторами, влияющими на длительность пребывания в стационаре и стоимость лечения. Как показало наше исследование, ограничение интраоперационного применения опиоидов позволяет значимо повлиять на состояние пациентов.

Выводы

Применение опиоид-сберегающих технологий позволяет достоверно уменьшить расход наркотических анальгетиков во время операции и удлиняет время первого требования анальгетика в послеоперационном периоде. Интенсивность болевого синдрома в

послеоперационном периоде была достоверно меньше в первые часы после операции. В последующие часы отмечена четкая тенденция к уменьшению болевого синдрома. Время возможности самостоятельного присаживания в постели без поддержки также было значимо меньше в группе низкоопиоидной анестезии.

Уменьшение расхода наркотических анальгетиков является несомненно важным преимуществом, позволяющим минимизировать также отрицательные эффекты опиоидов в раннем послеоперационном периоде, способствует более ранней активизации пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Овечкин, А. М. Опиоидная эпидемия: диагноз поставлен, начато ли лечение? // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2021. – Т. 15. – № 2. – С. 97–100.
2. Овечкин, А. М. Анестезия и аналгезия при лапароскопических операциях – есть ли особенности? / А. М. Овечкин, С. В. Сокологорский, М. Е. Политов // Анестезиология и реаниматология (Медиа Сфера). – 2019. – № 3. – С. 34–42.
3. Olausson, A. Total opioid-free general anaesthesia can improve postoperative outcomes after surgery, without evidence of adverse effects on patient safety and pain management: A systematic review and meta-analysis / A. Olausson [et al.] // Acta Anaesthesiol Scand. – 2022. – Vol. 66, № 2. – P. 170–185.

УДК 616.61-002.1, 616-022.7

А. М. Невмержицкая, А. А. Гаврусев

*Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

СОСТАВ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПИЕЛОНЕФРИТА В УРОЛОГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ

Введение

Пиелонефрит – самое частое заболевание мочевыводящих органов. Кишечная палочка считается основным возбудителем неосложненной инфекции мочевых путей (ИМП). В случаях госпитальной, осложненной ИМП возрастает роль другой бактериальной микрофлоры. Согласно международным рекомендациям для эмпирической терапии пиелонефрита применяют антибиотики фторхинолоны и цефалоспорины. В то же время растет число публикаций о росте резистентности возбудителей к антибиотикам [1].

Цель

Описать состав и чувствительность бактериальной микрофлоры при пиелонефрите у пациентов урологических стационаров.

Материалы и методы исследования

Изучены результаты 128 бактериологических исследований мочи у пациентов с острым или обострением хронического пиелонефрита, госпитализированных в урологические отделения 4 ГКБ им. Н.Е. Савченко в период с 01.01.2022 по 01.03.2023 г. Материалом для исследования являлась средняя порция мочи или моча, полученная из мочеточникового катетера. Бактериологическое исследование мочи проводили в лабора-

тории 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

Рост бактериальной микрофлоры получен в 77 случаях. *E. Coli* выделена в 19 случаях, *Enterococcus faecalis* – в 18, *Klebsiella pneumoniae* – 13, *Pseudomonas aeruginosa* – 8, *Proteus mirabilis* – 6, *Enterobacter aerogenes*, *Staph. haemolyticus* и *Staph. epidermidis* – по 3 каждый, *Morganella morganii* и *Staph. aureus* – по 2, *Enterobacter cloacae*, *Acinetobacter baumannii* и *Streptococcus agalactiae* – по 1 случаю. Доля каждого вида бактерий (в %) представлена на Рисунке 1.

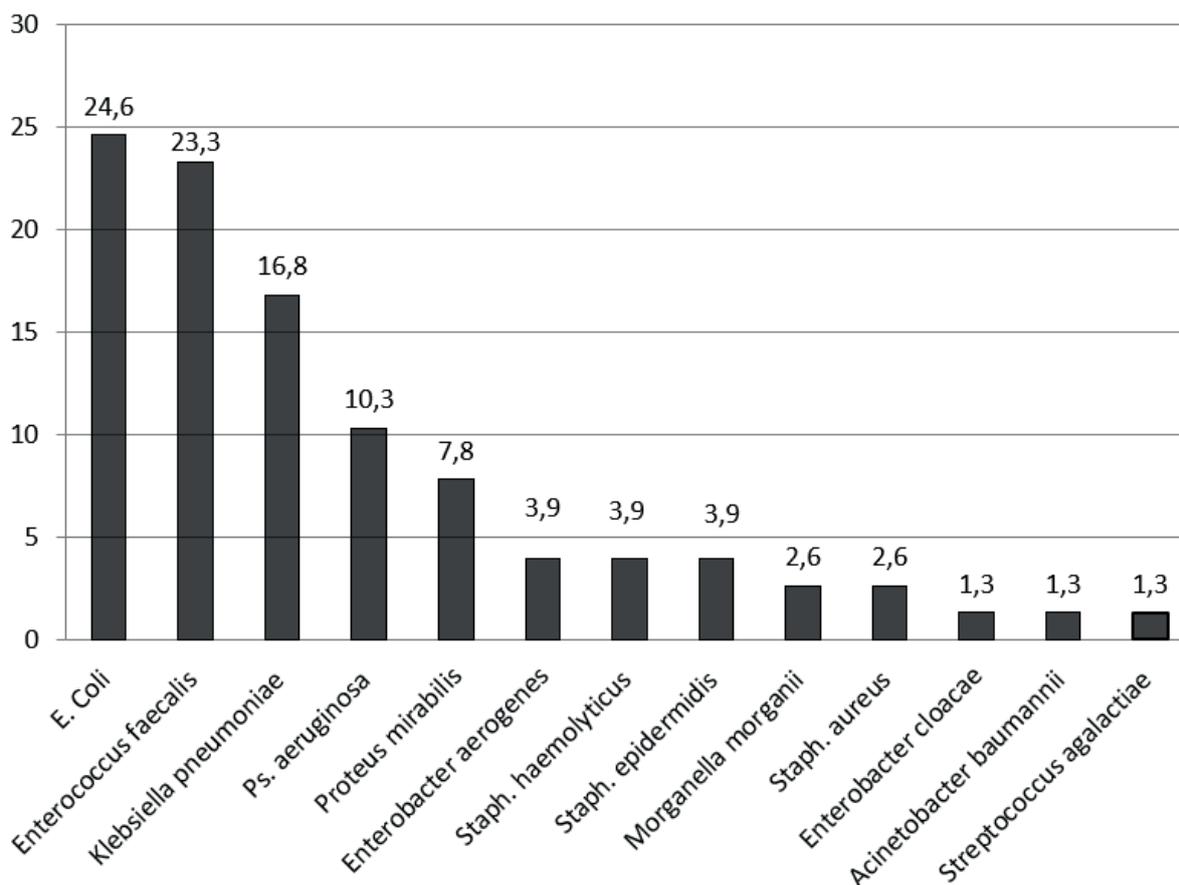


Рисунок 1 – Доля (в %) каждого уропатогена в структуре возбудителей пиелонефрита

Исследована чувствительность и устойчивость к антибиотикам первых пяти микробных агентов, которые суммарно составили 82,8 % всех возбудителей пиелонефрита. Результаты представлены в Таблице 1.

Чувствительность уропатогенов (доля чувствительных штаммов в % по отношению ко всему количеству исследований на определенный антибиотик) представлена на Рисунке 2.

Таблица 1. – Количество исследований и чувствительных к антибиотикам штаммов уропатогенов

	*	Амикацин, Гентамицин	Ампициллин, Амоксициллин	Цефтриаксон, Цефтазидим	Цефотаксим	Имипенем, Меропенем	Линезолид	Нитрофурантоин	Ципрофлоксацин, Офлоксацин	Полимиксин В	Триметоприм	Ванкомицин	Эритромицин, кларитромицин	Доксициклин, Тетрациклин
<i>E. Coli</i>	1	28	8	32		19		9	20	16	15			12
	2	24	0	15		17		6	12	16	11			7
	3	85	0	46		89		66	60	100	73			58
<i>Enterococcus faecalis</i>	1		18				8	8	16		4	18	17	10
	2		15				8	8	7		0	16	0	2
	3		83				100	100	43		0	88	0	20
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	18	4	22	2	13			12	12	9			11
	2	10	0	6	0	5			4	10	4			6
	3	55	0	27	0	38			33	83	44			54
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	10	3	11	2	9			7	8				5
	2	6	0	2	0	5			0	0				0
	3	60	0	18	0	55			0	0				0
<i>Proteus mirabilis</i>	1	8	5	9	2	6		2		3	3			
	2	1	3	6	0	4		0		0	0			
	3	12	60	66	0	66		0		0	0			

* 1 – число исследований, 2 – число чувствительных к антибиотику штаммов, 3 – доля (в %) чувствительных штаммов к числу исследований

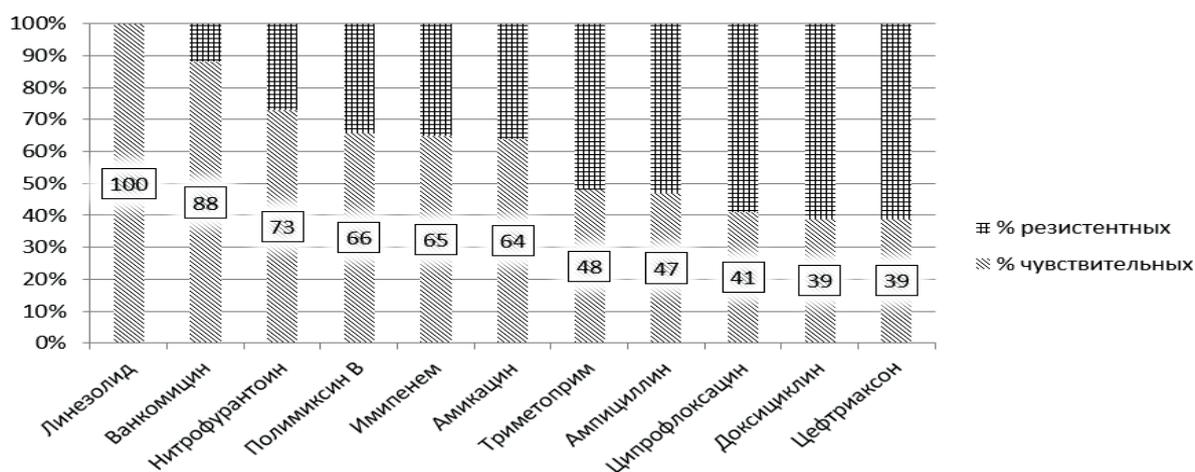


Рисунок 2 – Доля чувствительных к антибиотикам штаммов уропатогенов (в %)

Выводы

E. Coli имела 100 %-ную чувствительность к амикацину, имипенему и полимиксину, а *Enterococcus faecalis* – к линезолиду и нитрофурантоину. Остальные часто выявляемые уропатогены оказались в разной степени устойчивы к применяемым антибиотикам.

К широко используемым фторхинолонам и цефалоспорином чувствительность бактерий колебалась от 0 до 60 %. Полученные данные могут быть использованы для эмпирической терапии пиелонефрита.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Rafalskiy, V. Distribution and antibiotic resistance profile of key Gram-negative bacteria that cause community-onset urinary tract infections in the Russian Federation: RESOURCE multicentre surveillance 2017 study / V. Rafalskiy [et al.] // J Glob Antimicrob Resist. – 2020. – Vol. 21. – P. 188–194.

УДК 616.61-002.1-002.3-031.5-07-089

¹А. Н. Нечипоренко, ²Д. М. Василевич, ¹Г. В. Юцевич,
¹Н. А. Нечипоренко, ²А. И. Байчук

*1 Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь,
2 Учреждение здравоохранения
«Гродненская университетская клиника»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ДВУСТОРОННИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: ДИАГНОСТИКА И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Введение

Наиболее тяжелой формой острого пиелонефрита (ОП) является острый гнойный двусторонний пиелонефрит (ОГДП) [1, 2, 3, 4, 5].

Трудности диагностики и лечения, а также высокая летальность при ОГДП определяют клиническую значимость этой формы острого пиелонефрита [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Цель

Анализ методов диагностики ОГДП и непосредственных результатов его лечения.

Материалы и методы исследования

Наблюдали 44 пациента с острым двусторонним пиелонефритом (ОДП). Женщин было 37, мужчин – 7, возраст пациентов 18-70 лет.

У 4-х женщин ОДП развился на фоне беременности, у 9 – на фоне сахарного диабета и МКБ; у 19 пациентов – на фоне обструкции мочеточников конкрементами; у 8 пациентов – на фоне не калькулезной обструкции одного мочеточника; у 4-х мужчин – на фоне ДППЖ II-III ст. Всем проведено стандартное клиничко-лабораторное обследование, а состояние уродинамики в обеих почках и состояние паренхимы почек оценивали методами УЗИ, МРТ или КТ с контрастным усилением.

По результатам обследования пациентам выставлен диагноз «острый гнойный двусторонний пиелонефрит» и все пациенты оперированы с двух сторон.

Результаты исследования и их обсуждение

Состояние пациентов на момент поступления в клинику было тяжелым. Все предъявляли жалобы на боли в поясничной области, повышение температуры тела с ознобами;

24 пациента отмечали уменьшение суточного количества мочи, а 10 – отсутствие мочи в течение 1–2 суток. Лабораторно у всех отмечен лейкоцитоз, а в анализах мочи – лейкоцитурия.

По результатам проведенного клинико-лабораторного обследования всем 44 пациентам выставлен клинический диагноз «острый двусторонний пиелонефрит». У 34 (77,3 %) пациентов ОП был осложнен почечной недостаточностью и полиорганной дисфункцией, что позволило диагностировать уросепсис.

Всем пациентам выполнены УЗИ, МРТ или КТ с контрастным усилением.

Поскольку все 44 пациента были оперированы с двух сторон, то ревизия почек и гистологическое исследование фрагментов паренхимы позволили оценить диагностическую значимость УЗИ, МРТ и КТ с контрастным усилением в выявлении признаков гнойной деструкции в паренхиме почек.

Так среди 44 пациентов у 31 (70,5 %) при УЗИ почек выявлены гипер- или гипохогенные очаги, или очаги неоднородной эхогенности в паренхиме (очаги гнойной деструкции паренхимы), а у 5 из этих пациентов и в паранефральном пространстве выявлен очаг неоднородной эхогенности, прилежащий к почке (гнойный вторичный паранефрит). Перечисленные изменения в почках и забрюшинном пространстве, выявленные методом УЗИ у пациентов с ОДП мы относим к абсолютным эхоскопическим признаками ОГП [9].

Очаги деструкции в обеих почках методом УЗИ выявлены у 26 (59,1 %) пациентов, а у 5 (11,4 %) – очаги деструкции в паренхиме были выявлены только в одной почке.

И у 13 (29,5 %) пациентов при УЗИ отмечено только увеличение почек в размерах, толщина паренхимы > 22 мм; отсутствие или ограничение дыхательных экскурсий почек. С учетом симптомов ОДП и характерных лабораторных данных у этих 13 пациентов, а также подтверждение гнойного процесса в почках на операции только у части из них, мы рассматриваем выявленные методом УЗИ изменения в паренхиме почек этих пациентов как вероятные эхоскопические признаки ОГП [9].

С целью уточнения состояния паренхимы почек всем 44 пациентам выполнена МРТ почек или КТ с контрастным усилением.

На томограммах у 31 пациента, у которых при УЗИ выявлены абсолютные признаки гнойной деструкции в паренхиме почек, отмечено увеличение почек в размерах и также очаговое или диффузное снижение накопления контрастного вещества (очаги ишемии) в паренхиме (абсолютные томографические признаки ОГП [9]). Но, по сравнению с данными, полученными при УЗИ почек, величина и количество очагов сниженного накопления контрастного вещества в паренхиме почек (очаги гнойной деструкции) на томограммах было большим, что отмечается и другими авторами [10].

Среди 13 пациентов, у которых при УЗИ были отмечены только вероятные признаки ОГП, на томограммах с контрастным усилением у 5 выявлены очаги ишемии в паренхиме или диффузное снижение накопления контрастного вещества в паренхиме обеих почек и у 3-х пациентов – в одной почке. Т. е., у 8 этих пациентов выявлены абсолютные томографические признаки ОГП, а у 5 из этих 13 пациентов на томограммах была отмечена только увеличение толщины паренхимы почек ≥ 22 мм и диффузная неоднородность васкуляризации паренхимы. В ходе интраоперационной ревизии почек под капсулой у 2-х из них были выявлены множественные апостемы и у 3-х пациентов визуально гнойный процесс в почках не отмечен.

Поэтому изменения в почках, выявленные методом компьютерной томографии, у этих 5 пациентов мы отнесли к вероятным томографическим признакам ОГП [9].

Всем пациентам выставлен диагноз «острый гнойный двусторонний пиелонефрит», осложненный гнойным паранефритом у 6. Все больные оперированы. Выполнялась лю-

мботомия с одной, а затем и со второй стороны. При ревизии почек ОГДП подтвержден у 37 пациентов (апостематозный пиелонефрит, карбункулы и(или) абсцессы почек), у 4-х пациентов – гнойный процесс отмечен только в одной почке и у 3-х пациентов при ревизии визуально гнойной деструкции в почках не отмечено.

Объем операций с двух сторон: декапсуляция почек + рассечение гнойников или иссечение карбункулов + биопсия почечной ткани + нефростомия при гидронефрозе (36 пациентам) + забор мочи из лоханки и содержимого абсцессов для бактериологического исследования + дренирование забрюшинного пространства.

В одном случае пациенту с двусторонним пиелонефрозом, осложненным сепсисом, выполнена нефрэктомия с одной стороны и через 3 дня нефрэктомия с другой стороны.

В 19 случаях удалены конкременты из лоханки или в/3 мочеточников.

Микрофлора лоханочной мочи: *V. Coli* 105 КОЕ/мл – у 25 пациентов, *Klebsiella pneumoniae* 106 КОЕ/мл – у 19. Микрофлора из абсцессов была такой же, как и в лоханочной моче. Во всех случаях отмечена чувствительность микрофлоры к карбапенемам.

В послеоперационном периоде пациентам проводилось целенаправленная антибактериальная терапия (карбапенемы), трансфузионная терапия; препараты улучшающие микроциркуляцию крови в почках (пентоксифилин) и антикоагулянты; экстракорпоральные методы детоксикации (плазмаферез, гемосорбция, гемодиализ).

Гистологическим исследованием фрагментов паренхимы почек гнойный процесс был подтвержден у 42 пациентов и только серозное воспаление отмечено у 2-х пациентов.

В сроки 4–7 дней после операций умерло 5 человек (12,8 %). Причиной смерти у всех было прогрессирование сепсиса с развитием полиорганной недостаточности.

В удовлетворительном состоянии с восстановленной суммарной функцией почек из клиники выписаны 39 пациентов с рекомендацией продолжать антибактериальное лечение в амбулаторных условиях.

Через год после операций 37 пациентов чувствуют себя удовлетворительно, но лабораторно у них отмечается лейкоцитурия, а у 19 (51,4 %) – диагностирована ХБП III ст.

Выводы

1. МРТ и КТ с контрастным усилением являются лучшими методами выявления очагов гнойной деструкции в паренхиме почек.

2. Острый гнойный двусторонний пиелонефрит в 77,3 % осложняется уросепсисом и требует комплексного лечения: хирургической санации гнойных очагов в обеих почках с последующей продолжительной целенаправленной антибактериальной и дезинтоксикационной терапией

3. Прогноз при остром гнойном двустороннем пиелонефрите неопределенный для жизни и плохой для выздоровления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Урология : национальное руководство / И. И. Абдуллин [и др.] ; под ред. Н. А. Лопаткина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1021 с.

2. Нечипоренко, Н. А. Неотложные состояния в урологии / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко. – Минск : Выш. шк., 2012. – 400 с.

3. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов : федеральные клинические рекомендации / Т. С. Перепанова [и др.]. – М. : Прима-принт, 2017. – 72 с.

4. Гнойно-деструктивные формы пиелонефрита, осложненные уросепсисом и острой почечной недостаточностью / С. М. Алферов [и др.] // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6, № 5. – С. 9–10.

5. Григорьев, Н. А. Острый пиелонефрит (Российские клинические рекомендации / Н. А. Григорьев, А. В. Зайцев, Р. Р. Харчилава // Урология. – 2017. – № 1. – С. 19–26.

6. Острый пиелонефрит : клинические рекомендации / Министерство здравоохранения РФ. – Москва, 2019. – 9 с.
7. Результаты диагностики и лечения острого пиелонефрита (ретроспективное исследование) / А. А. Полянцев [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2010. – № 2 (26). – С. 45-47.
8. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов : Федеральные клинические рекомендации. – М., 2020. – 110 с.
9. Острый гнойный пиелонефрит единственной почки / А. Н. Нечипоренко [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 20, № 3. – С. 355–358. doi 10.25298/2221-8785-2022-20-3-355-358
10. Ананьев, В. А. Состояние кровообращения в почке у больных с гнойным пиелонефритом / В. А. Ананьев, В. Г. Лубянский // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2018. – Т. 11, № 3. – С. 202–207. doi 10.18499/2070-478X-2018-11-3-202-207

УДК 616.61-002.36-022-07-08

¹Н. А. Нечипоренко, ¹А. Н. Нечипоренко, ²Д. М. Василевич, ¹Г. В. Юцевич

*¹Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь
²Учреждение здравоохранения
«Гродненская университетская клиника»
г. Гродно, Республика Беларусь*

ОСТРЫЙ ЭМФИЗЕМАТОЗНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

Введение

В группе редких форм острого гнойного пиелонефрита (ОГП) особое место занимает острый эмфизематозный пиелонефрит (ОЭП). Это объясняется стремительным, угрожающим жизни, течением заболевания, спецификой патогенеза и диагностики, отсутствием четких рекомендаций по лечению и, как следствие перечисленного – высокой летальностью (20–35 %) [1, 2, 3].

Эмфизематозный пиелонефрит в 60 % случаев развивается в силу инфицирования почки *E. coli*, в 26 % - *Klebsiella pneumoniae*, в 10–14 % случаев бактериями семейств *Acinetobacter*, *Proteus*, *Streptococcus* [3]. Эти микроорганизмы вызывают развитие гнойного воспаления в паренхиме почки, но особенностью перечисленных уропатогенов является их способность разлагать тканевую глюкозу и лактат с образованием углекислого газа и водорода. Образующийся газ инфильтрирует интерстициальную ткань почки, затем прорывается через почечный синус и распространяется на околопочечную клетчатку [3].

Способность перечисленных микроорганизмов разлагать тканевую глюкозу с образованием газа наиболее часто проявляется у пациентов с сахарным диабетом, который диагностируется у 90 % пациентов с ОЭП

Клинико-лабораторные проявления ОЭП типичны для острого пиелонефрита (ОП): повышается температура тела до 40 °С, появляются потрясающий озноб, тахикардия, тошнота, неукротимая рвота, боли в поясничной области; мышечные боли, но часто отмечается полиорганная дисфункция и в 15–20 % случаев развивается септический шок.

Единственным абсолютным и специфичным признаком развития ОЭП является появление газа в почке и паранефральной клетчатке, что надежно фиксируется только рентгеновскими методами исследований экскреторная урография (ЭУ) и КТ почек [2, 3].

Для оценки распространенности гнойно-деструктивного процесса в почке J.J. Huang и С.С. Tseng [4] предложили классификацию ОЭП по степени распространения газа в почке и забрюшинном пространстве клетчатке.

Классификация ОЭП:

I класс – наличие газа только в чашечно-лоханочной системе почки;

II класс – наличие газа в паренхиме почки;

IIIА класс – наличие газа в паранефрии;

IIIВ класс – выход газа за пределы фасции Героты;

IV класс – двусторонний процесс или ОЭП единственной почки.

Приведенная классификация ОЭП по степени распространения газа отражает степень гнойной деструкции тканей и тяжесть процесса.

В настоящее время отсутствуют стандарты лечения пациентов с ОЭП. До недавнего времени единственным методом лечения пациентов с ОЭП была нефрэктомия. Причем летальность после нефрэктомии среди пациентов ОЭП при сахарном диабете доходила до 40 %.

В последнее десятилетие в лечении ОЭП предпочтение отдается органосохраняющим методикам [3, 5].

Показаниями для органосохраняющего лечения (при сохраненном или восстановленном оттоке мочи из пораженной почки антибактериальная терапия (АБТ)) пациентов с ЭП являются: ЭП I и II класса [3, 6]. Если такое лечение в течение 2–3 суток не дает эффекта пациенту показана открытая операция чаще всего в объеме нефрэктомии [4, 7].

Прямые показания для нефрэктомии при ОЭП:

- полная потеря функции пораженной почки;
- поражение 2/3 паренхимы почки гнойным процессом;
- IIIА и IIIВ классы ОЭП [7].

Цель

Анализ возможностей диагностики и результатов лечения пациентов с ОЭП

Материалы и методы исследования

С 2010 по 2022 год в клинике урологии УО «ГрГМУ» лечилось 116 пациентов с ОГП, развившимся на фоне сахарного диабета II типа. У 7 (6,0 %) из них (женщин 6 и мужчин – 1) был диагностирован ОЭП.

При поступлении общее состояние всех 7 пациентов расценено как тяжелое. У 6 пациентов отмечались типичные клинические проявления острого одностороннего пиелонефрита и у 1-й пациентки – двустороннего острого пиелонефрита. Всем проведено клиничко-лабораторное обследование, дополненное УЗИ почек, ЭУ и 5-ти пациенткам выполнена КТ забрюшинного пространства.

У всех пациентов рентгеновскими методами обследования ЭУ и(или) КТ подтверждено наличие газа в почке и в паранефральном пространстве, что позволило диагностировать ОЭП. Открытая операция выполнена 5 пациенткам и 2 пациента лечились консервативно.

Результаты исследования и их обсуждение

При поступлении состояние пациентов оценено как тяжелое. Все предъявляли типичные для острого пиелонефрита жалобы. Все страдали сахарным диабетом II типа и у 3-х из них были камни в мочевой системе. У всех имел место типичный для ОП клиничко-лабораторный синдром. У 4-х пациенток пальпировалась увеличенная болезненная почка и у 3-х пациенток верхнее артериальное давление было < 100 мм рт. ст.

В биохимическом анализе крови у всех мочевины > 10 ммоль/л; креатинин > 130 мкмоль/л; билирубин > 22 мкмоль/л; рН крови $< 7,35$; содержание калия в плазме крови $> 5,0$ ммоль/л; С-реактивный белок > 80 мг/л.

В анализах мочи отмечена лейкоцитурия, бактериурия, микрогематурия.

Таким образом, клинико-лабораторное обследование позволило диагностировать острый пиелонефрит и полиорганную дисфункцию.

Всем выполнено УЗИ почек. Конкременты диагностированы в почках у 3-х, гидронефроз – у 5. У всех выявлены вероятные признаки ОЭП: увеличение почки в размерах, увеличение толщины паренхимы, отсутствие дыхательных экскурсий почки, очаговая и диффузная неоднородность эхоструктуры паренхимы и у 3-х – на фоне вероятных признаков ОЭП были выявлены и абсолютные признаки ОЭП: очаги неоднородной плотности в паренхиме почки. У 3-х пациентов обращала на себя внимание плохая визуализация почки из-за гиперэхогенных структур в околопочечном пространстве (газ?).

Обзорная и экскреторная урография выполнены двум пациенткам. У обеих выявлен газ в почке и в паранефральном пространстве на стороне поражения и резкое снижение функции обеих почек.

И 5 пациентам выполнена КТ почек. У всех на томограммах четко определялся газ в пораженной почке и в паранефральном пространстве, причем у одной пациентки газ визуализирован в обеих почках.

Пациентам проведено следующее лечение. 5-ти пациентам с ОЭП III и IV класса выполнена люмботомия. При ревизии почки – обширное гнойное поражение паренхимы (апостематозный пиелонефрит с карбункулами и абсцессами). Нефрэктомия выполнена троим пациентам и органосохраняющая операция – двоим. У всех в паранефральном пространстве отмечено наличие газа.

После операции пациенты получали эмпирическую АБТ карбапенемами, а после получения результатов посева мочи (*E. Coli*) с определением чувствительности к антибиотикам, проводилась целенаправленная антибактериальная терапия при скорректированном уровне глюкозы в крови.

После нефрэктомии одна пациентка умерла при явлениях полиорганной недостаточности и 4 пациентки (2 после нефрэктомии и 2 после органосохраняющих операций) поправились и были выписаны из клиники.

И 2 пациентам с ОЭП I и II класса, при сохраненном оттоке мочи из пораженной почки, начата эмпирическая АБТ на фоне скорректированного сахара. Лечение начали карбапенемами а после получения результатов посева мочи и определения чувствительности уропатогенов к антибиотикам, пациенты были переведены на ванкомицин. Лечение дало хороший результат.

Выводы

Всем пациентам с ОП на фоне сахарного диабета необходимо выполнение КТ почек, что позволит диагностировать ЭП на ранних стадиях процесса (I и II класс).

Пациентам с ОЭП I и II класса, при сохраненном оттоке мочи из почки, показано консервативное лечение, а при нарушенном оттоке мочи из почки показано восстановление оттока мочи из почки с последующей эмпирической АБТ, при неэффективности АБТ терапии необходимо открытое хирургическое вмешательство.

Показания к выполнению нефрэктомии: 1. III класс ОЭП с обширной (более 2/3 почки) гнойной деструкцией паренхимы почки. 2. Неэффективность малоинвазивных методов лечения ОЭП.

Эмпирическое антибактериальное лечение пациентов с ОЭП следует проводить по дэскалационному принципу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Vamanikar, A. Fever with abdominal pain and diabetes – Is it Emphysematous Pyelonephritis? / A. Vamanikar, S. Dhobale // Malays. J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 21, №. 3. – P. 85–88.
2. Эрметов, А. Т. Нишанов эмфизематозный пиелонефрит у больных сахарном диабетом / А. Т. Эрметов, Э. А. Парпиев, Г. Х. Нишанов // Вестник экстренной медицины. – 2016. – № 4. – С. 36–38.
3. Новинский, А. А. Эмфизематозный пиелонефрит: эпидемиология, современные подходы к диагностике и лечению / А. А. Новинский, А. Ф. Зинухов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2020. – Т. 13, № 5. – С. 100–105. doi 10.29188/2222-8543-2020-13-5-100-105
4. Huang, J. J. Emphysematous pyelonephritis: clinicoradiological classification, management, prognosis, and pathogenesis / J. J. Huang, C. C. Tseng // Arch. Intern. Med. – 2000. – Vol. 160, № 6. – P. 797–805. doi:10.1001/archinte.160.6.797
5. Predictors of failure of conservative treatment among patients with emphysematous pyelonephritis / Y. C. Lu [et al.] // BMC Infect. Dis. – 2014. – Vol. 14. – P. 418–425. doi: 10.1186/1471-2334-14-418
6. Эмфизематозный пиелонефрит: случай успешного консервативного лечения / В. В. Протошак [и др.] // Урология. – 2020. – № 6. – С. 118–121. doi 10.18565/urology.2020.6.118-121
7. Pontin, A. R. Current management of emphysematous pyelonephritis / A. R. Pontin, R. D. Barnes // Nat. Rev. Urol. – 2009. – Vol. 6, № 5. – P. 272-279. doi:10.1038/nrurol.2009.51

УДК: 612.461.17:611.612:616.61-002.3

¹А. Н. Нечипоренко, ¹Н. А. Нечипоренко, ²Д. М. Василевич,
²Г. Г. Якимович, ³Д. Л. Середич

¹Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»,

г. Гродно, Республика Беларусь,

²Учреждение здравоохранения «Гродненская университетская клиника»,

г. Гродно, Республика Беларусь,

³ Учреждение здравоохранения «Пинская центральная поликлиника»,

филиал «Городская поликлиника № 1»,

г. Пинск, Республика Беларусь

СПЕКТР БАКТЕРИЙ МОЧИ ИЗ ЛОХАНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Введение

Общепринятым методом лечения пациентов с острым гнойным пиелонефритом (ОГП) (апостематозный пиелонефрит, карбункул или абсцесс почки) является открытое хирургическое вмешательство на почке с последующей целенаправленной антибактериальной терапией. При поступлении такого пациента в лечебное учреждение, в случае сохраненного или восстановленного оттока мочи из пораженной почки, лечение начинается с эмпирической антибактериальной терапии. Используются антибиотики, к которым отмечается низкая резистентность микрофлоры, в данном регионе или даже в данном лечебном учреждении [1]. А после получения результатов посева мочи на микрофлору с определением чувствительности ее к антибиотикам, пациенту может быть проведена коррекция используемых антибактериальных препаратов [1, 2, 3].

Спектр микрофлоры мочи и ее чувствительность к антибиотикам у пациентов с ОГП во многом зависит от формы ОГП (первичная или вторичная).

Первичный (неосложненный) ОГП развивается на фоне сохраненного оттока мочи из почек и без аномалий развития почек и мочевыводящих путей, а также при отсутствии

системных заболеваний, которые снижают сопротивляемость организма микробной инвазии.

По результатам многоцентрового исследования «ДАРМИС-2018» [2] развитие неосложненного ОП в 70–74% случаев вызывается *Escherichia coli*.

Вторичный (осложненный) ОГП развивается на фоне ренальных или экстраренальных факторов, которые способствуют развитию ОГП.

Ренальные факторы: нарушение оттока мочи из почек (мочекаменная болезнь; стриктуры мочевыводящих путей; аномалии структуры почек (поликистоз); диагностические и лечебные эндоскопические манипуляции на органах мочевой системы в анамнезе; ранее выполнявшиеся открытые операции на органах мочевой системы). Осложненный ОГП чаще встречается у беременных и женщин в постменопаузальном периоде и может быть вызван микст-инфекцией (*E. Coli*, *Proteus spp.*, *Candida albicans*, *S. agalactiae*, *Klebsiella spp.*). Острый пиелонефрит у мужчин практически всегда является осложненным (вторичным).

Экстраренальные факторы: системные заболевания (сахарный диабет, подагра), иммунодефицитные состояния и другие метаболические расстройства. По результатам многоцентрового исследования «ДАРМИС–2018» [2] при осложненном ОГП частота выделения *E. Coli* составляет 67 %. Чаще чем при неосложненном ОГП встречаются и такие возбудители как *Proteus mirabilis* (4,6 %), *Pseudomonas aeruginosa* (1,7 %), *Klebsiella pneumoniae* (12,7 %).

Приведенные данные объясняют определяющее значение уточнения вида ОГП (неосложненный, осложненный) и особенностей микрофлоры мочи с определением ее чувствительности к антибиотикам, что позволит проводить целенаправленную антибактериальную терапию.

Цель

Анализ особенностей спектра бактерий мочи из лоханки и чувствительности микрофлоры к антибиотикам у пациентов с ОГП.

Материалы и методы исследования

В клинике урологии УО «ГрГМУ» с 2014 по 2019 годы проведено обследование и лечение 89 пациентов с ОГП (мужчин 23, женщин 66).

Все пациенты оперированы. В ходе операции у пациентов выполняли забор лоханочной мочи для посева и определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

В 12 случаях посев лоханочной мочи на флору роста не дал (все эти пациенты до поступления в клинику получали антибактериальное лечение фторхинолонами в других лечебных учреждениях). У 77 пациентов (36 из них до поступления в клинику лечились в других лечебных учреждениях и получали антибиотики и 41 до поступления антибиотика не получали) в лоханочной моче обнаружены микроорганизмы и определена чувствительность их к антибиотикам.

Провели анализ видов микрофлоры лоханочной мочи и чувствительности микрофлоры к антибиотикам у 77 пациентов (мужчин 21, женщин 56) с ОГП.

Результаты исследования и их обсуждение

ОГП в ходе обследования был диагностирован методами УЗИ и КТ с контрастным усилением по признакам очаговой гнойной деструкции в паренхиме пораженной почки или по выделению гнойной мочи при катетеризации лоханки.

Только у 5 пациентов ОГП расценен как первичный (неосложненный), а у 84 пациентов имели место факторы, позволявшие отнести ОГП к вторичному (осложненному).

Все 89 пациентов оперированы. У всех визуально и гистологически подтвержден гнойный процесс. В ходе операции проводили забор лоханочной мочи для бактериологического исследования.

В таблице 1 приведена частота и вид микрофлоры лоханочной мочи у 77 пациентов с ОГП.

Таблица 1.– Микрофлора у 77 пациентов с острым гнойным пиелонефритом (лоханочная моча)

Вид микрофлоры лоханочной мочи	Мужчины	Женщины	Количество пациентов
<i>Escherichia coli</i> *	8 (38,1 %)	24 (42,9 %)	32 (41,6 %)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> *	3 (14,3 %)	13 (23,2 %)	16 (20,8 %)
<i>Enterococcus faecalis</i> *	6 (28,6 %)	7 (12,5 %)	13 (16,9 %)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *	2 (9,5 %)	3 (5,4 %)	5 (6,5 %)
<i>Acinetobacter baumannii</i> complex	2 (9,5 %)	1 (1,8 %)	3 (3,9 %)
<i>Enterococcus faecium</i>	–	2 (3,6 %)	2 (2,6 %)
Maraxella group	–	1 (1,8)	1 (1,3 %)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	–	1 (1,8 %)	1 (1,3 %)
<i>Proteus mirabilis</i> *	–	1 (1,8 %)	1 (1,3 %)
<i>Enterobacter cloacae</i> *	–	1 (1,8 %)	1 (1,3 %)
<i>Kandida kefyr</i>	–	1 (1,8 %)	1 (1,3 %)
<i>Pseudomonas luteola</i>	–	1 (1,8 %)	1 (1,3 %)
Всего	21	56	77 (100 %)

*- уропатогены семейства Enterobacteriaceae.

Среди 77 пациентов с ОГП у 32 (41,6 %) в лоханочной моче обнаруживалась *Escherichia coli*. Это согласуется с отмеченной в других исследованиях [2, 4, 5] тенденцией к преобладанию возбудителя острого вторичного пиелонефрита *Escherichia coli*. Следующие по частоте: *Klebsiella pneumoniae* – 20,8 %, *Enterococcus faecalis* – 16,9 %, *Pseudomonas aeruginosa* – 6,5 %, *Acinetobacter baumannii* – 3,9 % и *Enterococcus faecium* – 2,6 %.

Бактерицидное действие антибиотиков на *Escherichia coli* у 32 пациентов: меропенем и колистин – 100 %; имипенем – 96 %; пиперациллин/тазобактам – 91 %; нитрофурантоин – 89 %.

Бактерицидное действие на *Klebsiella pneumoniae* у 16 пациентов с ОГП: колистин – чувствительность у 100 % пациентов; тайгециклин – чувствительность у 86 % пациентов.

Бактерицидное действие на *Enterococcus faecalis* у 13 пациентов с ОГП: линезолид, ванкомицин, тайгециклин – 100 %; нитрофурантоин – 92 %.

Только к колистину у всех 5 пациентов с ОГП, развившимся в силу инфицирования почки *Pseudomonas aeruginosa* отмечена 100 % чувствительность.

У всех пациентов с *Acinetobacter baumannii* в лоханочной моче отмечена 100 % чувствительность к миноциклину, тайгециклину и колистину.

Результаты посевов лоханочной мочи позволили проводить после операции пациентам целенаправленную антибактериальную терапию антибиотиками согласно определенной чувствительности микрофлоры лоханочной мочи. Лечение антибиотиками проводилось в течение 14–16 дней с последующим приемом растительных уроантисептиков.

Через 1–2 месяца после операции 26 пациентам выполнен посев мочи на микрофлору с определением чувствительности к антибиотикам. В посеве у 21 пациента оказалась микрофлора такая же как и при первом посеве, у 5 пациентов – в посеве мочи отметили смену одного уропатогена другим (таблица 2).

Таблица 2. – Смена уропатогена в моче у 5 пациентов

Уропатоген выделенный до антибактериальной терапии	Уропатоген выделенный через 1–2 месяца после курса антибактериальной терапии
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n = 1)	<i>Acinetobacter baumannii</i>
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (n = 3)	<i>Enterococcus faecalis</i> (n = 1)
	<i>Acinetobacter baumannii</i> (n = 1)
	<i>Escherichia coli</i> (n = 1)
<i>Escherichia coli</i> (n = 1)	<i>Acinetobacter baumannii</i>

Эти наблюдения подтверждают необходимость удлинения курса антибактериальной терапии и выполнения посевов мочи на микрофлору с определением чувствительности к антибиотикам в процессе диспансерного наблюдения после операции по поводу ОГП.

Выводы

Полученные нами результаты согласуются с общей тенденцией, отмеченной группой «ДАРМИС-2018» [2]: у пациентов с осложнённым ОГП, основную долю уропатогенов представляет семейство *Enterobacteriaceae* и, в частности, *Escherichia coli*.

Наиболее активными в отношении всех представителей семейства *Enterobacteriaceae* среди парентеральных антибиотиков оказались карбапенемы и колистин.

Выбор антибактериальных препаратов для лечения ОГП после открытой операции напрямую зависит от точной идентификации уропатогена в лоханочной моче и определения чувствительности микроорганизма к антибактериальным препаратам.

Антибактериальная терапия должна быть целенаправленной (этиотропной) и продолжительной. Только в этом случае лечение окажется эффективным.

После получения результатов посева лоханочной мочи может быть проведена коррекция используемых антибактериальных препаратов.

В процессе диспансерного наблюдения необходимо выполнение посевов мочи на микрофлору, поскольку возможна смена одного возбудителя другим.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Урология. Федеральные клинические рекомендации / под ред. Ю. Г. Аляева, О. И. Аполихина, Д. Ю. Пушкаря. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 496 с.
2. Антибиотикорезистентность возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России: результаты многоцентрового исследования «ДАРМИС-2018» / И. С. Палагин [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2019. – Т. 21. – № 2. – С. 134–146. doi 10.36488/смас.2019.2.134-146.
3. Гнойно-деструктивные формы пиелонефрита, осложненные уросепсисом и острой почечной недостаточностью / С. М. Алферов [и др.] // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6, № 5. – С. 9–10.
4. Guidelines on Urological Infections, European Association of Urology / G. Bonkat [et al.]. –EAU, 2022. – 78 p.
5. Shoskes, D. A. Urinary tract infections / D. A. Shoskes // American Urological Association Educational Review Manual in Urology / ed. F. Morey, D.A. Shoskes. – 3rd ed. – New York : Castle Connolly Graduate Medical Publishing, 2011. – P. 737–766.

¹Д. М. Ниткин, ¹Д. Т. Тарендь, ^{1,2}А. Г. Кветень

¹Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь,
²Медицинский центр «ЛОДЭ»,
г. Минск, Республика Беларусь

ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР УРЕТРЫ У МУЖЧИН

Введение

Стриктуры уретры у мужчин являются серьезной проблемой современной урологии. Распространенность стриктур уретры составляет 229–627 случаев на 100 тыс. мужского населения с резким ростом количества случаев у мужчин старше 55 лет [1]. Разнообразие техник хирургического лечения стриктур уретры, наличие малоинвазивных вмешательств и различных вариантов уретропластики, а также порой неоднозначные результаты указанных методов в отдаленном периоде, диктуют необходимость разработки нового алгоритма выбора метода хирургического лечения стриктур уретры у мужчин. Данное исследование посвящено оптимизации выбора показаний и унификации использования доминирующих техник оперативного лечения стриктур уретры у мужчин.

Цель

Повысить эффективность хирургического лечения стриктур уретры у мужчин.

Материалы и методы исследования

За период с 2010 по 2021 г. на базе Клиники урологии и нефрологии ГУО «БелМАПО» (урологические отделения № 1 и № 2 УЗ «Минская областная клиническая больница») проводилось хирургическое лечение у 836 пациентов со стриктурой уретры. Проводилась последующая рандомизация пациентов на группы в зависимости от типа операций, а также оценка результата лечения.

Кроме того был произведен обзор публикаций по проблеме хирургического лечения стриктур уретры у мужчин с использованием ключевых слов «уретра», «стриктура уретры», «хирургическое лечение» в системах PubMed/MEDLINE и Cochrane, а также анализ актуальных международных рекомендаций EAU, AUA и SIU по проблеме стриктур уретры.

Полученные данные были проанализированы и систематизированы, что послужило основой для разработки актуального алгоритма по выбору метода хирургического лечения стриктур уретры.

Результаты исследования и их обсуждение

На этапе предоперационной диагностики важно определить следующие характеристики СУ: этиология (травматическая либо нетравматическая), локализация, протяженность, характер (первичная либо рецидивная СУ), а также иметь данные о возрасте пациента, сохранности у него эректильной функции, а также наличии сопутствующих заболеваний[2].

На основании массива полученных данных были сформулированы следующие показания к различным видам оперативного лечения.

Меатотомия. Применяется в случае коротких неосложненных стриктур наружного отверстия уретры, вне зависимости от этиологии. Результативность указанного типа операций достигает 90 % ($p < 0,05$) [1,2].

Внутренняя оптическая уретротомия (ВОУ). При выполнении анализа собственных данных Клиники, отдаленные результаты в группах после первой, второй, а также третьей и повторных ВОУ отмечено снижение процента успеха при каждой последующей попытке уретротомии (I – 62,3 %, II – 46,4 %, III – 35,3 %) [3]. Согласно Пушкарь Д. Ю. и соавт. 2012 г. [4], локализация стриктур в пенильном или бульбо-мембранозном отделах, протяженность стриктуры уретры > 1 см, тяжелая степень сужения просвета уретры и выполнение операции ≥ 2 раз являются факторами возможного рецидива заболевания.

Вышеуказанные особенности позволили сформулировать показания к ВОУ: первичные одиночные стриктуры бульбозного и мембранозного отделов уретры, протяженностью до 1 см, нетравматической этиологии. ВОУ также может быть применяться у пациентов с наличием тяжелой сопутствующей патологии и наличием противопоказаний к выполнению реконструктивной операции.

Анастомотическая пластика уретры. Из 52 пациентов (Me возраста 51 год), включенных в группу анастомотической уретропластики оригинальной части исследования, 42 (80,8 %) пациентов имели изолированную стриктуру бульбозной уретры, доминирующей этиологией являлась травматическая.

Показаниями к анастомотической уретропластике после анализа отдаленных результатов выделены: рецидивная стриктура бульбозной уретры протяженностью от 2 до 4 см, стриктуры мембранозной уретры более 1 см, травматическая этиология стриктуры.

При нетравматическом генезе стриктуры уретры, сохранной эректильной функции возможно выполнение анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела с целью сохранения адекватного кровотока в спонгиозном теле, что не влечет повышения частоты осложнений [5].

Аугментационная буккальная пластика. На основании оценки собственных данных при оценке результатов буккальной пластики у 40 пациентов, в отдаленном периоде 23 (57,5 %) пациента не нуждались в последующем лечении. При этом факторами, достоверно влияющими на наступление рецидива стриктуры уретры являлись возраст пациента ($p = 0,005$) и многофокусный характер стриктуры ($p = 0,014$), оказывающим возможное влияние – протяженность стриктуры ($p = 0,130$) [6]. Согласно литературным данным, предшествовавшее неэффективное лечение, протяженность стриктуры > 4 см, Лихен-склероз и курение-возможные факторы рецидивирования [4]. Показаниями к указанному типу уретропластики являются: стриктуры пенильного, бульбозного и мембранозного отделов уретры протяженностью ≥ 4 см, травматическая этиология стриктуры, рецидивный и многофокусный характер процесса.

Аугментационная кожная пластика. Кожный лоскут может применяться в качестве материала для аугментационной пластики бульбозных стриктур с сопоставимой частотой успеха (81,8 %) в сравнении с буккальным графтом (85,9 %) [7, 8]. Наибольшую распространенность в качестве указанного типа лечения получила кожная пластика пенильной уретры по Orandi, в классической методике и с различными модификациями.

Показаниями к применению метода являются стриктуры пенильной уретры любой протяженности и этиологии. Однако такие факторы как рецидивный характер, инфекционная этиология и многофокусная стриктура уретры являются предикторами риска неудачи.

Бужирование. Метод может применяться в качестве основного вида лечения, а также в качестве дальнейшего метода профилактики рецидива. Показания: стриктуры

протяженностью ≤ 1 см, нетравматическая этиология, отказ пациентка от реконструктивной операции, а также в качестве метода лечения рецидивных стриктур при частых рецидивах. С целью оценки зоны уретропластики, состояния графта, с целью увеличения диаметра уретры в зоне сужения просвета уретры следует склоняться к «оптическому бужированию» с визуальным контролем и применению цистоскопа.

Сложные случаи хирургии стриктур уретры

Протяженные стриктуры передней уретры. В условиях наличия протяженных и субтотальных стриктур уретры с локализацией в головчатом, пенильном, бульбозном отделах уретры, чаще инфекционной и ятрогенной этиологии, рецидивных многофокусных стриктур, показано применение многоэтапной пластики в виде марсупиализации передней уретры с последующей тубуляризацией уретры (Операция Johanson), которая может быть дополнена формированием уретральной площадки из буккального графта (Операция Враска), либо использование одноэтапной промежностной уретростомии в качестве основного метода лечения. Что касается промежностной уретростомии, данный метод позволяет восстановить мочеиспускание, с частотой успеха 82,4 % в отдаленном периоде [9].

Стеноз задней уретры и стриктура пузырно-уретрального анастомоза (ПУА). В случае данных локализаций стриктуры доминирующим подходом к лечению является эндоскопическое лечение в виде ВОУ для стриктуры ПУА, с безрецидивным течением заболевания в среднем у 64 % пациентов после одной эндоскопической процедуры [10], с приемлемыми результатами в плане удержания мочи, и выполнением ТУР при склерозе шейки мочевого пузыря.

Выводы

Различные исследования четко демонстрируют, что требуется выбирать наиболее подходящий метод оперативной коррекции стриктуры исходя из комплексной предоперационной оценки различных факторов и характеристик стриктуры уретры.

Полученные собственные результаты, а также данные мировой литературы обобщенные в виде указанного алгоритма, могут быть важным инструментом, который позволит снизить количество рецидивов после оперативного лечения стриктур уретры у мужчин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lumen, N. Guidelines on urethral strictures / N. Lumen [et al.]. – European Association of Urology, 2023. – 106 p.
2. Кветень, А. Г. Алгоритм выбора способа хирургического лечения стриктур уретры у мужчин / А. Г. Кветень, Д. М. Ниткин. // Вестник ВГМУ. – 2020. – Т. 19, № 2. – С. 19–27.
3. Ниткин, Д. М. Внутренняя оптическая уретротомия при стриктурах уретры у мужчин / Д. М. Ниткин, А. Г. Кветень // Рецепт. – 2020. – Т. 23. – С. 595–597.
4. Сравнительная частота и факторы риска рецидива стриктуры уретры при различных методах оперативного лечения / Д. Ю. Пушкарь [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. – 2012. – 13 (4). – С. 37–44.
5. Excision and Primary Anastomosis for Short Bulbar Strictures: Is It Safe to Change from the Transecting towards the Nontransecting Technique? / M. Waterloos [et al.] // Biomed. Res. Int. – 2018. – Nov. 1. – 3050537.
6. Ниткин, Д. М. Отдаленные результаты заместительной буккальной пластики при стриктурах уретры у мужчин / Д. М. Ниткин, А. Н. Васюкевич, А. Г. Кветень // Здоровоохранение. – № 5.– 2020. – С. 47–51.
7. Benson, C. R. Long term outcomes of one-stage augmentation anterior urethroplasty: a systematic review and meta-analysis/ C. R. Benson, G. Li , S. B. Brande s// Int. Braz. J. Urol. – 2021. – Vol.47, № 2. – P. 237–250.
8. Lumen, N. Urethral reconstruction using buccal mucosa or penile skin grafts: systematic review and meta-analysis / N. Lumen, W. Oosterlinck, P. Hoebeke // Urol. Int. – 2012. – Vol. 89. – P. 387–394.

9. Lopez, J. C. Perineostomy: the last opportunity / J.C. Lopez [et al.] // Int. Braz. J. Urol. – 2015. – Vol. 41. – P. 91–98.

10. Серебряный, С. А. Современные методы лечения стриктур везикоуретрального анастомоза после радикальной простатэктомии / С. А. Серебряный// Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 4. – С. 100–104.

УДК 616.643–07.271–089

²К. О. Образков, ²Д. Р. Ясюкайт, ¹А. В. Строчкин

*¹Государственное учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь,*

*²Учреждение здравоохранения
«4 -я городская клиническая больница г. Минска им. Н. Е. Савченко»,
г. Минск, Республика Беларусь*

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ СТРИКТУРНОЙ БОЛЕЗНИ УРЕТРЫ

Введение

Стриктурой уретры (СУ) считают полиэтиологическое обструктивное поражение уретры, сопровождающееся симптомами со стороны нижних мочевых путей.

Лечение уретральных стриктур остается одной из самых сложных проблем современной урологии. Хирургическая тактика и результаты напрямую зависят от этиологии, локализации, протяженности поражения, фиброзных изменений парауретральных тканей.

Цель

Проанализировать структуру пациентов со стриктурной болезнью уретры за период наблюдения с 2017 по 2022.

Исследовать этиологические факторы, приводящие к стриктурной болезни.

Оценить частоту и сроки рецидивирования в зависимости от методов оперативного пособия.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 416 случаев стриктурной болезни уретры у пациентов леченных в стационаре с января 2017 по январь 2022. В выборку включены только пациенты получавшие тот или иной вид хирургического пособия. Из исследования исключались пациенты с диагнозом «стриктура уретры» как сопутствующий иному основному заболеванию. В выборку нами были включены стриктуры спонгиозного отдела уретры, стенозы и дистрикционные дефекты мембранозного отдела, стенозы и облитерации простатического отдела уретры. Стенозы шейки мочевого пузыря из исследования были исключены.

1. Локализация стриктуры уретры:

При анализе локализации стриктур уретры в большинстве случаев мы встречались со стриктурами бульбозного и пенильного отделов уретры. В случае локализации стриктуры в двух смежных отделах уретры нозологическая единица относилась к соответствующей рубрике.

В случае поражения двух и более отделов, при условии, что зона спонгиофиброза занимает по протяженности более 50 % соответствующего отдела уретры, стриктура считалась нами субтотальной.

В случае мультифокального поражения – производился учет локализации наиболее протяженного участка стриктуры.

Ввиду крайней редкости изолированного поражения ладьевидного отдела уретры произведено объединение случаев в рубрику «стриктуры меатального и ладьевидного отдела».

2. Этиология стриктурной болезни:

По этиологическому признаку выделялись:

1. Ятрогенные стриктуры уретры (ЯСУ) – 51,7 % случаев (п-215),

2. Неятрогенные

травматические стриктуры (ТСУ) – 15,4 % (п-64),

воспалительные стриктуры (ВСУ) – в 14,9 % (п-62)

идиопатическими стриктурами (ИСУ) в 14,2 % случаев (п 59).

стриктуры уретры у пациентов, оперированных ранее по поводу гипоспадии – 3,9 % (п -16).

3. Протяженность спонгиоза

Учитывая современную тенденцию к применению радикальных реконструктивных операций при протяженности стриктуры более 10 мм, одной из целей исследования было изучение протяженности стриктур.

Измерение протяженности стриктуры производилось интраоперационно: при реконструктивных операциях - непосредственно, при ВОУТ – с использованием маркированного мочеточникового катетера 4 СН.-

В подавляющем большинстве случаев протяженность стриктур составляла до 20 мм (п-315 или 75,7 %), при этом доля стриктур от 11 мм до 20 мм составлял до 42,3 %.

Для ятрогенных и травматических стриктуры была характерна меньшая протяженность рубцовой деформации и спонгиоза $-1,4 \pm 0,5$ см (п-279).

Воспалительные и идиопатические стриктуры имели большую протяженность $2,3 \pm 0,6$ см.

Среди идиопатических стриктур уретры, большую группу составляли стриктуры протяженностью 1,1–2,0 см. -47,6 %.

Оперативные пособия.

Подавляющее большинство пациентов в 2017–2022 гг. получили тот или иной вид хирургического пособия. В 416 случаях стриктурной болезни выполнено 553 оперативных пособия.

Внутренняя оптическая уретротомия выполнялась по общепринятой методике с использованием уретротомов с «холодным ножом». После проведения маркированного мочеточникового катетера стриктура рассекалась на 12 часах условного циферблата до достижения максимального просвета или, оптимально, до появления интактной спонгиозной ткани. Мочевой пузырь дренировался уретральным катетером до 5 суток.

Показанием к анастомотической уретропластике были первичные и рецидивные стриктуры бульбозного или бульбо-мембранозного отдела уретры протяженностью до 20–30 мм. Экспозиция уретрального катетера составляла 10–14 дней.

Заместительная уретропластика (ЗУП) была выполнена при протяженных стриктурах пенильного и бульбозного отдела уретры более 31 мм. При выполнении заместительной уретропластики применялась только дорзальная фиксация графта. В 73,7 % случаев(п-14) при заместительной уретропластике была использована буккальная слизистая. В остальных случаях слизистая нижней губы и слизистая крайней плоти. Основным критерием при выборе той или иной реконструктивной операции были локализация стриктур и протяженность спонгиоза.

Рецидивы стриктурной болезни.

За рецидив стриктуры уретры принималось повторное возникновение сужения мочеиспускательного канала, требующее инвазивного вмешательства (ВОУТ, повторная уретропластика).

Анализ случаев рецидивных стриктур уретры показал стойкую тенденцию к увеличению их числа во временном интервале. При общей доле рецидивных стриктур 57,9 % (п-416) во всей выборке, в 2017 году они составляли 47,9 %, тогда как к 2020 процент рецидивных стриктур составил 69,7 %.

Для анастомотической уретропластики рецидивирование отмечено в 11,1 % случаев, для заместительной уретропластики – 14,3 %.

В 67,7 % случаев эпизод рецидивирования стриктуры, после ВОУТ, отмечался в течении 1 года, а в 46,3 % в течении 6 месяцев. Рецидивы болезни после второй ВОУТ составляли 74,8 %, после третьей ВОУТ -94,7 %. Наибольшее число рецидивных стриктур встречается в группе воспалительных стриктур уретры и травматических СУ – 60, 5 % и 62,5 % соответственно.

Выводы

1. Анализ случаев стриктурной болезни пациентов, леченных в клинике в 2017–2022 гг., показал преобладание стриктур мембранозного и бульбозного отделов. Отмечено преобладание стриктур ятрогенного характера.

2. Анализ методов лечения стриктурной болезни, выявил преобладание неагрессивных методов лечения, и как следствие высокий процент рецидивирования стриктурной болезни.

3. В 67,7 % случаев эпизод рецидивирования стриктуры, после ВОУТ, отмечался в течении 1 года, а в 46,3 % в течении 6 месяцев. Отмечено значимое снижение эффективности ВОУТ группе ятрогенных и травматических стриктуру после первой ВОУТ. Рецидивы болезни после второй ВОУТ составляли 74,8 %, после третьей ВОУТ – 94, 7 %, что указывает на нецелесообразность третьей и последующих ВОУТ в лечении стриктурной болезни.

4. Для анастомотической уретропластики рецидивирование отмечено в 11,1 % случаев, для заместительной уретропластики – 14,3 %.

5. Для группы ятрогенных стриктур уретры выделены пики рецидивирования в течении 1 года после ВОУТ – $4,5 \pm 1,1$ мес. и $11 \pm 0,9$ мес.

6. Постепенное увеличение числа реконструктивных операций при протяженных стриктурах уретры, и постепенный отказ от выполнения рутинных ВОУТ при многократных рецидивах, на наш взгляд, позволит уменьшить не только процент рецидивных стриктур, но и общее число пациентов с данной патологией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коган, М. И. Стриктуры уретры у мужчин: реконструктивно-восстановительная хирургия: иллюстрированное руководство / М. И. Коган. – М. : Практическая медицина, 2010. – 139 с.
2. Smith, P. J. The early results of treatment of stricture of the male urethral using the Sachse optical urethrotome / P. J. Smith, M. Dunn, A. Dounis // Br J Urol. – 1979. – Vol. 51, № 3. – P. 224–228.
3. Внутренняя оптическая уретротомия: эффективность и место в современной урологии / С. В. Котов [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – № 2. – С. 112–116.
4. Оперативное лечение стриктур и облитераций уретры / М. И. Коган [и др.] // Урология. – 2015. – № 2. – С. 17–23.

Л. А. Порошина, Н. Б. Янко, А. С. Демиденко

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

ГЕНИТАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕРМАТОЗОВ У МУЖЧИН

Введение

Поражение кожи гениталий является распространенным клиническим симптомом при многих дерматозах. Чаще всего клиницист-дерматолог сталкивается с проявлениями кожного заболевания, локализующимися на различных анатомических областях кожи и видимой слизистой. Определенные трудности могут возникнуть в диагностике дерматозов, проявления которых ограничены исключительно областью гениталий. Ведь особенности локализации несколько изменяют клиническую картину дерматозов. Следовательно, типичные характеристики дерматозов в области половых органов могут приобретать атипичные черты [2]. Во многих случаях специфика проявления заболеваний на половых органах помогает в постановке клинического диагноза и является весьма важным этапом диагностического процесса. Среди дерматозов с возможной генитальной локализацией, в том числе изолированной, чаще всего встречаются: псориаз, красный плоский лишай, витилиго, чесотка, экзема, аллергический контактный дерматит, пузырьчатка, склероатрофический лишай, фиксированная эритема. Кроме того, поражение кожи данной зоны может быть вызвано грибковыми, вирусными и бактериальными агентами. Отдельное место занимают новообразования гениталий.

Поражение половых органов оказывает существенное влияние на качество жизни и психо-сексуальное благополучие пациентов вследствие уменьшения сексуального влечения, смущения, неудобств, вызванных зудом, болезненностью, состоянием кожного покрова или проводимой терапией.

Проявления разнообразных дерматозов с изолированной локализацией в области полового члена и мошонки, а также в области ануса у мужчин могут приводить к диагностическим ошибкам не только в работе врача-дерматолога. Определенная доля ошибок может встречаться и в практике врача-уролога или проктолога. Среди дерматовенерологов существует популярный афоризм “Не все что выглядит как баланит является баланитом”. Поэтому важным моментом в оказании помощи данным пациентам является тесное и продуктивное междисциплинарное взаимодействие врачей урологов, проктологов и дерматовенерологов.

Цель

Изучить клиническую картину и особенности проявлений поражения половых органов у мужчин при заболеваниях кожи.

Материалы и методы исследования

Нами наблюдались пациенты с разнообразными дерматозами, имеющие клинические проявления с генитальной локализацией как в виде изолированных высыпаний, так и в сочетании с поражениями кожи других локализаций.

Результаты исследования и их обсуждение

При псориазе поражение половых органов чаще сочетается с высыпаниями на коже, но могут наблюдаться локализованные формы инверсного псориаза с изолирован-

ным вовлечением половых органов и/или перианальной области, хотя изолированное поражение кожи гениталий при псориазе встречается достаточно редко (2–5 % пациентов с псориазом). Особое строение кожи половых органов, высокая ее чувствительность, сочетание повышенной влажности и трения ведет к не совсем типичным проявлениям псориаза в данной области. Так при локализации псориатических бляшек в области половых органов пациенты жалуются на более интенсивный зуд, а также жжение и болезненность в местах поражения, высыпания имеют более интенсивный красный цвет, характеризуются отсутствием или незначительно выраженным шелушением, при этом как и при вульгарном псориазе для папул характерна равномерная инфильтрация, четкие границы, отсутствие изменений окружающей кожи. При назначении лечения пациентам с генитальной локализацией псориаза следует отдавать предпочтение нефторированным глюкокортикоидам, которые назначают на непродолжительный промежуток времени с последующим переходом на топические ингибиторы кальциневрина и топический кальципотриол.

Излюбленной локализацией при чесотке у мужчин является область гениталий. Поэтому важным моментом при обследовании пациента с подозрением на чесотку является осмотр в том числе полового члена и мошонки. Кроме типичных проявлений (мелких парных папуло-везикулярных элементов, корочек, экскориаций) на коже полового члена, мошонки, перианальной области можно обнаружить узелковые высыпания с выраженной инфильтрацией и гиперемией, так называемую «узелковую чесотку». В отдельных случаях высыпания на половых органах могут быть изолированными, при этом пациента беспокоит зуд кожи преимущественно в вечернее и ночное время. Стоит обратить внимание, что даже при ограниченных проявлениях в области гениталий лечение чесотки необходимо проводить нанося специфические противочесоточные препараты на всю поверхность кожного покрова (за исключением головы и шеи у взрослых).

Склероатрофический лишай половых органов относится к одной из форм очаговой склеродермии, хотя некоторыми авторами рассматривается как самостоятельное заболевание. Несмотря на то, что склероатрофический лишай так же, как и бляшечная склеродермия чаще наблюдается у женщин, у мужчин данная патология может наблюдаться как в виде изолированного поражения половых органов, так и сочетаться с типичными изменениями на коже. При формировании склероатрофического лишая у мужчин возникает циркулярное поражение крайней плоти и головки полового члена, это может осложняться возникновением трещин крайней плоти, фимоза, стеноза уретры с последующим развитием нарушения мочеиспускания. Ранняя терапия с длительным применением сверхмощных глюкокортикоидов позволяет снизить риск осложнений у таких пациентов. [1].

Аллергический контактный дерматит может быть спровоцирован лекарственными препаратами, средствами контрацепции, дезодорантами, секс-игрушками. Клиническая картина острого аллергического дерматита половых органов характеризуется выраженной эритемой и отеком, формированием везикул, эрозий корок, это сопровождается выраженным зудом и жжением. Возможно развитие фимоза за счет отека крайней плоти, трещин. Лечение предусматривает исключение триггерного фактора, применение топических кортикостероидов в виде спреев и эмульсий, примочек при выраженном мокнутии, иногда, при распространенных процессах применяется системная терапия. Половые органы могут вовлекаться и при других аллергических дерматозах, таких как атопический дерматит, экзема, токсикодермия, многоформная экссувативная эритема.

Фиксированная эритема (локализованная разновидность лекарственной токсикодермии) достаточно часто локализуется в области половых органов. Высыпания появ-

ляются спустя 3–7 дней после приема лекарственного вещества, реже - через несколько часов, причем каждый раз после приема одного и того же вещества высыпания локализируются в одном и том же месте. На коже клиника представлена в виде одиночного отечного пятна на неизменном фоне с четкими границами красно-свиного или свиного-коричневого цвета иногда с пузырьком или эрозией в центре. После разрешения сыпи поствоспалительная пигментация может сохраняться до нескольких месяцев. Тщательный сбор лекарственного анамнеза позволяет поставить правильный диагноз. После отмены препарата высыпания самопроизвольно разрешаются.

Проявления вегетирующей пузырьчатки отличаются особой специфичностью. Заболевание имеет аутоиммунный характер, первичная манифестация возникает в возрасте 40-60 лет. Развитие пузырьчатки связано с продукцией аутоантител, направленных против различных белков десмосом. Связывание аутоантител с мишенями приводит к разрушению десмосомальных связей между кератиноцитами, что морфологически проявляется акантолизом с формированием внутриэпидермальных пузырей [3]. На коже паховых складок, в местах естественных отверстий формируются дряблые буллы, при вскрытии которых обнажается эрозивная поверхность. За счет разрастания сосочкового слоя дермы на поверхности эрозий формируются вегетирующие разрастания, напоминающие цветную капусту. Вегетации мацерируются, при этом часто присоединяется вторичная инфекция, отделяемое эрозий приобретает гнойный характер и имеет неприятный запах. В лечении вегетирующей пузырьчатки препаратом выбора является преднизолон в суточной дозе до 2 мг на кг массы тела.

В последнее время отмечается рост заболеваемости красным плоским лишаем, предположительно это связывают с широким распространением коронавирусной инфекции. Поражение гениталий – частая локализация при данной патологии. Типичными проявлениями красного плоского лишая, в том числе на гениталиях, являются синевино-красные мелкие полигональные плоские папулы с пупкообразным вдавлением в центре, с положительным симптомом Кебнера. На слизистых оболочках возможны проявления в виде белесоватых жемчужно-белых папул, при слиянии которых формируется узорная бляшка, напоминающая кружево или лист папоротника. Определенные затруднения в диагностике представляет вариант изолированного поражения гениталий. У мужчин данная область поражается в 25 % всех случаев, при этом наиболее часто в патологический процесс вовлекается головка полового члена. Вероятнее всего это можно объяснить феноменом Кебнера. При изолированном поражении полового члена возможной причиной может выступать дисфункция крайней плоти. Следует отметить, что гипертрофическая форма красного плоского лишая головки полового члена имеет высокий риск развития плоскоклеточной карциномы. В терапии данной нозологии основными препаратами выступают системные и топические глюкокортикостероиды, препаратами второй линии являются гидроксихлорохин и ацитретин.

Выводы

Обследование пациентов с патологией кожи должно включать обязательный осмотр всех кожных покровов и видимых слизистых, в том числе генитальной области. Это во многих случаях помогает поставить правильный диагноз, избежать ошибок в диагностике. В то же время осмотр всего кожного покрова пациента при наличии жалоб только на генитальное поражение может помочь в диагностике генитального дерматоза, так как при обследовании кожи могут быть обнаружены типичные проявления кожного заболевания в других анатомических областях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Порошина, Л. А. Склероатрофический лишай вульвы у пациенток с ограниченной склеродермией / Л. А. Порошина, Е. И. Рублевская, С. Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2019. – № 3 (61). – С. 101–107.
2. Инверсный псориаз с поражением гениталий. Особенности клиники и терапии / Е. Е. Радионова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2020. – № 19 (2). – С. 206–212.
3. Joly, P. Pemphigus group (vulgaris, vegetans, foliaceus, herpetiformis, brasiliensis) / P. Joly, N. Litrowski // Clin Dermatol. – 2011. – № 29. – P. 432–436.

УДК 618.3-022:[618.1+616.61/.62]:616-053.31

А. Н. Приходько, Т. Н. Захаренкова, Н. В. Шаргаева

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

РОЛЬ ГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ В СОЧЕТАНИИ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ В РЕАЛИЗАЦИИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ НОВОРОЖДЕННОГО

Введение

Инфекции мочевыводящих путей могут быть вызваны различными микроорганизмами: грамположительными, грамотрицательными бактериями, грибами и другими микроорганизмами. Во время беременности формируются анатомические, иммунные, физиологические изменения в организме женщины. Наиболее частой причиной развития осложненных и неосложненных ИМВП является уропатогенная *Escherichia Coli*, которая в том числе может заселять и активно размножаться во влагалище. К другим микроорганизмам, вызывающим неосложненные ИМВП и, которые могут быть виновниками аэробного вагинита отнесем так же: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*, group B *Streptococcus*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.*, осложненные ИМВП (в порядке убывания частоты): *Enterococcus spp.*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* [1, 2].

Инфекции мочевыводящих путей и генитальные инфекции остаются одними из наиболее часто встречаемых заболеваний во время беременности и не имеют, к сожалению, тенденции к снижению. Это связано с высокой частотой микст-инфекций, трудностями диагностики и отсутствием ярких и конкретных клинических проявлений, и спектр возбудителей генитальных инфекций чрезвычайно широк. В подавляющем большинстве случаев (60–70 %) в качестве этиологического фактора воспалительных заболеваний женских половых органов выступают ассоциации возбудителей. В то же время смешанные инфекции представляют собой наибольший риск развития ассоциированных с ними осложнений. К ним относятся тяжелые воспалительные заболевания придатков матки, приводящие к развитию выраженного спаечного процесса и трубно-перитонеального бесплодия, послеродовые и послеоперационные осложнения в акушерстве и гинекологии. Установлено, что у женщин с обострением инфекционных заболеваний при беременности повышается частота нарушений в фетоплацентарном комплексе и перинатальных осложнений. Многие аспекты взаимодействия мочевого

и генитального трактов остаются нерешенными до настоящего времени и требуют всестороннего изучения. Бессимптомные формы ИМП так же представляют трудности в своевременной диагностике [1, 2, 3].

Спектр возможных осложнений у женщин с ИМП многообразен. Это и осложнения самой беременности – железодефицитная анемия, самопроизвольное прерывание беременности, преждевременные роды, фетоплацентарная недостаточность (гипотрофия, синдром задержки внутриутробного роста и хроническая фето-плацентарная недостаточность), внутриутробное инфицирование плода; и осложнения родов и послеродового периода (несвоевременное излитие околоплодных вод, хориоамнионит, эндометрит). К серьезным последствиям инфекции ИМП относится также рецидив заболевания в период беременности и в послеродовом периоде [3].

Своевременная диагностика и лечение урогенитальных инфекций до беременности позволяет снизить риски рецидивов данных инфекций и сократить вероятность реализации внутриутробной инфекции у новорожденного. Особую опасность составляют микс-инфекции, например, сочетание генитальной инфекции и ИМП.

Цель

Изучить клинико-лабораторные параллели у беременных с сочетанием генитальной инфекции и инфекции мочевыводящих путей и провести анализ связи между перинатальными осложнениями и наличием генитальной инфекции и инфекции мочевыводящих путей во время беременности.

Материалы и методы исследования

Обследовано 60 беременных. Основную группу составили 30 беременных с сочетанием генитальной инфекции и инфекции мочевыводящих путей. Группу сравнения составили 30 беременных без инфекционной патологии во время беременности.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программного обеспечения «MedCalc Software» и «Microsoft Excel 2013». Сравнение между группами качественных показателей проводилось с помощью критерия χ^2 . Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Для выявления роли отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза в перинатальных осложнениях исследуемых групп, проведен их сравнительный анализ по данному критерию. В основной группе у 13 (43,3 %) беременных акушерско-гинекологический анамнез отягощался преждевременными родами, самопроизвольными выкидышами, неразвивающимися беременностями в анамнезе. В группе сравнения у 5 (16,7 %) беременных был отягощенный акушерско-гинекологический анамнез ($\chi^2 = 3,889$; $p = 0,04$).

У женщин основной группы статистически значимо чаще встречались генитальной инфекции до беременности – у 14 (46,7 %) исследуемых. В группе сравнения 3 (10 %) исследуемые получали ранее лечение по поводу генитальных инфекций. Однако, ни в основной группе, ни в группе сравнения перед планированием беременности женщины не проходили профилактическое обследование на инфекции передаваемые половым путем ($\chi^2 = 8,208$; $p = 0,004$).

Ситуация с инфекциями мочевыводящих путей до наступления настоящей беременности имела следующую цифровую характеристику и так же статистически значимо различает группы по данному критерию: в основной группе 7 (23,3 %) беременных имели в анамнезе ИМП, в группе сравнения 2 (6,7 %) беременные перенесли ИМП ранее ($\chi^2 = 4,007$; $p = 0,04$).

Бактериологический посев вагинального отделяемого на аэробную и анаэробную микрофлору с определением чувствительности к антибактериальным препаратам в основной группе имел следующую характеристику: у 12 беременных в посевах были получены патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Характеристика микробиологического спектра включила в себя *Enterococcus Aerogenes* – 8,3 %, *Escherichia coli* – 50 %, *Streptococcus agalactia* – 16,7 %, *Klebsiella pneumoniae* 8,3%, *Streptococcus saprophyticus* – 16,7 % ($\chi^2 = 12,604$; $p = 0,0004$).

Функция фето-плацентарного комплекса была проанализирована на основании результатов гистологического исследования последов. В основной группе в 21 (70 %) случае в последе присутствовали воспалительные изменения (хореодецидуит, лимфоцитарная инфильтрация плодных оболочек, омфаловаскулит, гнойный хореодецидуит). В группе сравнения при гистологическом исследовании последов в 6 случаях были выявлены воспалительные изменения ($\chi^2 = 11,317$; $p = 0,0008$).

Такие проявления внутриутробной инфекции, как пневмония, ринит, конъюнктивит, которые проявлялись, как клинически, так и лабораторно и потребовали дообследования и назначения антибактериальной терапии новорожденным от матерей основной группы была реализована в 16 (53,3 %) случаях. В группе сравнения в – 7 (23,3 %) случаях ($\chi^2 = 4,512$; $p = 0,03$).

Выводы

1. Статистически значимо чаще в основной группе встречались акушерские потери, это может говорить о наличии хронических очагов инфекции в организме матери, что могло положить основу инфекционного генеза самопроизвольным выкидышам, преждевременным родам, неразвивающимся беременностям ранее.

2. Генитальные инфекции до беременности встречались чаще у исследуемых основной группы. Однако, при планировании настоящей беременности, с целью прегравидарной подготовки, обследование на ИППП не было пройдено ни одной исследуемой.

3. ИМП до беременности в основной группе было статистически значимо чаще. Данный критерий логичен, и говорит о возможной хронизации ранее существовавшей инфекции, и обострении на фоне наступившей беременности

4. В основной группе воспалительные изменения в последах отмечались в 70 % случаев. В группе сравнения в 20 % случаев.

5. В основной группе реализация внутриутробной инфекции была у статистически значимо большего количества новорожденных по сравнению с группой сравнения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Stoma, I. The microbiome in medicine / I. Stoma. – М. : GEOTAR-Media, 2020. – 320 p.
2. Капильный, В. А. Формирование патологии фетоплацентарного комплекса у беременных бессимптомной инфекцией нижних мочевыводящих путей / В. А. Капильный, М. В. Бершвили, И. М. Красильщиков // Интерактивная наука. – 2016. – Т. 1. – С. 27–32.
3. Янковская, Н. И. Влияние характера течения беременности и родов на реализацию внутриутробной инфекции у новорожденных // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. – 2019. – № 3 (42). – С. 87–90.

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

¹Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь,
²Учреждение 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 aeruginosa* – 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.

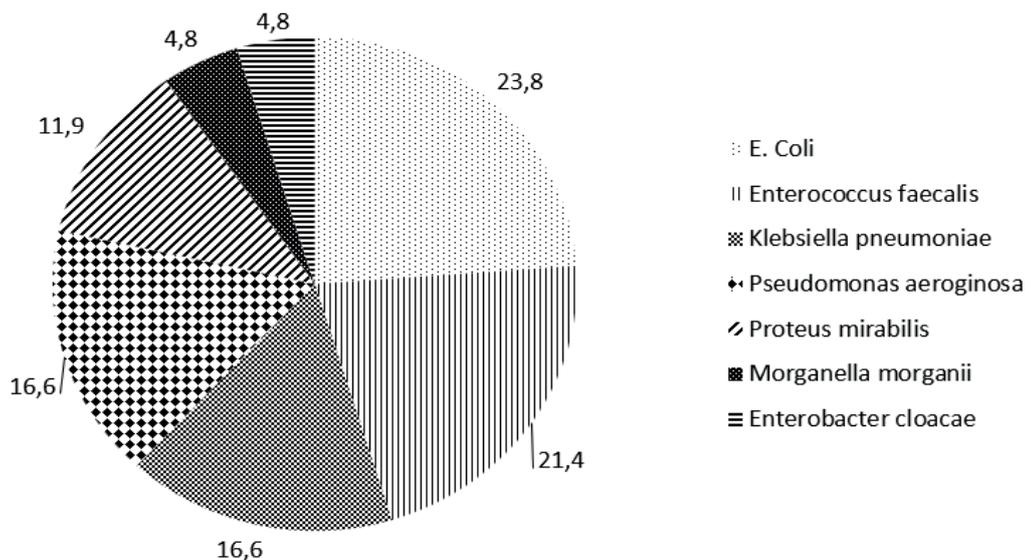


Рисунок 1 – Спектр выявленных возбудителей (в %)

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

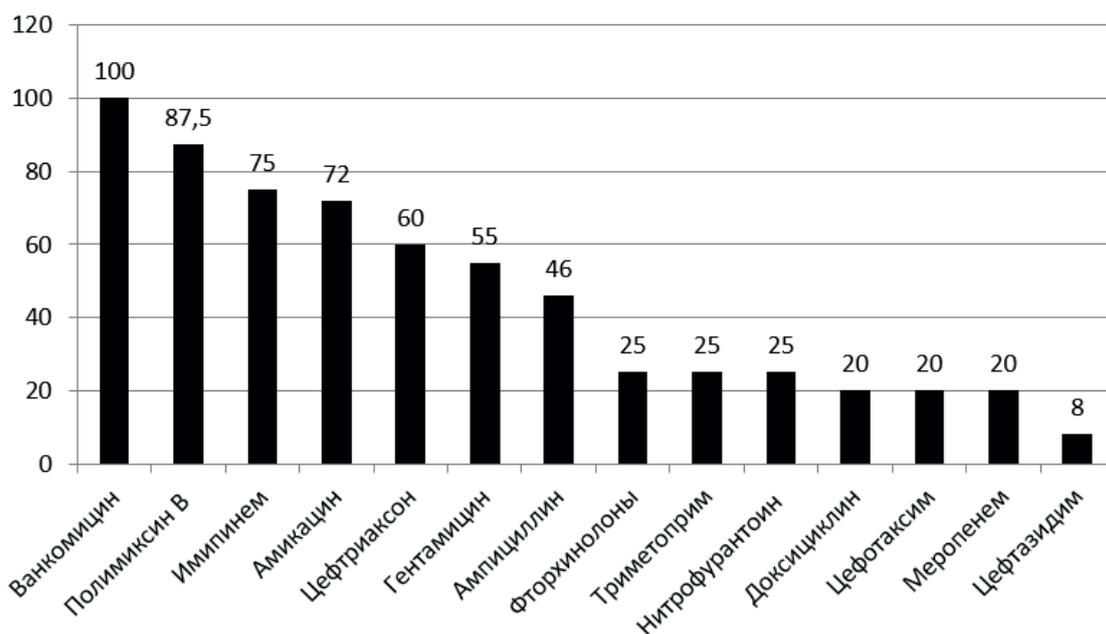


Рисунок 2 – Доля (в %) чувствительных к антибиотикам штаммов уропатогенов

Выводы

Таким образом, при ИМП у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем снижается доля E.coli как основного возбудителя инфекции и возрастает доля оппортунистической инфекции, представленной Enterococcus faecalis, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, 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 цефалоспорином, 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

УДК 617.557-007.43-089-035-06:616.756.26+616.681]-092.9

¹М. В. Ракевич, ¹А. В. Никуленков, ¹А. В. Гусак, ²А. О. Коломиец, ¹С. Н. Мустайкин

*¹Учреждение здравоохранения
«Минская областная детская клиническая больница»,
г. Минск, Республика Беларусь,
²Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ ПАХОВОГО КАНАЛА И ЯИЧКО У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ (КРОЛИКИ)

Введение

В последнее десятилетие проблема заболеваний половой системы у мальчиков и подростков привлекает к себе повышенное внимание не только с медицинской точки зрения, но и в социальном аспекте.

Продолжающаяся депопуляция рассматривается как серьезная угроза национальным интересам страны, так как наносит урон экономике, социальной стабильности, обороноспособности и геополитической роли страны. Известно, что андрологические проблемы мужчины во многих случаях закладываются в детском и подростковом возрасте.

В структуре андрологических заболеваний детей наиболее значительное место занимают паховая грыжа и сообщающаяся водянка оболочек яичка. Врожденные паховые грыжи диагностируются у 4,5 % детей, гидроцеле у 5 % [1]. Паховые грыжи и гидроцеле у детей обычно связаны с персистенцией влагалищного отростка брюшины. В научной литературе появились сообщения об негативных отдаленных побочных эффектах герниорафий у детей, приводящих, в конечном итоге, к мужской инфертильности [2, 6]. Основным патогенетическим механизмом развития этих осложнений считают непосредственный контакт с элементами семенного канатика во время операции [3]. Поэтому своевременность и качество оказания специализированной помощи мальчикам с хирургическими заболеваниями половых органов определяют состояние их фертильности в будущем.

«Открытые» методики грыжесечений предполагает довольно значительное воздействие на элементы семенного канатика в виде полного удаления грыжевого мешка со скелетизацией элементов семенного канатика и выполнением натяжной пластики передней стенки пахового канала. В результате накопления информации об отдаленных результатах таких операций, обращали на себя внимание следующие аспекты: довольно высокий уровень рецидивов (от 0,5 % до 5 %), часто встречающийся отек мошонки и семенного канатика в раннем послеоперационном периоде, как проявление лимфостаза и ишемической орхопатии [4]. Ретроспективно, основным патогенетическим механизмом развития этих осложнений считают, как непосредственные хирургические манипуляции с элементами семенного канатика ребенка во время операции, что может приводить к нарушению кровоснабжения, лимфооттока и иннервации гонады, а также к повреждению гематотестикулярного барьера, с развитием аутоиммунного механизма повреждения герминогенного эпителия [3]. Существует информация о регистрации случаев мужской infertility у пациентов, перенесших в детском возрасте хирургические вмешательства на паховом канале [1].

Актуальным остается вопрос поиска новых методов хирургического лечения заболеваний репродуктивной системы в детском возрасте. В настоящее время концепция минимальной инвазивности и эндовидеохирургии активно распространяется в хирургическом сообществе, благодаря снижению агрессивности хирургической тактики, уменьшению травматичности тканей, более быстрой реабилитации пациентов, сокращению пребывания пациента в стационаре и хорошему косметическому результату. Однако, использование эндохирurgical методов в детской урологии-андрологии еще широко не развито [5, 7].

Цель

На основании моделирования у лабораторных животных современных подходов к хирургическому лечению обосновать наиболее малоинвазивный и менее травматичный метод хирургического лечения паховой грыжи и сообщающаяся водянки яичка у детей.

Материалы и методы исследования

Эксперимент проводили на половозрелых кроликах-самцов ($n = 35$). Протокол исследования был одобрен этическим комитетом БелМАПО, Беларусь. Выбор кроликов в качестве оптимальной модели был обусловлен тем, что у них паховый канал открыт на протяжении всего жизненного цикла, а брюшная полость сообщается с полостью мошонки. Были сформированы 3 группы экспериментальных животных, которым выполнялись оперативные вмешательства по поводу паховых грыж:

1-я группа ($n = 6$) – выполнение «традиционных» оперативных вмешательств на паховом канале, с пластикой его передней стенки по Мартынову;

2 группа ($n = 6$) – выполнение современных малотравматичных операций на паховом канале без его пластики;

3 группа ($n = 16$) – симуляция лапароскопической операции с ушиванием глубокого пахового кольца и отсутствием инвазии в паховый канал;

4 группа ($n = 7$) – контрольная (животные без проведения оперативных вмешательств на паховом канале), для получения анатомического материала для макроскопического и гистологического сравнения структур пахового канала и мужской гонады, для сравнительного изучения факторов, влияющих на потенциальные факторы нарушения мужской фертильности и факторов развития рецидива заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

Животные выводились из эксперимента на 7 сутки после операции (n = 12) и на 30 сутки после проводимого лечения (n = 13). При макроскопическом анализе определялись «ранние» и «поздние» послеоперационные изменения элементах пахового канала и гонаде, такие как: состоятельность лигатуры в области шейки грыжевого мешка, рубцовые изменения в просвете пахового канала, макроскопические изменения семенного канатика, признаки ишемии яичка, наличие патологического содержимого в оболочках яичка и др.

Выводы

1. «Традиционные» оперативные вмешательства, подразумевающие удаление грыжевого мешка на всем протяжении пахового канала и выполнение натяжной пластики его стенок, являются наиболее травматичными. При их выполнении наиболее высок риск развития осложнений, которые возникают как интраоперационно, так и в послеоперационном периоде. Влияние на трофику мужской гонады и возможность ятрогенного воздействия на элементы семенного канатика в этой группе лабораторных животных были выражены максимально.

2. Выполнение минимально инвазивных вмешательств на паховом канале (грыжесечение по Duhamel, «high ligation»), позволяют существенно снизить степень ятрогенного воздействия на элементы семенного канатика и на мужскую гонаду непосредственно.

3. Основной концепцией оперативных вмешательств, является надежное лигирование тканей в слое брюшины и поперечной фасции живота в области глубокого пахового кольца. Такое разобщение брюшной полости и пахового канала должно быть герметичным и минимально травматичным.

4. Доступ со стороны брюшной полости к области глубокого пахового кольца представляется наиболее логичным и позволяет использовать его для коррекции билатеральной патологии.

5. Рецидив данной патологии после операции зависит от способа наложения лигатуры на «шейку грыжевого мешка» и обусловлен прорезыванием и несостоятельностью лигатуры в послеоперационном периоде. Чаще всего такая ситуация возникает при захвате в накладываемый шов разнородных тканей, в том числе мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки при выполнении некоторых видов транскутантных и интракорпоральных швов при различных модификациях лапароскопической герниорафии (PIRS, SEAL, Z-образный интракорпоральный шов).

6. Степень послеоперационного отека и инфильтрации мягких тканей мошонки является визуально воспринимаемым эквивалентом степени ятрогенного влияния выполненного оперативного вмешательства на мужские половые органы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акрамов, Н. Р. Состояние хирургического лечения патологии вагинального отростка брюшины у мальчиков, как «Зеркало» детской репродуктологии / Н. Р. Акрамов, А.И. Галлямова // Практическая медицина. – 2016. – Т. 97, № 5. – С. 111–115.

2. Pryor, J. L. Injury to the pre-pubertal vas deferens. I. Histological analysis of pre-pubertal human vas / J. L. Pryor., S. E. Mills, S. S. Howards // J. Urol. – 1991. – Vol. 146. – P. 473–476.

3. Мельман, Е. П. Изменения кровеносных сосудов яичка и его паренхимы при наличии пахово-мошоночной грыжи и после грыжесечения / Е. П. Мельман // Клиническая хирургия. – 1974. – № 8. – С. 72–75.

4. Клинические критерии травматичности пахового грыжесечения у мальчиков / Ю. П. Губов [и др.] // Детская хирургия. – 2015. – № 19. – С. 9–18.

5. Экстраперитонеальная лигатурная герниорафия при паховых грыжах у детей / Р.О. Игнатьев [и др.] // Детская хирургия. – 2011. – № 1. – С. 43–46.

6. Репродуктивный статус мужчин после классической герниопластики, выполненной в детском возрасте при паховой грыже / Н. Р. Акрамов [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2014. – С. 7–11.

7. Vikraman, J. Frequency of inguinal herniotomy in Australia (1998–2017) / J. Vikraman, S. Donath, J. Hutson // Pediatric Surgery International. – 2019. – Vol. 35, №. 7. – P. 759–763.

УДК 616.62-002.291

Д. Н. Руденко, Н. В. Ротко, А. В. Строчкин

*Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Введение

Инфекции мочевыводящих путей широко распространены в детском возрасте: от 0,88–1,5 % у мальчиков до 1,7–8,4 % у девочек. За последние десятилетия частота этой патологии у детей возросла в 2,5 раза. Доля циститов в структуре инфекционно – воспалительных заболеваний мочевых путей у детей, является наиболее частой – 20–80 %.

Цель

Улучшить ближайшие и отдаленные результаты консервативного лечения фолликулярного цистита у детей, благодаря более детальному изучению этиопатогенеза данной патологии.

Материалы и методы исследования

Обследовано 228 пациенток с инфекцией нижних мочевых путей (из них 108 с острым циститом, 120 – с хроническим фолликулярным циститом) в возрасте от 1 года до 17 лет. Всем пациенткам проведено стандартное комплексное обследование и лечение, согласно «Отраслевым стандартам обследования и лечения детей с патологией мочевой системы в амбулаторно – поликлинических и стационарных условиях» (утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 156 от 12.09.2003).

Результаты исследования и их обсуждение

В периоде новорожденности инфекции мочевыводящих путей, в том числе и острый цистит, регистрируются преимущественно у мальчиков (3 %), к 1 году встречаются реже (1–2 %), заболеваемость снижается в дошкольном возрасте (0,5 %) и в пубертатном периоде (0,1 %). У девочек частота острого цистита с возрастом увеличивается: на 1-м году – 2,7 %, в дошкольном возрасте – 4,7 %, в школьном возрасте – до 1,9 %. При этом заболеваемость острым циститом у девочек возрастной группы 4–15 лет малоизменчива.

В доступной литературе описание фолликулярного цистита у мальчиков и мужчин любого возраста вообще не встречается. У девочек заболеваемость фолликулярным циститом имеет четкую зависимость от возраста. Наиболее часто фолликулярный цистит диагностируется в 6 – 11 лет с максимумом в 7–8 лет.

Эту закономерность можно связать с этапами становления иммунной системы: в периоде новорожденности защиту организма ребенка осуществляют материнские иммуноглобулины; с 1 до 4-х лет идет начало формирования собственного иммунного ответа и синтеза собственных иммуноглобулинов; с 4-х до 6 лет происходит становление при-

обретенного иммунитета, однако, это и самый опасный период в плане хронизации циститов, что связано, возможно, с особенностями развития местных иммунных реакций; период полового созревания (с 12–13 лет) – снижение общей массы лимфоидной ткани в связи с наступающими гормональными изменениями.

Стенка мочевого пузыря имеет собственные лимфоидные образования (*noduli lymphatici solitarii*), иммунная система мочевого пузыря способна на ответ при встрече с чужеродными антителами (основной эффекторный механизм иммунного ответа – это секреция лимфоидными фолликулами транспорт секреторных антител класса IgA непосредственно на поверхности переходного эпителия). У девочек количество лимфоидных фолликулов в подслизистом слое стенки мочевого пузыря в 4–5 раз больше, чем у мальчиков, у которых основная масса лимфоидных фолликулов сконцентрирована в стенке задней уретры. С возрастом количество лимфоидных узелков уменьшается, что приводит к изменению характера иммунной реакции в ответ на микробную инвазию. В результате частота выявления фолликулярного цистита у подростков (девочек) и женщин старших возрастных групп уменьшается, но увеличивается (и существенно!) встречаемость банального инфекционного цистита, что подтверждается результатами посева мочи.

При бактериологическом исследовании мочи детей с острым циститом бактериурия была выявлена у 95 (88 %) из 108 девочек, тогда как при фолликулярном цистите бактериурия выявлялась только у 62 (55 %) из 113 ($p = 0,0001$). Наиболее часто высеивалась *E. Coli* – в 82 % при остром цистите и в 45% при фолликулярном цистите, меньшее значение имели *Staph. saprophyticis*, *Kl. pneumoniae* и *Proteus mirabilis*. Мочевой синдром был более выражен при остром цистите.

При обследовании 120 пациенток с хроническим фолликулярным циститом у 73 (60,9 %) выявлены сопутствующие заболевания. Хронический фолликулярный цистит протекал на фоне врожденных аномалий мочевых путей у 29 (24 %) из 120 пациенток. Наиболее частой аномалией был ПМР – у 26 (21,7 %) пациенток, при этом у 5 из них проведена оперативная коррекция рефлюкса. У 24 (20 %) хронический фолликулярный цистит сочетался с вульвитом, у 1 (1,6 %) с хроническим бронхитом, у 1 (1,6 %). Сочетание хронического фолликулярного цистита с реактивным артритом зафиксировано у 1 (1,7 %) девочки. Родители 15 (12,5 %) девочек отмечают наличие частых острых респираторных заболеваний, из них у 2 диагностирован хронический бронхит.

Из 108 девочек с острым циститом сопутствующая патология выявлена у 59 (54,6 %). Наиболее часто острый цистит диагностировался после перенесенных острых респираторных заболеваний: у 45 (41,7 %) из 108 девочек. У 2 (1,9 %) девочек с острым циститом, протекающим на фоне подъема температуры тела до субфебрильных цифр, в последующем был выявлен ПМР. Вульвит был выявлен у 12 (11,1%) из 108 девочек с острым циститом.

Выводы

– наиболее часто хронический фолликулярный цистит встречается у девочек в возрасте от 6 до 11 лет, у женщин старше 18 лет образования фолликулов, характерных для хронического фолликулярного цистита, практически не наблюдается. Возможно, это обусловлено особенностями иммунной реакции (продуктивного типа), развивающейся в мочевом пузыре со стороны лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками – MALT (*mucosal associated lymphoid tissue*) в стенке мочевого пузыря, которая именно в этом периоде наиболее развита в виде собственных лимфоидных образований (*noduli lymphatici solitarii*). Эти лимфоидные образования постепенно исчезают с наступлением полового созревания, вместе с их исчезновением формируются и новые

типы воспалительной реакции, обуславливающие появление характерного неспецифического воспалительного процесса, но без образования фолликул. Это предположение подтверждает также отсутствие гранулярного хронического цистита у мальчиков, у которых в указанный период лимфоидные фолликулы в мочевом пузыре не определяются, а также отсутствие стойкого эффекта от антибактериальной терапии пациенток с хроническим фолликулярным циститом, проведенной с учетом чувствительности выделенной неспецифической микрофлоры. Учитывая приведенные аргументы, можно также предположить, что особенности развития воспалительного процесса в мочевом пузыре в разные возрастные периоды у женщин обусловлены определенными генами, связанными с полом.

– бактериурия при хроническом фолликулярном цистите выявлялась значительно реже – в 55 %, тогда как при остром цистите в – 88 % (возможно противомикробный эффект связан с активизацией MALT). Наибольшую долю в структуре возбудителей инфекций нижних мочевых путей у детей занимает *E. Coli* как для хронического фолликулярного цистита (45 %), так и для острого (82 %). Определить клиническое значение бактериурии при хроническом фолликулярном цистите еще предстоит, поскольку эффективность антибактериальной терапии у пациенток с имеющейся бактериурией и без нее по имеющимся клиническим данным мало отличается друг от друга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алфёров, С. М. Рецидивирующие циститы у девочек : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.40 / С. М. Алфёров ; НИИ урологии МЗ РФ. – М., 2005. – 60 с.
2. Инфекции мочевой системы у детей (клиника, диагностика, лечение) : метод. разработка / О. Н. Иванова [и др.] ; под общ. ред. О. Н. Ивановой. – Якутск : ЯГУ, 2009. – 21 с.
3. Крохина, С. А. Инфекция мочевых путей в детском возрасте (обзор литературы) / С. А. Крохина, А. В. Сукало // Мед. панорама. – 2004. – № 2. – С. 42–44.
4. Локшин, К. Л. Неосложненные инфекции мочевых путей / К. Л. Локшин. – М. : Планида, 2011. – 24 с.
5. Мамаева, М. А. Эмпирическая антимикробная терапия инфекций мочевой системы у детей / М. А. Мамаева // Terra medica nova. – 2005. – № 1. – С. 52–54.
6. Пигарева, А. Е. Морфологическая картина хронического цистита у детей / А. Е. Пигарева, Н. А. Цап, Н. П. Фёдорова // Материалы 2-го съезда детских урологов-андрологов, Павловская слобода, пансионат «Истра», М.О. 19-20 февр. 2011г./ Межрегион. обществ. орг. детских урологов-андрологов (МО-ОДУА) ; редкол.: И. В. Казанская [и др.]. – М. : Павловская слобода, 2011. – С. 69–70.
7. Руденко, Д. Хронический гранулярный цистит у девочек. Новые аспекты этиологии, патогенеза и лечения / Д. Руденко, А. Строчкий, Н. Полещук. – Saarbrücken : LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 135 с.
8. Сапин, М. Р. Анатомия лимфоидных узелков в стенках мочевых путей человека / М. Р. Сапин, З. А. Кахаров // Урология и нефрология. – 1988. – № 5. – С. 47–49.
9. Pathogens causing urinary tract infections in infants: a European overview by the ESCAPE study group / I. Alberici [et al.] // Eur. J. Pediatr. – 2015. – Vol. 174 (6). – P. 783–790.
10. Prevalence of urinary tract infection (UTI) in sequential acutely unwell children presenting in primary care: exploratory study / К. О'Brien [et al.] // Scand J Prim Health Care. – 2011. – Vol. 29 (1). P. 19–22.
11. Predictors of Antimicrobial Resistance among Pathogens Causing Urinary Tract Infection in Children / N. Shaikh [et al.] // J Pediatr. – 2016. – Vol. 171. – P. 116–121.
12. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines / R. Stein [et al.] // Eur. Urol. – 2015. – Vol. 67 (3). – P. 546–558.

Ф. Н. Сергеев, Н.И. Симченко, И. В. Радьков, Е. И. Радькова

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

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Введение

Врожденные аномалии мочеполовой системы (ВАМПС) составляют 20–30 % всех врожденных аномалий, выявляемых при пренатальном ультразвуковом исследовании [1].

Основными методами исследования, помимо УЗИ диагностики, нарушений функции верхних мочевыводящих путей являются: эхоскопия органов мочевого выделительной системы, экскреторная урограмма, радиоизотопной ренограмма [2].

Существует группа пациентов, которым сложно или невозможно технически выполнить рутинные методы диагностики. Это пациенты в раннем послеоперационном периоде, пациенты с инфарктом миокарда, инсультом, с сочетанными травмами, пациенты реанимационных и психиатрических отделений, пациенты с аллергическими реакциями на контрастные и изотопные препараты, беременные женщины и дети [3]. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) позволяет исследовать потоки любых жидкостей, в том числе и мочи. УЗДГ может определяться выброс мочи из устья мочеточника, что может сократить количество ресурсов, затрачиваемых на поиск причины нарушения уродинамики и, соответственно, уменьшить затраты на лечение пациента с связи с более ранним выставлением диагноза и предотвращением осложнений, связанных с несвоевременным оказанием медицинской помощи [4, 5].

Цель

Целью исследования явилась оценка диагностических возможностей различных методов исследования нарушений функции верхних мочевыводящих путей.

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ историй болезней 357 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГУЗ «ГГКБСМП» с октября по ноябрь 2021 года. Были отобраны пациенты мужского пола в возрасте от 18 до 26 лет, что соответствует призывному возрасту. Данной группе пациентов проводились следующие диагностические манипуляции: эхоскопия органов мочевого выделительной системы, экскреторная урограмма и радиоизотопной ренограмма. Этой группе пациентов также был произведен расчет объема почек по формуле усеченного эллипса: $V \text{ почки (см}^3\text{)} = \text{длина} \times \text{ширина} \times \text{переднезадний размер почки (см)} \times 0,53$.

Также было проведено второе разнонаправленное исследование в группе пациентов, включающей 69 человек в возрасте от 40 до 60 лет, которые находились на стационарном лечении в ГУЗ «ГГКБСМП» с января по апрель 2022 года, которым помимо основных вышеперечисленных методов исследования, была проведена ультразвуковая доплерография, которой определялся выброс мочи из устьев мочеточников.

Полученные данные были обработаны с помощью программ MICROSOFT EXCEL 2016 и STATISTICA 12.0

Результаты исследования и их обсуждение

Пациенты из первой части исследования, призывного возраста были разделены на две группы. В I группу вошли пациенты с различными врождёнными аномалиями развития почек (ВАРП). Таковых в группе исследованных оказалось большинство 71,7 % (n = 256). Во II контрольную группу вошли пациенты без признаков ВАРП 28,3 % (n = 101).

В структуре обследованных, наибольшее количество из ВАРП составили пациенты с нефроптозом – 37,5 % (n = 96), дистопией почки – 17,98 % (n = 46), гидронефрозом – 13,67 % (n = 35), синдромом Фрейли – 10,16 % (n = 26) и гидрокалиозом – 8,59 % (n = 22).

При изучении показателей размеров почек у пациентов призывного возраста с диагнозом дистопированная почка (n = 46), средние размеры правой почки оказались несколько меньше размеров левой почки и составили соответственно 11,22×4,35×4,62 см и 11,29×4,73×4,52 см.

Учитывая факт, что размеры почек различаются у пациентов с разной конституцией и патологией, наиболее диагностически значимым является расчет объёма почек. При расчете объёма почек было выявлено, что в I группе пациентов с ВАРП (n = 256) объём почек несколько меньше, чем у пациентов II группы (n = 101), не имеющих врожденных аномалий. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – объём почек у пациентов призывного возраста

Расчетный объём почки в см ³ Контрольная группа II	119,5 ± 8,38	126,8 ± 10,14
Расчетный объём почки в см ³ Исследуемая группа I	114,9 ± 6,38	119,1 ± 7,38

При проведении второй части исследования, в дополнение к рутинным методам исследования, была выполнена ультразвуковая доплерография, которой определялся выброс мочи из устья мочеточника. В данной части исследования принимали участия 69 человек в возрасте от 40 до 60 лет.

Пациенты также были распределены на две группы. В I группу были включены пациенты с подтверждённым нарушением уродинамики верхних мочевых путей 55 % (n = 38), средний возраст пациентов составил 52 года, во II группу (контрольную) вошли пациенты без нарушения уродинамики верхних мочевых путей 45 % (n = 31), средний возраст пациентов составил 53 года.

В режиме ультразвуковой доплерографии проводилась оценка количественных параметров потока мочи из верхних мочевых путей. У I группы с нарушением уродинамики, у II группы с без нарушения уродинамики. Измерялись следующие показатели: скорость выброса мочи из устья мочеточника (см/с), время выброса мочи из устья мочеточника в секундах (сек), количества выбросов мочи в минуту из устья мочеточника.

В I группе у 21 % (n = 8) пациентов при дополнении метода УЗИ доплерографией, было получено подтверждения полной обструкции ВМП, а у 78,9 % (n = 30) было получено подтверждение частичной обструкции ВМП. При этом было установлено, что минимальным (min) значением скорости мочеточникового выброса является 4 см/с, максимальное (max) значение является 16 см/с, среднее значение (μ) равно 9,2 ± 3,9 см/с. Выброс мочи за min время составил 14 сек, max 30 сек, μ 19,6 ± 5,2 сек. Также было выявлено, что min значением количества выбросов мочи в минуту является 1 раз, а max значением является 3 раза, μ 1,9 ± 0,7 раз.

Данные были обработаны при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена. В результате проведенного анализа была установлена статистически значимая

зависимость между изменениями скорости выброса мочи и временем выброса мочи ($p \leq 0,05$), а также между изменениями скорости выброса мочи и количеством выбросов мочи в минуту ($p \leq 0,05$).

Во II группу 45 % ($n = 31$) были включены пациенты со средним возрастом 53 года без нарушения уродинамики верхних мочевых путей. Они находились на стационарном лечении в ГУЗ «ГГКБСМП» со следующими патологиями: 38,7 % ($n = 12$) острый необструктивный пиелонефрит, 25,8 % ($n = 8$) острый орхоэпидидимит, 22,6 % ($n = 7$) обострение хронического простатита, 12,9 % ($n = 4$) острый эпидидимит.

Было установлено, что \min значение скорости выброса мочи составило 20 см/с, а \max 29 см/с, μ $24,2 \pm 2,4$ см/с, \min значение времени выброса мочи 5 сек, \max 12 сек, μ $7,7 \pm 2,0$ сек. Установлено, что \min значение количества выброса мочи в минуту 4 раза, а \max значение 7 раз. μ $5,6 \pm 1,2$ раз.

Для пациентов II группы были определены нормальные показатели пассажа мочи из ВМП: показатель скорости выброса мочи 20–29 см/с, время выброса мочи 5–12 сек, количества выбросов мочи от 4 до 7 раз, данные параметры нами были приняты за норму.

Выводы

Наиболее информативным показателем явился объём почки, отражающий её функциональную активность: нормальный объём для правой почки составил $119,5 \text{ см}^3$, для левой – $126,8 \text{ см}^3$, что соответствует общепринятой норме. Учитывая данные исследования, расчет объёма почек у пациентов с ВАРП по формуле усеченного эллипса может иметь диагностически важное значение.

Были определены показатели нормального пассажа мочи из верхних мочевых путей. Учитывая то, что были определены разные показатели пассажа мочи, выделили такие понятия как полная и частичная обструкции. При неполной обструкции верхних мочевых путей скорость выброса мочи, составляет 4–16 см/с, время выброса мочи 14–30 сек, количества выбросов мочи от 1 до 3 раз. При полной обструкции верхних мочевых путей отсутствуют признаки мочеточникового выброса в течении 15 минут.

Скорость мочеточникового выброса, определяемая при помощи ультразвуковой доплерографии, может явиться ключевым параметром определения наличия и степени нарушения пассажа мочи верхних мочевых путей. Данный метод может быть использован у тех пациентов, которым невозможно или технически затруднено проведение основных методов исследований. Применение ультразвуковой доплерографии доступно, безопасно, неинвазивно позволяет определить обструкцию верхних мочевых путей и степень ее выраженности, что в может позволить сократить время обследования и пребывания пациента в стационаре.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блют, Э. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. – М. : Медицинское издательство, 2015. – Т. 2. – 176 с.
2. Борисов, В. В. Лучевые и уродинамические методы функциональной диагностики в урологической практике : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.40 / В. В. Борисов. – М., 1999. – 360 л.
3. Симченко, Н. И. Ультразвуковая доплерография в диагностике нарушений уродинамики верхних мочевых путей у беременных / Н. И. Симченко, О. Л. Быков, А. А. Белостоцкий // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2018. – Т. 8, № 5. – С. 693–697.
4. Шмиткова, Е. В. Современные аспекты уродинамики верхних мочевых путей. Методы исследования мочевой системы : автореф. ... дис. канд. мед. наук : 14.00.40 / Е. В. Шмиткова ; РМАПО. – М., 2005. – 92 с.
5. Насникова, И. Ю. Значение доплерографии в оценке нарушений уродинамики : дис. канд. мед. наук : 14.00.40 / И. Ю. Насникова. – М., 1997. – 112 л.

¹ Н. А. Сильчук, ¹А. И. Войтехович, ²А. Н. Нечипоренко,
¹О. С. Лукин, ¹Ю. В. Мосько

¹Учреждение здравоохранения
«Гродненская университетская клиника»,
г. Гродно, Республика Беларусь,

²Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

РАННИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПОСТКОИТАЛЬНОГО ЦИСТИТА

Введение

Одной из актуальных проблем современной урологии является лечение хронического рецидивирующего цистита у женщин. Каждая вторая женщина перенесла хотя бы один эпизод ИМП за всю жизнь, у каждой третьей возникает рецидив, а у 10 % оно переходит в хроническую рецидивирующую форму [1, 2, 3, 4, 5]. Молодые женщины довольно часто страдают рецидивирующим циститом, связанным с половым актом – это так называемый посткоитальный цистит, который развивается в течение 1–2 суток после полового акта. В развитии данного цистита играют определенные анатомические причины, а именно: малая длина, большой диаметр мочеиспускательного канала, влагалищная эктопия наружного отверстия уретры и его гипермобильность, наличие выраженных уретрогименальных спаек [1, 3]. Длительное течение заболевания, которое вызвано низкой эффективностью консервативной терапии, половой дискомфорт, вынужденное половое воздержание всё это ведёт к полному отказу от половой жизни, возникновению эмоциональных расстройств и ухудшению качества жизни [2, 3].

Существуют разные методы лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита. Это и классическая консервативная терапия, которая зачастую малоэффективна, это и хирургические методы лечения, которые ввиду особенностей анатомического строения активно развиваются и совершенствуются.

Впервые гименопластику в качестве метода лечения посткоитального цистита предложил R. C. Hirschhorn в 1965 г [4]. Однако операция гименопластики эффективна только при наличии уретрогименальных спаек и небольшом смещении наружного отверстия уретры со своего нормального анатомического места.

Любое консервативное лечение имеет ряд побочных эффектов, так и любая операция таит ряд возможных осложнений: ранних послеоперационных осложнений, поздних послеоперационных осложнений и отдаленных послеоперационных осложнений.

Цель

Проанализировать результаты хирургического лечения пациенток с посткоитальным циститом с целью выявления ранних послеоперационных осложнений и минимизировать риск развития данных осложнений.

Материалы и методы исследования

С 2017 года в клинике урологии Гродненского государственного медицинского университета находилось на лечении 50 пациенток с посткоитальным циститом. Возраст

пациенток колебался от 20 до 44 лет. До поступления в клинику пациентки в течении 9 – 120 месяцев лечились консервативно, без особого эффекта.

Всем было проведено общеклиническое и специальное урологическое исследование: оценивалось состояние слизистой преддверия влагалища, расположение наружного отверстия уретры, наличие его зияния, уретрогименальных спаек, расстояние от клитора до наружного отверстия уретры, проводилась проба О'Донелл-Хиршхорна. Также была выполнена цистоскопия при которой была выявлена лейкоплакия мочевого пузыря в области треугольника Лъето.

Всем пациенткам выполнена симультанная операция – трансуретральная электрокоагуляция очагов лейкоплакии и транспозиция уретры [5, 6].

Наиболее частые осложнения в раннем послеоперационном периоде бывают со стороны раны, сердечно-сосудистой системы и др. [7].

Со стороны раны могут быть следующие осложнения в раннем послеоперационном периоде: повреждение наружного и внутреннего сфинктера уретры, электротравма, кровотечение, несостоятельность швов, и инфекционные осложнения [7].

Наружный сфинктер уретры у женщин расположен довольно близко к наружному отверстию уретры и при чрезмерном выделении уретры может быть поврежден. При таком повреждении может развиваться недержание мочи. Внутренний сфинктер может быть поврежден при электрокоагуляции очагов лейкоплакии в области треугольника Лъето с переходом на шейки мочевого пузыря, что также может привести к недержанию мочи. Поэтому необходимо с осторожностью проводить коагуляцию в зоне шейки мочевого пузыря, так как в этой зоне располагаются мышечные волокна внутреннего сфинктера уретры [8].

При использовании монополярной коагуляции необходимо тщательно соблюдать правила эксплуатации и технику безопасности во избежание причинения электротравмы пациенту.

При операции по транспозиции уретры как правило массивные кровотечения, угрожающие жизни пациента, не характерны. Наблюдаются венозные кровотечения из уретрального и уретрально-пузырного венозных сплетений.

Несостоятельность швов может возникнуть при недостаточном захвате тканей в зону шва и/или чрезмерное натяжение тканей по линии шва.

Профилактика инфекционных осложнений начинается уже на операционном столе и должна продолжаться в послеоперационном периоде.

Со стороны сердечно-сосудистой системы могут возникнуть следующие осложнения: инфаркт миокарда, аритмии, острая сердечно-сосудистая недостаточность. Обычно развитие таких осложнений связано с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы, поэтому их профилактика зависит от лечения сопутствующей патологии. Также профилактика тромбоэмболических осложнений является одним из важнейших направлений пред- и послеоперационного периодов.

Результаты исследования и их обсуждение

Были проанализированы медицинские документы всех 50 пациенток, пролеченных с 2017 года. Ранних послеоперационных осложнений зафиксировано не было.

Также пациентки наблюдались через 1, 3 и 12 месяцев после операции.

У 50 пациенток в течении 1–12 месяцев наблюдения (из них 42 наблюдаются не менее 12 месяцев) рецидивов цистита, связанных с половым актом, не было, проба О'Донелл-Хиршхорна – отрицательная.

Выполнялась контрольная цистоскопия через 3 месяца после операции. Рецидивов лейкоплакии слизистой мочевого пузыря зафиксировано не было.

У 2-х пациенток развилось осложнение в позднем послеоперационном периоде в виде несостоятельности заднего полукольца анастомоза наружного отверстия уретры с сохранением сформированного мостика. Данное осложнение потребовало повторного оперативного лечения с пластикой уретры.

Выводы

1. Оперативное лечение посткоитального цистита в виде транспозиции уретры технически не сложно и как правило не сопровождается ранними послеоперационными осложнениями.

2. Чрезмерное выделение уретры может привести к повреждению наружного сфинктера уретры.

3. Обязательно соблюдение всех мер безопасности при работе с электрооборудованием во избежание электротравмы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лоран, О. Б. Хронический цистит у женщин / О. Б. Лоран // Врач. – 1996. – № 8. – С. 6–9.
2. Лоран, О. Б. Роль урогенитальных инфекций в этиологии цистита и необструктивного пиелонефрита у женщин: обзор. Часть 1 / О. Б. Лоран, Л. А. Синякова, И. В. Косова // Урология. – 2005. – № 2. – С. 74–79.
3. Лоран, О. Б. Роль урогенитальных инфекций в этиологии цистита и необструктивного пиелонефрита у женщин: обзор. Часть 2 / О. Б. Лоран, Л. А. Синякова, И. В. Косова // Урология. – 2005. – № 3. – С. 63–66.
4. O'Donnell, R. P. Chronic honeymoon cystitis correction by surgery / R. P. O'Donnell // Br. J. Sex Med. – 1978. – Vol. 5, № 37. – P. 20–25.
5. Transposition of distal urethra in surgical treatment of recurrent lower urinary tract infections in women / M. Iu. Gvozdev [et al.] // Urologiia. – 2000. – Vol. 3. – P. 24–27.
6. Комяков, Б. К. Экстравагинальная транспозиция уретры в лечении посткоитального цистита / Б. К. Комяков // Урология. – 2013. – № 5. – С. 12–14.
7. Гостищев, В. К. Общая хирургия : учебник / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 736 с.
8. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, А. В. Строцкий. – Минск : Выш. шк., 2014. – 399 с.

^{1,2}Р. Н. Симанов, ³Р. Э. Амдий

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Республиканская больница им. В. А. Баранова»,
г. Петрозаводск, Российская Федерация,

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петрозаводский государственный университет»,
г. Петрозаводск, Российская Федерация,

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРАКТИВНОСТИ ДЕТРУЗОРА У ПАЦИЕНТОВ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРОСТАТЫ

Введение

В настоящее время продолжают широко использовать и развивать хирургические методы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), несмотря на значительные достижения в консервативной терапии. При этом трансуретральная резекция предстательной железы (ТУР ПЖ) остаётся “золотым стандартом” хирургического вмешательства с высокой эффективностью у больных ДГПЖ [1, 2]. Однако, у 5%–49% пациентов, перенесших ТУР ПЖ, сохраняются симптомы нижних мочевых путей (СНМП) [3,4]. Важным патогенетическим фактором, влияющим на нарушения мочеиспускания после ТУР ПЖ в отдаленном послеоперационном периоде, является гиперактивность детрузора (ГД), выявляемая у 9,6%–40% больных с СНМП после ТУР ПЖ [5,6]. Вопросы эффективности и безопасности медикаментозного лечения гиперактивности мочевого пузыря после ТУР ПЖ изучены недостаточно [7], а операции на нижних мочевых путях являются критерием исключения из исследований [8]. Пациенты, подвергшиеся хирургическому лечению ДГПЖ, чаще всего пожилого и старческого возраста, что требует особого подхода при назначении терапии [9]. По этим причинам определение тактики лечения расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ является весьма актуальной проблемой современной урологии.

Цель

Улучшение качества жизни и **повышение** эффективности лечения гиперактивности детрузора (ГД) у пациентов после ТУР ПЖ в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы исследования

Уродинамически подтвержденная гиперактивность детрузора после перенесенной ТУР ПЖ была выявлена у 51 пациента, включенного в исследование. Возраст больных составил от 56 до 87 лет (в среднем $71,5 \pm 8,4$ лет). Учитывая сопутствующие заболевания, приём лекарственных препаратов, наличие и факторы риска развития когнитивных нарушений и/или деменции, 8 пациентам был назначен солифенацин по 10 мг 1 раз в

день, 9 – троспия хлорид по 15 мг 3 раза в сутки, 34 – мирабегрон по 50 мг 1 раз в сутки. При неэффективности терапии холинолитиками в течение 1 месяца они были отменены, и 7 пациентам был назначен мирабегрон. Общая длительность медикаментозного лечения составила 3 месяца. Отсутствие эффекта от медикаментозной терапии мирабегроном было у 19 пациентов, которые продолжили комбинированное лечение мирабегроном в сочетании с экстракорпоральной магнитной стимуляцией (ЭКМС) по 3 раза в неделю в течение 1 месяца, курсом в 12 процедур. ЭКМС проводили на установке «Авантрон», производитель «Реабилитационные технологии», РФ. 6-ти пациентам, у которых не был достигнут достаточный эффект лечения на предыдущих этапах, в последующем были выполнены интрадетрузорные инъекции ботулинического токсина типа А в дозе 100 ЕД по стандартной методике. Эффективность лечения оценивали посредством опроса, субъективной оценки эффективности лечения, данных заполнения опросника IPSS, дневника мочеиспускания, результатов ультразвукового исследования мочевого пузыря с объемом остаточной мочи, почек, урофлоуметрии.

Результаты исследования и их обсуждение

32 (62,7 %) пациента после окончания медикаментозной терапии оценили результат как отличный и хороший. Было выявлено снижение выраженности расстройств мочеиспускания, уменьшение количества ночных и дневных мочеиспусканий. Значимый эффект от терапии отсутствовал у 19 (37,3 %) пациентов. После комбинированного лечения ЭКМС и мирабегроном результаты лечения как отличные, хорошие или удовлетворительные оценили 10 (52,6 %) больных и не было значимого улучшения у 9 (47,4 %) пациентов. При этом не было побочных эффектов и негативного влияния на опорожнение мочевого пузыря. Хороший ответ и выраженное улучшение симптоматики после лечения интрадетрузорными инъекциями ботулотоксина типа А было у 5-х (83,3 %) из 6-ти больных.

На основе результатов проведенного нами исследования был предложен алгоритм лечения ГД у пациентов с расстройствами мочеиспускания в отдаленном послеоперационном периоде после ТУРтПЖ, который показал свою эффективность и безопасность. Алгоритм включает в себя комплексное уродинамическое исследование для определения особенностей нарушения функции нижних мочевыводящих путей.

Вышеуказанные лекарственные препараты являются, по-нашему, терапией первой линии у больных с ГД после ТУР ПЖ в отдаленном послеоперационном периоде. При этом мы рекомендуем назначение данного лечения с учетом возрастных особенностей организма, сопутствующей терапии и когнитивных расстройств. При его неэффективности нами было обосновано комбинированное лечение ЭКМС совместно с мирабегроном в стандартной дозировке. Если после проведенной консервативной терапии сохраняются жалобы, то мы рекомендуем внутридетрузорное введение ботулотоксина типа А. Переносимость проводимого нами лечения была удовлетворительной, нежелательных побочных явлений выявлено не было.

Вопросы эффективности и безопасности медикаментозного лечения гиперактивности мочевого пузыря широко освещены в литературе и клинических рекомендациях [10]. Эффективность лечения ГД после операций на нижних мочевыводящих путях является неизученным вопросом [11], а количество исследований об эффективности и безопасности терапии ГД в отдаленном послеоперационном периоде после ТУР ПЖ невелико. При назначении медикаментозной терапии необходимо учитывать возраст пациентов, вероятность когнитивных нарушений, сопутствующую терапию и заболевания. Эти особенности не позволяли назначать комбинацию холинолитиков и мирабегрона с должным

уровнем безопасности и комплаентностью больных. Поэтому вторая линия терапии у таких пациентов - сочетание мирабегрона и ЭКМС. При применении ЭКМС вовлекаются другие, по сравнению с медикаментозной терапией, механизмы лечения ГД [12], приводящие к торможению его непроизвольных сокращений. При сохранении расстройств мочеиспускания после проведенного консервативного лечения, по нашему мнению, показано внутридетрузорное введение ботулотоксина типа А. Успешное и эффективное лечение ГД может снизить риск падений и улучшить качество и продолжительность жизни, у пациентов после ТУР ПЖ с СНМП, нуждающихся в частом посещении туалета [13].

Выводы

Патогенетически обоснованная терапия больным с расстройствами мочеиспускания после ТУР ПЖ может быть назначена только после уточнения причин дизурии. Разработанный нами алгоритм лечения пациентов с дизурией после ТУР ПЖ в отдаленном послеоперационном периоде соответствует клиническим рекомендациям, данным мировой литературы и может быть использован в широкой клинической практике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амдий, Р. Э. Диагностическое и прогностическое значение уродинамических исследований нижних мочевых путей у больных с инфравезикальной обструкцией и нарушением сократимости детрузора : автореф. дис. ... д-ра медицинских науки: 14.00.40 / Р. Э. Амдий ; ГОУВПО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова» – СПб, 2007. – 24 с.
2. Transurethral resection of prostate in benign prostatic enlargement with underactive bladder: A retrospective outcome analysis. / A.K. Sokhal [et al.] // Urol. Ann. – 2017. – Vol. 9, № 2. – P. 131–135. doi: 10.4103/UA.UA_115_16
3. Нарушения мочеиспускания у больных с неудовлетворительными результатами хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы. / С. Х. Аль-Шукри [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 6. – С. 66–70. doi: 10.24884/0042-4625-2017-176-6-66-70
4. Campbell, R. A., Medication Discontinuation Following Transurethral Prostatectomy: an Unrecognized Effectiveness Measure? / R. A. Campbell, B. C. Gill // Current Urology Reports. – 2020. – Vol.7, № 12. – P. 61. doi: 10.1007/s11934-020-01015-9
5. Cornu, J-N. A Systematic Review and Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Obstruction: An Update. / J-N. Cornu [et al.] // European Urology. – 2015. – Vol. 67, № 6. – P.1066–1096. doi:10.1016/j.eururo.2014.06.017
6. Modified bladder outlet obstruction index for powerful efficacy prediction of transurethral resection of prostate with benign prostatic hyperplasia. / H. Liu [et al.] // BMC Urol. – 2021. – Vol. 21, № 1.– P. 170–177. doi: 10.1186/s12894-021-00937-x
7. Электростимуляция мышц тазового дна в лечении больных с недержанием мочи после радикальной простатэктомии. / С. Х. Аль-Шукри [и др.] // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6., № 4. – С. 10–13. doi: 10.17816/uroved6410-13
8. Beyond Antimuscarinics: A Review of Pharmacological and Interventional Options for Overactive Bladder Management in Men. / C.D. Nunzio [et al.] // European Urology. – 2021. – Vol. 79, № 4. – P. 492–504. doi: 10.1016/j.eururo.2020.12.032
9. Ткачева, О. Н. Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста. / Методическое руководство МЗ РФ ; под ред. О. Н. Ткачевой [и др.]. – М., 2018 – 25 с.
10. Multicriteria decision analysis applied to the clinical use of pharmacotherapy for overactive bladder symptom complex. / C. R. Chapple [et al.] // EurUrol Focus. – 2020. – Vol. 6, № 3. – P. 522–530. doi: 10.1016/j.euf.2019.09.020
11. Can we create a valid treatment algorithm for patients with drug resistant overactive bladder (OAB) syndrome or detrusor overactivity (DO)? Results from a think tank (ICI-RS 2015). / A. Apostolidis [et al.]. // NeuroUrol. Urodyn. – 2017. – Vol. 36, № 4. – P. 882–893. doi: 10.1002/nau.23170
12. Экстракорпоральная магнитная стимуляция в урологии. / Р.Э. Амдий [и др.] // Урологические ведомости. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 345–353. doi: 10.17816/uroved84474
13. Association between overactive bladder treatment and falls among older adults. / R. Jayadevappa [et al.]. // Neurourology and Urodynamics. –2018. – Vol. 37, № 8. – P.2688–2694. doi: 10.1002/nau.23719

^{1,2}Р. Н. Симанов, ³Р. Э. Амдий, ³С. Х. Аль-Шукри

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Республиканская больница им. В. А. Баранова»,
г. Петрозаводск, Российская Федерация,

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петрозаводский государственный университет»,
г. Петрозаводск, Российская Федерация,

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ДГПЖ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРОСТАТЫ

Введение

В настоящее время «золотым стандартом» хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) остается трансуретральная резекция предстательной железы (ТУР ПЖ) [1]. При этом 9 %-17 % пациентов результаты оценивают как неудовлетворительные, а у 5 %-49 % пациентов, перенесших ТУР простаты, сохраняются симптомы нижних мочевыводящих путей (СНМП) [2, 3], ухудшающие качество жизни вследствие расстройств мочеиспускания. Чаще всего больных ДГПЖ после ТУР ПЖ беспокоят учащение дневного, ночного мочеиспускания и ургентные позывы [4].

Проведенных исследований, позволяющих оценить расстройства мочеиспускания в отдаленном послеоперационном периоде после ТУР ПЖ, недостаточно. Поэтому неудовлетворенность результатами хирургического лечения ДГПЖ остается весьма актуальной проблемой современной урологии.

Цель

Определение частоты расстройств мочеиспускания и оценка качества жизни в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов ДГПЖ после ТУР простаты.

Материалы и методы исследования

В исследовании были опрошены и обследованы 176 человек в период с 2018 по 2021 год на базе клиник Санкт-Петербурга и Петрозаводска. Возраст обследованных был от 47 до 89 лет, средний возраст составил $69,1 \pm 6,9$ лет. Пациенты пожилого (от 60 до 75 лет) и старческого (более 75 лет) возраста составили большую часть обследованных нами больных. У 93,2 % пациентов были клинически значимые сопутствующие заболевания, которые учитывались в исследовании. Преобладала патология сердечно-сосудистой системы (ИБС, ГБ, ХСН, ПИКС). Для оценки выраженности симптоматики, качества жизни и отдаленных результатов ТУР простаты по поводу ДГПЖ был проведен опрос и анкетирование по шкале IPSS оперированных больных в сроки от 12 месяцев до 3 лет и в среднем выполнялись через $29,2 \pm 0,8$ месяцев после операции. Удовлетворенность проведенным оперативным лечением оценивали по шкале от 0 до 10, где 0 – неудовлетворен, 10 – удовлетворен лечением.

Результаты исследования и их обсуждение

94 (53,4 %) пациента после оперативного лечения не предъявляли жалобы на расстройства мочеиспускания, в то время как 82 (46,6 %) отмечали различные расстройства мочеиспускания. Самыми частыми жалобами после ТУР ПЖ, значительно ухудшающими качество жизни, были ноктурия (53,6 %), слабый напор струи мочи (25,6 %) и поллакиурия (20,7 %). Среднее значение балла по шкале IPSS после ТУР простаты составило $9,0 \pm 0,6$ балла. Минимальное значение – 0 баллов, максимальное – 32 балла. В нашем исследовании удовлетворены лечением было 56,8 % пациентов, а 43,2 % пациентов неудовлетворены. Средний балл удовлетворенности лечением составил $8,5 \pm 0,1$. Минимальное значение показателя – 3 балла, максимальное – 10 баллов.

Отсутствие симптоматики (0 баллов) отмечали – 9,1% пациентов, легкую симптоматику (от 1 до 7 баллов) – 43,2 % больных, у 37,5 % больных была умеренная симптоматика (8–19 баллов), а у 10,2 % - тяжелая симптоматика (20–35 баллов). Таким образом, у достаточно большого количества пациентов – 47,7 %, после проведенного хирургического лечения ДГПЖ в позднем послеоперационном периоде, сохранялась умеренная и тяжелая симптоматика.

Исследование показало, что симптоматика после оперативного лечения ДГПЖ связана с возрастом пациентов. В возрастной группе до 60 лет тяжелая симптоматика после ТУР ПЖ была только у 1 (3,0 %) пациента, умеренная у 24,2 %, от 61 до 70 лет тяжелая симптоматика была у 6,3 % пациентов, умеренная у 33,3%. В более старших возрастных группах симптоматика нарастала. В возрасте от 71–80 лет у 15,3 % пациентов и у 19,05 % пациентов старше 80 лет сохранялась тяжелая симптоматика по шкале IPSS после ТУР ПЖ, а умеренная симптоматика – у 40,7 % и 61,9 % пациентов соответственно.

Умеренная симптоматика по шкале IPSS была у 37,5 % пациентов, тяжелая – у 10,2 % больных. Большинство больных с тяжелой симптоматикой составили пациенты 71–80 лет (50 % человек).

У 21,6 % пациентов качество жизни вследствие расстройств мочеиспускания было неудовлетворительным, плохим и очень плохим, при этом как прекрасное и хорошее оценили качество жизни 42,0 % пациента, как удовлетворительное и смешанное – 36,3 %.

Выявлена связь между возрастом пациента и качеством жизни вследствие расстройств мочеиспускания. Большинство пациентов групп «до 60 лет» и «61–70 лет» (63,6 % и 49,2 % соответственно) оценили качество жизни как прекрасное и хорошее, в то время как большинство из возрастных групп «71–80 лет» и «старше 80 лет» (40,6 % и 57,1 %) считают качество жизни удовлетворительным или смешанным. Качество жизни после оперативного лечения ДГПЖ было значительно хуже у пациентов старшего возраста.

Согласно результатам нашего исследования достаточно часто в отдаленном послеоперационном периоде после ТУР ПЖ у пациентов ДГПЖ были клинически значимые расстройства мочеиспускания, сопоставимые с данными мировой литературы [5, 6].

Учитывая, что расстройства мочеиспускания были хуже в старших возрастных группах, а также тот факт, что 93,2 % пациентов имели сопутствующую патологию, требующую приема лекарственных препаратов, следует с особым вниманием подходить к терапии расстройств мочеиспускания у пациентов ДГПЖ в позднем послеоперационном периоде после ТУР ПЖ [7]. Ночные случайные падения людей пожилого и старческого возраста с СНМП, вынужденных посещать туалет в ночные часы, является причиной 90 % переломов бедра и пятой основной причиной смерти среди данной категории больных [8].

Выводы

После ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ в отдаленном послеоперационном периоде 10,2 % пациентов отмечают выраженные, а 37,5 % пациентов – умеренные расстройства мочеиспускания. Эти расстройства мочеиспускания ухудшают качество жизни пациентов, а их частота выше у больных старших возрастных групп.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Outcomes of transurethral resection of the prostate in unobstructed patients with concomitant detrusor underactivity. / E. Rubilotta [et al.] // *Neurourology and Urodynamics*. – 2020. – Vol. 39, № 8. – P. 2179–2185. doi: 10.1002/nau.24470
2. Аль-Шукри, С. Х. Снижение сократимости мочевого пузыря у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы / С. Х. Аль-Шукри, Р. Э. Амдий, И. В. Кузьмин // *Урологические ведомости*. – 2011. – Т. 1, № 1. – С. 3–8.
3. The relationship between bladder storage function and frequent micturition after TURP / J. Wang [et al.] // *World J Urol*. – 2022. – Vol. 40, № 8. – P.2055–2062.
4. Sling Surgery for the Treatment of Urinary Incontinence After Transurethral Resection of the Prostate: New Data on the Virtue Male Sling and an Evaluation of Literature. / C. R. C. Hogewoning [et al.] // *Urology*. – 2017. – Vol. 100. – P. 187–192. doi:10.1016/j.urology.2016.08.060
5. Качество жизни пациентов с симптомами нижних мочевыводящих путей после перенесенной ТУР простаты по поводу ДГПЖ. / Д. Ю. Пушкарь [и др.] // *Урология*. – 2018. – Т. 1. – С. 53–61. doi: <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2018.1.53-61>
6. Urinary biomarkers of inflammation and tissue remodeling may predict bladder dysfunction in patients with benign prostatic hyperplasia. / P. S. De Conti [et al.] // *International Urology and Nephrology*. – 2020. – Vol. 52, №11. –P. 2051–2057. doi:10.1007/s11255-020-02537-4
7. *Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста. Методическое руководство МЗ РФ / О. Н. Ткачева [и др.]. – М., 2018. – 88 с.*
8. Association between overactive bladder treatment and falls among older adults. / R. Jayadevappa [et al.] // *Neurourology and Urodynamics*. – 2018. – Vol. 37, № 8. –P. 2688 -2694. doi: 10.1002/nau.23719

УДК:616.6(091)(476)

Н. И. Симченко, О. Л. Быков

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

ИСТОРИЯ УРОЛОГИИ БЕЛАРУСИ

Прошло почти четверть века с тех пор, как В.А. Мохорт написал книгу об истории развития урологии в БССР. Сейчас даже на просторах всемирной паутины сложно найти материалы и фотографии по данной тематике. Но нельзя уважать свою работу и не знать о тех, кто стоял у истоков. Не знать и не помнить.

В России первое урологическое отделение было открыто Т.И. Вдовиковским в 1863 г. в Одессе. Огромный вклад в развитие урологии в России внес знаменитый русский хирург С.П. Федоров, явившийся пионером применения многих операций на мочеполовых органах.

Высокое надлобковое сечение мочевого пузыря с целью удаления камня (sectio alta) впервые произвел в Беларуси К. Н. Грум-Гржимайло (1823). **Кондратий Ива́нович Грум-Гржи́майло** – доктор медицины, один из первых русских врачей-писателей.

Служил в Могилеве военным хирургом, 10 октября 1825 года получил звание доктора медицины и хирургии. Первая в Беларуси (и России) эпицистолитомия выполнена в 1823 году К. И. Грум-Гржимайло.

К. И. Грум-Гржимайло считается основоположником хирургии Беларуси. Кондратий Иванович родился в 1794 г. в г. Могилеве, где работал многие годы. После окончания медицинского факультета Виленского университета он первым из уроженцев Беларуси в 1823 году защитил диссертацию и стал доктором медицины

В Минской области в 1845 г. родился Ф. И. Пастернацкий.

Урология БССР.

10 января 1953 года в Белорусском государственном институте усовершенствования врачей открылась кафедра урологии, организатором и заведующей которой стала доктор медицинских наук, профессор Мария Жукова. Родилась профессор Жукова в д. Кочино Бешенковичского района Витебской области. Именно ей принадлежала первая зарегистрированная в Беларуси должность уролога. В октябре 1953 г. М. Н. Жукова была назначена ректором БелГИУВ. В 1958 г. после ее перевода в Ленинградский ГИУВ, Абрам Иосифович Михельсон (1902 -1971 гг.) назначается на должность заведующего кафедрой урологии. В 1971 г. после трагической смерти А. И. Михельсона на заведование кафедрой приглашен профессор В. А. Мохорт.

В 1991 г. заведующим кафедрой урологии был избран профессор Гресь А.А., с 2009 г. по 2013г. заведовал кафедрой профессор Вошула В.И., с 2013г. по 2018 г. кафедрой руководил доцент Ниткин Д.М. С 2018 г. кафедру возглавил Тарендь Д.Т. В Минском государственном медицинском институте (МГМИ) в феврале 1967 года, была открыта кафедра урологии. Николай Евсеевич Савченко стал инициатором создания и руководителем Белорусского центра нефрологии и трансплантации почек.



Рисунок — Савченко Н.Е. Мохорт В.А. Михельсон А.И.

4-я минская клиническая больница носит имя основоположника белорусской школы урологии, лауреата Государственных премий СССР и БССР. Савченко Н.Е. родился в Чечерском районе Гомельской области в 1922 году.

Вячеслав Андреевич Мохорт (1924–2003) — советский и белорусский врач-уролог, доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки Белорусской ССР.

В 1971 году профессор кафедры Мохорт В.А. был избран на должность заведующего кафедрой урологии БелГИУв. В настоящее время кафедру возглавляет профессор Строчкий А.В. – председатель Белорусской ассоциации урологов.

Главный уролог МЗ РБ Ниткин Д.М. Профессор кафедры урологии и нефрологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования». До Дмитрия Михайловича этот пост принадлежал безвременно ушедшему профессору Вошуле В.И.(1968–2015гг.)

В 1958 г. открыт Гродненский, а в 1993 году – Гомельский медицинские институты, благодаря чему здравоохранение республики пополнилось двумя центрами клинической медицины

ГомГМУ

Самый молодой медицинский университет в РБ работает с 1990 г.

Курс урологии ГомГМУ был открыт при кафедре хирургических болезней № 3. Кафедра урологии Гомельского медицинского университета основана в сентябре 2018 года.

Заведующим кафедрой назначена доктор медицинских наук Наталия Иосифовна Симченко. Завуч кафедры кандидат медицинских наук Князюк Андрей Степанович. Преподаватели кафедры Лемтюгов М. Б., Быков О. Л., Анашкина Е. Е., Ходжакулиев С. Р.



Самая молодая кафедра урологии и единственная кафедра в регионах. Ежегодно с 2017 кафедра проводит Полесские урологические форумы с международным участием, являющиеся крупнейшей научной урологической площадкой страны.

ВГМУ

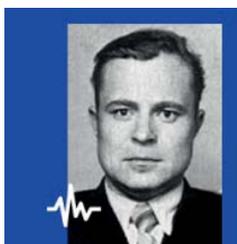
В 1972 г. в Витебском государственном медицинском институте был образован самостоятельный курс урологии, который до 2002 г. возглавлял к.м.н., доцент И.А. Шеин. Известный белорусский уролог, кандидат медицинских наук, заслуженный врач Белорусской ССР, доцент кафедры госпитальной хирургии ВГМУ. В 2002 г. курс урологии был включён в состав кафедры госпитальной хирургии. С 2008 г. зав. курсом урологии при кафедре госпитальной хирургии является к.м.н., доцент А.А. Жебентяев.

ГрГМУ

Курс урологии ГрГМУ, возглавляет профессор Нечипоренко Н. А. Династия урологов Нечипоренко началась с **Александра Захаровича Нечипоренко**. Военный хирург, советский уролог-онколог, кандидат мед. наук, был первым заведующим курсом урологии ГрГМИ. Автор исследования элементов крови в осадке мочи (анализ мочи по Нечипоренко),

Белорусское общество урологов было организовано в 1958 году. Организатором и первым председателем Белорусского общества урологов был заслуженный деятель науки БССР, доктор медицинских наук, профессор Абрам Иосифович Михельсон.

Могилевская область



В 1961 г было открыто 30-коечное отделение, возглавил которое **Симченко Иосиф Никифорович**.

Работал урологом, заведующим урологическим отделением городской больницы (УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи», г. Могилев, Республика Беларусь) и областной больницы. Главный уролог Могилевской области. Под его

руководством были открыты урологические отделения в Бобруйске (1966 г.) и Кричеве (1972 г.)

Могилевская областная больница. Открытие областной больницы состоялось 30 марта 1971 года, когда была введена в строй первая очередь больницы на 400 коек, в т. ч. урологическое отделение на 80 коек. Первым заведующим и главным урологом области был Симченко Н.И. Затем отделение возглавил Ананенко В.А. Урологическое отделение в настоящее время развернуто на 60 коек. Заведующий отделением Багрицевич Н.В.

БСМП Могилев

Урологическое отделение рассчитано на 50 коек. Отделение возглавлял Романенко В.В., после его ухода на пенсию заведует отделением Игнатенко И.Г.

Гомельская область

Областная урологическая служба начала работать с 1950 г., когда на базе хирургического отделения было выделено 5 коек для лечения больных урологического профиля. В 1960 г. оформилось самостоятельное урологическое отделение (первый заведующий – Б.И. Яхнюк, руководил отделением до 1975 г.). Его дело продолжил А.П. Лебедев, заслуженный врач республики, заведующий урологическим отделением областной больницы и главный уролог области с 1976 по 1997 гг. С 1997 по 2001 гг. отделение возглавлял А.И. Касим. С 2001 г. по 2015 г. – А.Е. Волкова. В настоящее время отделением заведует Касим А.И.

БСМП Гомель

В 1903 году в Гомеле начала функционировать уездная земская больница на 40 коек. Спустя 10 лет по улице Князя Паскевича (теперь улица Комиссарова) при финансовом участии княгини Ирины Паскевич построили новую земскую больницу. В 1919 году она была реорганизована в городскую больницу. В 1950 году на базе хирургического отделения 1-й Советской больницы было выделено 5 урологических коек. Б. И. Яхнюк с 1950 г. по 1975 г. возглавлял урологическую службу области.

С 1984 года по 2015 год урологическим отделением БСПМ на 60 коек руководила Ковалевская В.И.. В настоящее время, коллектив отделения возглавляет Презов А. И. Главным внештатным городским урологом является Радьков И.В.

Гомельская городская больница № 2 – развернуто урологическое отделение на 60 коек. Заведовал отделением Чипура И.В., в настоящее время – Шарикова А. В.

Брестская область.

В 1945 г.в составе травматологического отделения были открыты 5 урологических коек. В 1965 г. было открыто урологическое отделение на 30 коек. В настоящее время в БОБ существуют 2 урологических отделения. Главный уролог области Бородинчик Г. Н.

Детская урология

Республиканский центр детской урологии

Единственное в Республике Беларусь детское урологическое отделение открыто на базе 4-й городской клинической больницы в 1974. В 2005 году была открыта новая 2-я городская детская клиническая больница, в которую переехало урологическое отделение для детей. Республиканский урологический центр возглавляет д.м.н. Дубров В.

^{1,2}Е. С. Сирота, ¹П. В. Глыбочко, ¹Ю. Г. Аляев, ¹Д. В. Бутнару,
¹А. В. Проскура, ¹Д. Н. Фиев

¹*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования*

*«Первый Московский Государственный Медицинский Университет
им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»,
г. Москва, Российская Федерация,*

²*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Центр информационных технологий в проектировании Российской академии наук»,
г. Одинцово, Московская область, Российская Федерация*

«ЦИФРОВАЯ БИОПСИЯ» НОВООБРАЗОВАНИЙ ПАРЕНХИМЫ ПОЧКИ

Введение

Ежегодно в мире диагностируют более 400 тысяч новых наблюдений опухоли паренхимы почки, что составляет около 2–3 % всех впервые выявленных онкологических заболеваний. Почечно-клеточный рак (ПКР) является распространенным заболеванием и занимает 10-е место в России, а также 13-е место среди причин онкоспецифической смертности во всем мире [1, 2, 3].

В последние десятилетие отмечается тенденция к увеличению верификации новообразований паренхимы почки размерами до 4 см, что связано с широким использованием лучевых методов визуализации при патологии или подозрении на болезни других внутренних органов и систем [4].

Основным методом лечения опухоли паренхимы почки является хирургический [5]. До 30 % резецируемых новообразований паренхимы почки менее 4 см в настоящее время верифицируются как доброкачественные. От 30 до 90 % прооперированных больных с морфологически установленным ПКР имеют низкий потенциал злокачественности [6, 7, 8, 9, 10].

Использование современных лучевых методов визуализации показывает высокий процент точности специфичности и чувствительности в диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований паренхимы почки, но возможности этих методов в гистологической верификации типа опухоли гораздо ниже.

Согласно современным клиническим рекомендациям, дооперационная морфологическая диагностика новообразований паренхимы почки не обязательна и выполняется только по показаниям. Несмотря на кажущуюся эффективность, результаты биопсии паренхимы почки в сравнении с окончательным морфологическим диагнозом имеют чувствительность, специфичность и точность 95,5 %; 89,7 % и 90,3 % соответственно. Достоверность диагностики степени ядерной анаплазии по Фурману варьирует от 46 % до 85 %. Основным качеством любого новообразования является гетерогенность тем самым биопсия не позволят в полном объёме определять морфологическую природу опухоли. Кроме того, результаты биопсии в 10–15 % наблюдениях ошибочны или мало информативны. Выполнение пункции паренхимы почки не всегда осуществима из-за анатомических особенностей расположения опухоли, а сама процедура является инвазивной и несет определённый процент осложнений.

Мировые тенденции в онкологии требуют уменьшения инвазии и радиационного воздействия на пациента с получением полной информации о морфологии новообразований. [10,11,12] Перспективным направлением для решения этой проблемы в медицине является использование радиомикки (РМ). Данная технология включает в себя количественную оценку лучевых методов визуализации в сопоставлении с клиническими, морфологическими генетическими и другими характеристиками пациента при помощи интеллектуального анализа. В итоге определяется фенотипа изображения - который характеризует морфологическую структуру новообразования с потенциалом злокачественности.

В настоящее время РМ в количественной оценке изображений лучевых методов визуализации в наблюдениях с новообразованиями паренхимы почки в России не применяется. Таким образом, очевидна необходимость разработки многих аспектов использования РМ в диагностике и лечении пациентов с новообразованиями паренхимы почки.

Цель

Оценить возможности РМ мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием брюшной полости в прогнозе морфологии новообразований паренхимы почки.

Материалы и методы исследования

В ретроспективный анализ включены результаты лечения 241 пациента с новообразованиями паренхимы почки. Во всех наблюдениях выполнены органосохраняющие пособия из лапароскопического доступа. Всем больным стандартно на этапе планирования лечебной тактики проводилось 3D виртуальное планирование операций посредством программы 3D моделирования «Amira» на основании DICOM данных МСКТ. Морфологически верифицированы – доброкачественные новообразования: онкоцитомы у 22 (9,1 %), ангиомиолипома – 38 (15,7 %) пациентов. У 181 (75,1 %) больных установлен почечно-клеточный рак (ПКР) – светлоклеточный ПКР имел место у 190 (54,3 %), хромофобный – 21 (8,7 %), папиллярный – 29 (12 %) пациентов. Радиомический анализ включал в себя несколько этапов. Первично в ручном режиме из 3D построений сегментированы трехмерные модели новообразований. На втором этапе из 3D моделей опухолей извлечение 300 текстурных признаков статистики первого и второго порядков и 3 характеристики формы образований. Для определения вида морфологии опухолей и точности классификации был применен алгоритм машинного обучения «Метод опорных векторов», в котором в качестве входных параметров использовалась статистика первого и второго порядка, демографические и клинические данные пациентов. В прогнозе степени ядерной анаплазии из наблюдений светлоклеточного варианта ПКР сформированы 2 группы: первая группа G1/G2 -119 и вторая группа G3/G4 71 больной. В интеллектуальном анализе прогноза градации по Фурману использован алгоритм машинного обучения Стохастического градиентного спуска и кросс-валидации $k = 5$ с входящими параметрами, приведенными выше для прогноза морфологии новообразований.

Результаты исследования и их обсуждение

Группа опухоли ангиомиолипомы: 85 % точности при использовании параметра «возраст», «пол», «оценка совместного распределения больших длин серий с более низкими значениями уровня серого значений GLRLM». Группа новообразований онкоцитомы: 82 % точности при использовании параметров «первый дециль интенсивности серого», «второй дециль интенсивности серого», «локализация образований почки слева/справа», «20 % усеченное среднее интенсивности серого», «5 % усеченное среднее значений GLCM», «отношения площади поверхности к объему фигуры». Группа папиллярного

ПКР: 86 % точности при использовании параметра «мода интенсивности серого», «оценка левого фокуса Гауссовского распределения квадратов значений GLCM с нулевой диагональю», «оценка двухполярного многомерного Гауссовского распределения квадратов значений GLCM с нулевой диагональю», «индекс массы тела». Группа светлоклеточного ПКР: 72 % точности при использовании параметра «корреляция по энтропии значений GLCM», «эксцесс значений GLCM», «максимальный модуль отклонения среднего значения GLCM», «максимальный модуль отклонения медианы по значениям GLCM», «максимальное значение в значениях GLCM». Группа хромофобного ПКР: 80 % точности при использовании параметров «оценка двухфокусного многомерного Гауссовского распределения квадратов значений GLCM с нулевой диагональю», «обратная разность квадратов значений GLCM с нулевой диагональю (нормализованная)», «обратный момент разности квадратов значений GLCM с нулевой диагональю (нормализованный)», «обратная разность энергии значений GLCM», «оценка правого фокуса Гауссовского распределения квадратов значений GLCM с нулевой диагональю», «сумма энтропии значений GLCM». Точность определения степени злокачественности по Фурману для двух групп G1/2 и G3/4 составила 72.2 по метрики F1, при использовании параметров: объем новообразования, индекс коморбидности Чарлстона, «Энергия», первый квартиль и второй дециль распределения яркости пикселей.

Выводы

Использование РМ 3D моделей новообразований паренхимы почки продемонстрировало удовлетворительное качество моделей прогноза для разделения большинства гистологических видов опухолей и степени клеточной анаплазии в подгруппе светлоклеточного варианта ПКР.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chhikara, Bh. S. Global Cancer Statistics 2022: The Trends Projection Analysis / Bh. S. Chhikara, P. Keykavous // Chem. Biol. Lett. – 2023. – Vol. 10, № 1. – P. 451–466.
2. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries / H. Sung [et al.] // CA Cancer J Clin. – 2021. – Vol. 71, №3. – P. 209–249.
3. Состояние онкологической помощи в России. Рак почки (заболеваемость, смертность, достоверность учета, одногодичная и погодичная летальность, гистологическая структура). Часть 1 / В. М. Мерабишвили [и др.] // Онкоурология. – 2021. – Т. 17, № 2. – С. 182–194.
4. Pathobiology, prognosis, and targeted therapy for renal cell carcinoma: exploiting the hypoxia-induced pathway / A. J. Pantuck [et al.] // Clin Cancer Res. – 2003. – Vol. 9. – P. 4641–4652.
5. Robotic surgery does not affect upstaging of T1 renal masses / F. Davaro [et al.] // Journal of Robotic Surgery. – 2020. – Vol. 14, № 3. – P. 447–454.
6. Incidence of benign pathologic lesions at partial nephrectomy for presumed RCC renal masses: Japanese dual-center experience with 176 consecutive patients / Y. Fujii [et al.] // Urology. – 2008. – Vol. 72. – P. 598–602.
7. Solid renal tumors: an analysis of pathological features related to tumor size / I. Frank [et al.] // J Urol. – 2003. – Vol. 170. – P. 2217–2220.
8. Association of prevalence of benign pathologic findings after partial nephrectomy with preoperative imaging patterns in the United States from 2007 to 2014 / J. H. Kim [et al.] // JAMA Surg. – 2019. – Vol. 154. – P. 225–231.
9. Incidence of benign lesions for clinically localized renal masses smaller than 7 cm in radiological diameter: influence of sex / M. E. Snyder [et al.] // J Urol. – 2006. – Vol. 176. – P. 2391–2395.
10. Zhang, L. Renal Tumor Biopsy Technique / L. Zhang, X.S. Li, LQ Zhou // Chinese Medical Journal. – 2016. – Vol. 129, № 10. – P. 1236–1240.
11. Patient and tumor characteristics can predict nondiagnostic renal mass biopsy findings / J. Princea [et al.] // J Urol. – 2015. – Vol. 193, № 6. – P. 1899–1904.
12. Evaluation of Renal Mass Biopsy Risk Stratification Algorithm for Robotic Partial Nephrectomy - Could a Biopsy Have Guided Management? / H. Rahbar [et al.] // The journal of urology. – 2014. – Vol. 192. – P. 1337–1342.

А. Л. Сороко

*Учреждение здравоохранения
«Брестская областная клиническая больница»,
г. Брест, Республика Беларусь*

ОПЫТ ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОРАЛЛОВИДНЫМИ, БОЛЬШИМИ И МНОЖЕСТВЕННЫМИ КАМНЯМИ ПОЧЕК

Введение

Мочекаменная болезнь имеет эндемическое распространение и встречается не менее чем у 1–3 % населения планеты. Болезни свойственны тяжелые осложнения и рецидивное течение, приводящие к частой и длительной потере трудоспособности. Она является одной из частых причин хронической почечной недостаточности, приводящей к инвалидизации больных. Двусторонние камни почек встречаются у 15–30 % больных, множественные — у 20,7–57,3 %, коралловидные камни чаще у женщин (70,1 %). В последние 5 лет в урологических отделениях Брестской областной клинической больницы пациенты с мочекаменной болезнью составляют 56–60 % от всех урологических больных. Проблема ее медикаментозного лечения не решена и в обозримом будущем решения не предвидится, поэтому актуальными методами лечения остаются различные инвазивные методики и дистанционная литотрипсия. Процент больных, подвергнутых различным оперативным методам лечения и ДЛТ сохраняется приблизительно на одном уровне (90–95 %). Однако, к сожалению, любая операция не ведет к излечению от болезни, приблизительно у 17–23 % больных возникают рецидивные камни с более тяжелым течением.

Цель

Внедрение чрескожной нефролитотрипсии позволило проводить малоинвазивное эндоскопическое лечение тяжелого и сложного контингента больных с коралловидными и большими камнями почек.

Материалы и методы исследования

Методика внедрена после установки рентген-урологического комплекса «UROSKOP». Всем пациентам выполнялось стандартное рентгеновское обследование, при коралловидных камнях и рентген-негативных камнях производилась рентгеновская компьютерная томография. Операция в положении пациента лежа на животе после предварительной катетеризации мочеточника. Первые 12 больных оперированы под эпидуральной анестезией, затем — под эндотрахеальным наркозом. Пункция полостной системы почки через нижнюю или среднюю чашку, в четырех случаях — через верхнюю. Первым 14 пациентам пункция производилась под рентгеновским контролем, затем после приобретения ультразвукового аппарата под ультразвуковым контролем, что значительно облегчает пункцию, уменьшает облучение персонала и пациента. Бужирование канала производится телескопическими бужами, после чего устанавливается кожух Amplatz, страховую струну не ставим. Использовались контактные литотрипторы: пневматический «CALCUSPLIT» производства «KARL STORZ», лазерный «Лазурит», электрокинетические «LITHOTRON EL-27» производства «WALZ» и «LITHORAPID EL-28» производства «OLYMPUS» и комбинированный «SHOCKPULSE-SE» произ-

водства «OLYMPUS». Используем стандартные нефроскопы «KARL STORZ» 26Fr. и MINIPERC «OLYMPUS» 16Fr.

Результаты исследования и их обсуждение

Неудачи – у 11 пациентов: 1) у 3 пациентов на этапе освоения методики не удалось пропунктировать полостную систему под рентгеновским контролем: одному произведена ДЛТ, второму – пиелолитотомия; 2) у 8 пациентов после установки кожуха возникло профузное кровотечение (4 произведены открытые пиелонефролитостомии, 2 – нефрэктомии, 2 – оставлены нефростомы (одному после стабилизации состояния через 3 недели произведена нефролитотрипсия через нефростому, второму на фоне рецидивирующего кровотечения и острого гнойного пиелонефрита через 4 недели произведена нефрэктомия).

Прооперировано 578 пациентов, в том числе пятеро с подковообразной почкой и один с поликистозом почек. Мужчин 199 (34,4 %), женщин 379 (65,6 %). По возрасту: 23–30 лет – 11, 31–40 лет – 41, 41–50 лет – 90, 51–60 лет – 174, 61–70 лет – 201, 71–80 лет – 56, 81–84 лет – 5. По локализации камней: слева – 305 (52,8 %), справа – 273 (47,2 %). У 201 (34,8 %) пациента коралловидные камни размерами от 20 × 16 мм до 95 × 50 мм. У 219 (37,9 %) – большие камни от 20 × 8 мм до 40 × 25 мм, у 158 (27,3 %) – множественные камни (от 2 до 31) от 12 до 30 мм в диаметре.

Посев мочи произведен 466 пациентам: роста нет у 236 (50,6 %), у остальных: *Escherichia coli* – 69, *Enterobacter faecalis* – 9, *Escherichia coli* и *Enterobacter faecalis* – 2, *Enterobacter cloacae* – 2, *Enterobacter aerogenes* – 2, *Enterococcus faecalis* – 12, *Enterococcus spp.* – 1, *Escherichia coli* и *Enterococcus faecalis* – 3, *Proteus mirabilis* – 26, *Proteus vulgaris* – 4, *Klebsiella pneumoniae* – 22, *Klebsiella oxytoca* – 3, *Pseudomonas aeruginosa* – 11, *Klebsiella pneumoniae* и *Pseudomonas aeruginosa* – 1, *Klebsiella pneumoniae* и *Enterococcus faecalis* – 1, *Klebsiella pneumoniae* и *Proteus mirabilis* – 1, *Pseudomonas fluorescens* – 1, *Pseudomonas spp.* – 1, *Acinetobacter baumannii* – 4, *Staphylococcus epidermidis* – 6, *Staphylococcus haemolyticus* – 9, *Staphylococcus aureus* – 3, *Staphylococcus agalactiae* – 1, *Staphylococcus saprophyticus* – 2, *Escherichia coli* и *Staphylococcus epidermidis* – 1, *Escherichia coli* и *Streptococcus spp.* – 8, *Citrobacter oliverny* – 2, *Citrobacter freundii* – 2, *Citrobacter diversus* – 1, *Ewingella americana* – 1, *Morganella morganii* – 1, *Escherichia coli* и *Staphylococcus haemolyticus* – 1, *Enterococcus gallinarum* и *Acinetobacter baumannii* – 1, *Escherichia coli* и *Proteus mirabilis* и *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae* – 1, Грам+ палочка – 5, *Candida* – 11.

Длительность операции без учета времени катетеризации мочеточника – от 20 минут до 2 часов в зависимости от легкости доступа в полостную систему и от плотности камня. Всем пациентам после операции оставлены нефростомы, кроме одного, которому произведена операция по методике MINIPERC. Активизация пациентов и удаление уретрального и мочеточникового катетеров на следующий день после операции.

Во время операции у 6 (1,0 %) пациентов потеря хода, повлекшая повторную пункцию и бужирование; этого осложнения можно избежать путем установки страховой струны. Во время литотрипсии у 89 (15,4 %) пациентов было повреждение слизистой, что объясняется использованием жестких зондов пневматического, электрокинетического и комбинированного литотрипторов. У 60 (10,4 %) пациента умеренное кровотечение, кардинально не повлиявшее на ход операции, у 7 (1,2 %) выраженное кровотечение, в результате которого операция прекращена с оставлением фрагментов камня. Переливаний препаратов крови не было. У 2 (0,3 %) пациентов при экстракции в паранефральной клет-чатке потеряны фрагменты 6–8 мм.

Послеоперационное кровотечение из почки в течение 2–4 суток как следствие повреждения почки является нормой для этого вмешательства. При выраженном кровоте-

ечении на нефростомическую трубку накладывали зажим на 2–6 часов для тампонады полостной системы, которая затем разрешалась в течение 2–3 суток.

После операции у 184 (31,8 %) пациентов отмечался подъем температуры тела в течение 1–3 суток до 37,5 °С и как осложнение не рассматривался.

Послеоперационные осложнения у 44 (7,6%) пациентов: 1) у 33 (5,7 %) – острый пиелонефрит, купирован консервативно, кроме одного пациента с гнойным пиелонефритом (произведена нефрэктомия на 11 сутки), 2) у 2 (0,3 %) – тромбоз мелких ветвей легочной артерии с инфаркт-пневмонией, 3) у 2 (0,3 %) — варикотромбофлебит, 4) у 1 (0,2 %) – реактивный плеврит (после пункции почки через верхнюю чашку при коралловидном камне), 5) у 1 (0,2%) – ишемический инфаркт мозга у пациента 72 лет с коралловидным камнем, 6) у 1 (0,2 %) на 2-е сутки после операции возникло профузное кровотечение из нефростомы (потребовалось переливание эритроцитов), 7) у 2 (0,3 %) после удаления на 8-е и 10-е сутки после операции нефростомической трубки возникло профузное кровотечение из нефростомического свища (потребовалось переливание эритроцитов), 8) у 2 (0,3 %) после удаления нефростомы миграция мелких фрагментов в мочеточник с необходимостью стентирования мочеточника. 43 (7,4 %) пациентам произведены повторные литотрипсии и литоэкстракции через нефростомический свищ и 18 (3,1 %) пациентам произведены ДЛТ фрагментов.

Средний послеоперационный период составил 7,2 суток. Выписано с нефростомой 105 (18,2 %) больных коралловидным литиазом, всем через 3–4 недели во время повторной госпитализации произведены ДЛТ или литотрипсии через нефростомический свищ, нефростомические свищи заживлены. К сожалению, было 3 (0,5 %) летальных случая: 1 мужчина 74 лет – атеротромботический инфаркт головного мозга в 1-е сутки, 1 мужчина 57 лет – ТЭЛА на вторые сутки, женщина 68 лет с сахарным диабетом и обострением пиелонефрита – сердечно-дыхательная недостаточность на 4-е сутки.

Выводы

Метод чрескожной нефролитотрипсии является оптимальным в лечении больных с множественными, крупными и коралловидными камнями, а методика MINIPERC при использовании лазера может конкурировать с ДЛТ в лечении пациентов с камнями около 1 см.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эндоскопические методы лечения мочекаменной болезни / Д. В. Перлин [и др.]. – Волгоград : ВолгГМУ, 2019. – 48 с.
2. Трусов, П. В. Лечение камней почек: стандарты и инновации / П. В. Трусов, А. А. Гусев // Вестник урологии. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 93–111.
3. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений после перкутанной нефролитотрипсии / Т. С. Перепанова [и др.] // Урология. – 2020. – № 3. – С. 26–33.
4. Мультимодальный подход к лечению коралловидного нефролитиаза в условиях современной клиники / С. В. Попов [и др.] // Урология. – 2020. – № 3. – С. 133–136.
5. Кривая обучения перкутанной нефролитотрипсии: как достичь совершенства? / В. В. Протошак [и др.] // Урология. 2020. № 5. С. 28–32.
6. Осложнения перкутанной нефролитотрипсии: диагностика и лечение / Н. К. Гаджиев [и др.] // Урология. 2020. № 5. С. 139–148.
7. Применение ультразвуковой визуализации при минимально инвазивной перкутанной нефролитотрипсии. Нужно ли полностью отказаться от рентгеноскопии? / М. М. Кутлуев [и др.] // Урология. 2021. № 5. С. 50–54.
8. Результаты перкутанной нефролитотрипсии с применением двух доступов в лечении пациентов с коралловидным нефролитиазом / Д. С. Меринов [и др.] // Урология. 2022. № 1. С. 11–16.
9. Современный подход к ведению пациентов с коралловидным нефролитиазом. / В.В. Дутов [и др.] // Урология. 2022. № 3. С. 160–165 и № 4. С. 96–102.

¹М. В. Смирнова, ²Ю. А. Лызикова, ¹А. И. Леонкова, ¹Ю. В. Даниленко,
¹П. Н. Ченцова

¹Учреждение здравоохранения
«Гомельская городская клиническая больница № 2»,
г. Гомель, Республика Беларусь,

²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ЭНДОМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОК В РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ

Введение

Гиперплазия эндометрия – многофакторное заболевание, развивающееся в результате сложного взаимодействия генов, гормонов, факторов роста, цитокинов под воздействием ряда неблагоприятных внешних факторов [1]. Для гиперпластических процессов эндометрия характерна локальная или распространенная пролиферация стромы и желез эндометрия [2].

Гиперплазией эндометрия страдают до 50 % женщин позднего репродуктивного и перименопаузального возраста [1]. Частота встречаемости у женщин репродуктивного возраста 6,19–114,36 на 100000 не учитывает количество бессимптомных случаев [4]. Раннее дебютирование гиперплазии эндометрия – важный фактор нарушения репродуктивной функции женщин. Последствиями гиперплазии эндометрия в репродуктивном возрасте является как бесплодие (38,6 %), так и привычное невынашивание беременности (11,9 %). Изучение этиологии и патогенеза пролиферативных процессов эндометрия привело к выводам, что данная патология и беременность мало совместимы [1]. Эндометриальное бесплодие служит одной из частых причин неудач в протоколах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) [3]. У пациенток, включенных в программы ВРТ, внутриматочная патология обнаружена в 38 % случаях, а при исходно предполагаемом маточным факторе бесплодия – до 68 %, из которых гиперплазия эндометрия составила 44 % [5].

Своевременная диагностика и назначение консервативного гормонального лечения в репродуктивном периоде приведет к снижению рецидивирования данных процессов и, как следствие, уменьшению внутриматочных манипуляций и сохранению «качественного» эндометрия для имплантации эмбриона и дальнейшего успешного развития беременности.

Цель

Определить ультразвуковые критерии, значимые для диагностики патологии эндометрия у женщин репродуктивного периода.

Материалы и методы исследования

В исследование включено 46 пациенток, основную группу составили 23 (50 %) пациентки с гиперпластическими процессами эндометрия, 23 (50 %) женщин с нормальным эндометрием вошли группу сравнения. Возраст пациенток основной группе – 42 (36; 46), в группе сравнения – 37 (31,5; 44), ($z = -0,572$, $p = 0,571$). Пациенткам выполнено ультразвуковое исследование органов малого таза с последующим морфологическим исследованием эндометрия. Пациентки исследуемых групп были направлены для проведения отдельного диагностического выскабливания полости матки и цервикально-

го канала или для гистероскопии. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета STATISTICA 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами проанализированы показания к госпитализации с последующим вмешательством у пациенток обеих групп. В основной группе у 2 (8,7 %) было аномальное маточное кровотечение, у 1 (4,35 %) – миома матки и 1 (4,35 %) – пролапс гениталий, в 19 (82,61 %) случаях при ультразвуковом исследовании диагностирована патология эндометрия. Исходя из полученных данных, в 17,39 % случаев патология эндометрия не была диагностирована на амбулаторном этапе.

Среди пациенток с нормальным эндометрием у 2 (8,7 %) показанием к хирургическому вмешательству было аномальное маточное кровотечение, у 10 (43,48 %) – патология эндометрия, выявленная при ультразвуковом исследовании эндометрия, у 7 (30,43 %) раздельное диагностическое выскабливание выполнено в плане предоперационной подготовки, по поводу бесплодия обследовалась 1 (4,35 %) пациентка, по поводу полипа цервикального канала – 3 (13,04 %) женщины. В группе сравнения в 43,48 % случаях патология эндометрия, диагностированная амбулаторно, не была подтверждена морфологическим методом исследования, что обуславливает необходимость пересмотра существующих ультразвуковых критериев диагностики заболевания.

При анализе клинических проявлений заболевания установлено, что жалобы были у 6 (26,09 %) пациентки группы сравнения и у 7 (30,43 %) пациенток основной группы ($\chi^2 = 0,11$, $p = 0,743$). В группе сравнения 3 (13,04 %) пациенток беспокоили боли внизу живота, 2 (8,7 %) – обильные кровянистые выделения, на кровянистые выделения после менструации жаловалась 1 (4,35 %) пациентка из группы сравнения. В основной группе с одинаковой частотой 3 (13,04 %) пациенток беспокоили кровянистые выделения из половых путей, боли и у 1 (4,35 %) нерегулярные менструации. Таким образом, не отмечено характерных клинических проявлений патологии эндометрия. При сравнении акушерского, соматического и гинекологического анамнеза значимых различий между группами не выявлено.

Нами применена комплексная оценка ультразвуковых критериев – при проведении исследования нами вычислялись: объем миометрия и объем эндометрия (произведение линейных размеров тела матки и эндометрия соответственно с использованием коэффициента 0,523), отношение объемов эндометрия к объему миометрия, выраженное в процентах. Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Показатели ультразвукового исследования пациенток репродуктивного периода

Параметр	Основная группа (n = 23)		Группа сравнения (n = 23)	
	1 фаза (n = 12)	2 фаза (n = 11)	1 фаза (n = 10)	2 фаза (n = 13)
М-эхо, см	1,1 (0,93;1,34)	1,24 (1,01;1,38)	0,85 (0,66;0,92)	1,20 (0,90;1,45)
V миометрия, см ³	77,96 (55,05;104,39)	107,39 (60,38;124,96)	49,79 (43,27;98,77)	60,79 (37,60;103,86)
V эндометрия, см ³	6,59 (3,45;8,13)	9,15 (5,98;9,81)	3,23 (2,70;3,85)	5,16 (3,57;7,43)
Отношение объемов, %	8,25 (4,30;9,75)	8,455 (7,24;8,81)	6,488 (3,37;7,06)	8,20 (4,38;14,44)

При сравнении показателей были получены следующие значимые различия: в 1 фазу цикла объем эндометрия составил 6,59 (3,45; 8,13) см³ в основной группе и 3,23

(2,70; 3,85) см³ в группе сравнения ($z = -2,209$, $p = 0,025$). При сравнении изучаемых показателей во 2 фазу менструального цикла значимых различий по объему миометрия, объему эндометрия и их соотношения не получено.

Соотношение объемов эндометрия и миометрия, выраженные в процентах в репродуктивном возрасте без учета фазы менструального цикла составили: в основной группе 8,429 (6,92; 9,11) %, в группе сравнения 6,54 (3,39; 9,32) %, ($z = -0,989$, $p = 0,326$). Объем эндометрия в основной группе составил 7,18 (4,38; 9,19) см³, в группе сравнения – 3,77 (2,98; 5,68) см³ ($z = -2,065$, $p = 0,038$). Толщина эндометрия у пациенток в репродуктивном возрасте без учета фазы менструального цикла составила 1 (0,95; 1,05), в группе сравнения 0,93 (0,89; 0,97), ($z = -1,11$, $p = 0,265$).

Выводы

1. При ультразвуковом исследовании в репродуктивном периоде наиболее результативным является исследование в первую фазу менструального цикла с учетом объема эндометрия ($p = 0,025$).

2. Без учета фазы менструального цикла объем эндометрия в основной группе был значимо выше, чем в группе сравнения ($p = 0,038$), что позволяет использовать данный показатель как универсальный критерий патологии эндометрия.

3. Соотношение объемов эндометрия и миометрия является важным диагностическим критерием и имеет тенденцию к значимости результатов, что требует дальнейшего изучения, путем увеличения количества исследуемых пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусейнова, З.С. Нарушения репродуктивной функции при доброкачественных патологиях матки / Г. С. Гусейнова // Актуальные проблемы сучасовой медицины: Вестник украинской медицинской стоматологической академии. – 2018. — № 3 (63). – С. 307–313.
2. Поиск молекулярно-генетических предикторов пролиферативных процессов эндометрия / Ю. А. Лызикова [и др.] // Охрана материнства и детства. – 2022. – № 1. – С. 13–17.
3. Эндометриальный фактор бесплодия у пациенток позднего репродуктивного возраста (обзор) / Урюпина К.В. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2020. – № 6. – С. 149–163.
4. Профилактика гиперплазий эндометрия без атипии у женщин в репродуктивном возрасте / М. Р. Оразов [и др.] // Гинекология. – 2021. – № 5 (23). – С. 454–458.
5. Инцидентность гиперпластических процессов в эндометрии у инфертильных женщин, получавших лечение с использованием экстракорпорального оплодотворения / И. Ю. Ершова [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2022. – № 2. – С.114–120.

УДК 616.831-005.8:616.718.191

Н. Н. Усова, О. О. Якимович

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

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Введение

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются актуальной медико-социальной проблемой современности, сохраняя лидирующие позиции как при-

чина смертности и инвалидизации населения. В зависимости от локализации ОНМК имеют различные симптомы и в том числе проявляются нарушением функции тазовых органов. К тазовым расстройствам относятся: нарушение функций мочевого пузыря, нарушение дефекации, нарушение сексуальной функций. Неврологические нарушения мочеиспускания встречаются у каждого второго-третьего пациента, перенесшего инсульт, причем урологическая симптоматика чаще появляется у лиц старше 60 лет. Также нередко встречаются нарушения функции желудочно-кишечного тракта, в частности, недержание или задержка стула [1].

Корковые центры, регулирующие тазовые органы представлены в лобной, височной (островке Рейля) и затылочной областях. Роль нервных центров, расположенных в лобных долях, состоит в подавлении позывов на мочеиспускание, координации полового и мочевого поведения. Поражение этих зон при инсульте, может приводить к императивному мочеиспусканию, императивному недержанию мочи, усилению либидо (полового влечения) вследствие утраты подавляющего влияния этих зон. Пациенты с указанной локализацией патологических процессов в головном мозге могут осуществлять мочеиспускание и дефекацию в необычных для себя местах, отмечается сексуальная расторможенность, что является проявлением лобной психики [2].

Кроме этого в регуляции функции тазовых органов принимают участие подкорковые и стволовые образования, к которым относят таламус, гипоталамус (медиальная преоптическая область), паравентрикулярное ядро, центр Баррингтона в мосту. Указанные образования обеспечивают бессознательную регуляцию акта мочеиспускания, в основном в виде его торможения.

Таким образом, тазовые расстройства при острых нарушениях мозгового кровообращения являются важным осложнением, требующим внимания и последующей коррекции.

Цель

Провести анализ частоты встречаемости и видов нарушений функции тазовых органов у пациентов с инфарктом головного мозга различной локализации.

Материалы и методы исследования

Было обследовано 27 пациентов (средний возраст $64,9 \pm 10,5$ лет), из них 16 мужчин (59,3 %) и 11 женщин (40,7 %) с инфарктом головного мозга различной локализации, находящихся на лечении в неврологическом отделении №1 УЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов ВОВ».

Для исследования тазовых нарушений у пациентов использовалась анкета, состоящая из 3 блоков с помощью которых оценивались следующие функции тазовых органов: состояние мочевого пузыря, состояние кишечника, сексуальная активность.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах «Microsoft Office Excel» 2013 и «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

При ответах на вопросы о состоянии мочевого пузыря пациенты указывали, что неотложные позывы к мочеиспусканию имелись у 20 пациентов (77 %). Частота мочеиспускания более 7 раз в сутки наблюдалась у 2 пациентов (8 %). При этом ночное мочеиспускание было у 19 пациентов (68 %). Ощущение, что мочеиспускание происходит недостаточно быстро, наблюдалось у 17 пациентов (65 %). Слабый напор струи и увеличение времени мочеиспускания выявлено у 15 пациентов (57,7 %). Прерывистое мочеиспускание встречалось в 7 случаях (27 %). Натуживание при мочеиспускании наблюдалось у 2 пациентов (7,7 %). Ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания установлено в 20 случаях (77 %). Недержание мочи наблюдалось также

у 20 пациентов (77 %), при этом оно происходило при срочном позыве (53,8 %), при кашле или вставании (3,8 %), непроизвольно при бодрствовании (11,5 %), непроизвольно во сне (30,7 %). Объем неудерживаемой мочи был следующим: нижнее белье становилось слегка влажным (3,8 %), нижнее белье было мокрым (34,6 %), промокали брюки/юбка (7,7). Удовлетворены работой мочевого пузыря 10 пациентов (38,5 %), почти удовлетворены – 4 случая (15,4 %), частично не удовлетворены – 3 пациента (11,5 %), крайне не удовлетворены – 9 пациентов (34,6 %).

При опросе о состоянии работы кишечника ответы распределились следующим образом. Стул реже чем раз в день наблюдался в 9 случаях (34,6 %), при этом в приеме слабительного периодически нуждались 25 пациентов (96,1 %). Трудности с опорожнением кишечника испытывают периодически 25 пациентов (96,1 %). Недержание кала установлено в 1 случае (3,8 %), оно происходило при срочном позыве на дефекацию, в небольшом объеме. Диарея беспокоила 2 пациентов (7,6 %), при этом диарея чередовалась с поносом в 16 случаях (61,5 %). Работой кишечника удовлетворены только 9 пациентов (34,6 %), почти удовлетворены – 17 (65,4 %).

Также пациентам было предложено оценить сексуальную функцию. Снижение полового влечения и уменьшение частоты половых актов отмечалось во всех случаях. При этом у мужчин стала слабее эрекция и эякуляция. Ощущения при оргазме стали менее яркими у лиц обоих полов. При этом все пациенты были не удовлетворены своей сексуальной активностью и наблюдали снижение полового влечения.

Выводы

Таким образом, нарушения функции тазовых органов при острых нарушениях мозгового кровообращения являются очень частой проблемой, требующей своевременной коррекции и внимания специалистов. При этом, нарушения мочеиспускания различной степени выраженности встречаются в 77 % случаев, нарушения дефекации у 96,1 % пациентов, а проблемы с сексуальной функцией возникали в 100 % случаев.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шварц, П. Г. Патогенетические механизмы нарушений мочеиспускания и эрекции у пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга и их фармакологическая коррекция / П.Г. Шварц // РМЖ. – 2015. – № 11. – С. 639–646.
2. Holroyd, Sh. Urinary incontinence after stroke / Sh. Holroyd // Br J Community Nurs. – 2019. – № 24 (12). – P. 590–594.

УДК 618-089.85-06:616.617-001-07-08

Е. И. Юшко, А. Н. Джеремайя

*Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ АКУШЕРСКИХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Введение

Частота повреждений мочеточника (ПМ) в процессе проведения хирургического лечения акушерских и гинекологических заболеваний с использованием лапароскопиче-

ского доступа не имеет тенденции к снижению и на протяжении последних десятилетий остается на уровне 1,0–2,0 % и существенно возрастает – до 10–15 % – при проведении вмешательств по поводу злокачественных новообразований [1–3]. Это связано с расширением показаний к операциям на органах репродуктивной сферы женщин, а при наличии начальных стадий онкопроцесса – со стремлением любой ценой избавить пациента от опухоли [3]. Так, операции по поводу бесплодия, внематочной беременности, доброкачественных образований придатков матки практически уже не выполняются из открытого доступа. Частота повреждений нарастает по мере увеличения сложности выполняемых операций. Основная причина травмы мочеточников во время оперативных вмешательств заключается в тесных анатомо-топографических взаимоотношениях, общих источниках кровоснабжения и иннервации органов мочевой и репродуктивной систем женщины, а также специфической инфильтрацией в парауретеральной клетчатке при различных акушерских и гинекологических патологиях [1, 2]. ПМ происходит в основном при пересечении и перевязке маточных и яичниковых сосудов, при мобилизации мочеточника и при попытках контролировать возникшее по ходу операции обильное тазовое кровотечение. Интраоперационные травмы мочеточника нередко ассоциированы с так называемыми факторами риска, а именно с состояниями, меняющими нормальную анатомию в зоне предстоящей операции [3, 4]. Наиболее часто это: предшествующие оперативные вмешательства на органах малого таза, эндометриоз, распространенный опухолевый процесс, ожирение, воспалительные заболевания органов малого таза, анатомические аномалии органов мочевой системы (удвоение мочевыводящих путей, ретрокавальное расположение мочеточника, подковообразная почка), предшествующая лучевая терапия, большая кровопотеря в процессе проводимой операции. В механизме ПМ мочеточника могут играть роль следующие манипуляции: перевязка или клипирование мочеточника, вскрытие просвета мочеточника или его полное рассечение, раздавливание клипсой, термическое повреждение, ишемия вследствие нарушения кровоснабжения, резекция сегмента мочеточника [4]. Тревожная особенность состоит в том, что ПМ распознают интраоперационно менее чем в 10,0–25,0 % случаев операции [1, 5, 6]. Рассечение мочеточника чаще диагностируют интраоперационно, тогда как запоздалая диагностика травмы характерна для лигирования и поражения энергией (моно-биполярная коагуляция, лазер). При использовании монополярной или биполярной коагуляции ПМ при проведении лапароскопических операций происходит не только за счет прямого попадания мочеточника между браншами инструмента и его коагуляцией. Термическая травма мочеточника во многих случаях происходит также вследствие воздействия пара, который образуется при работе электрохирургических инструментов в процессе обработки окружающей клетчатки в непосредственной близости от стенки мочеточника. При этом происходит нагревание внутриклеточной и межклеточной жидкости тканей окружающих мочеточник, стенки самого мочеточника до высоких температур, что в свою очередь, приводит к более позднему некрозу стенки мочеточника с образованием мочеточниково-влагалищного свища в послеоперационном периоде или его облитерации. Нераспознанные во время операции ПМ приводят к развитию в послеоперационном периоде вышеуказанных осложнений, лечение которых остается сложной проблемой и в большинстве случаев требует проведения реконструктивно-пластических операций из открытого доступа что, в свою очередь, ухудшает итоговые результаты лечения, увеличивает сроки госпитализации. Кроме этого происходит существенное снижение качества жизни, сексуальной активности с последующим падением шансов на деторождение и самооценки пациента, что может стать причиной психоэмоциональной травмы, социокультурной изоляции [3, 6, 7].

Цель

Проанализировать эффективность лечения ПМ при лапароскопических вмешательствах в акушерстве и гинекологии.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ эффективности результатов лечения 30 женщин с травмами мочеточников при акушерских и гинекологических вмешательствах выполненных с использованием лапароскопического доступа в период 2010–2020 гг. У всех 30 пациентов ПМ было впервые установлено только в послеоперационном периоде в различные сроки после первичной операции. Пациенты, у которых травма мочеточника идентифицирована непосредственно в процессе проведения первичной операции в акушерских и гинекологических отделениях и там проведено ее устранение в исследование не включались. Урологическое обследование и ведение пациентов исследуемой группы после установления диагноза травмы мочеточника осуществлялось в трех урологических отделениях 4-й ГКБ им. Н. Е. Савченко в г. Минске.

У всех пациентов подробно изучали акушерский и гинекологический анамнез и протоколы операций проведенных в акушерских и гинекологических отделениях, информацию о результатах обследования в урологии, о показаниях к операциям, тип выполненных операций в урологии, течение раннего и позднего послеоперационных периодов, результаты многолетнего диспансерного наблюдения.

Для подтверждения и установления данных о повреждении мочеточников, верификации локализации, характера, протяженности и степени тяжести применялись рутинные и специальные методы исследования, которые позволяют определить варианты лечения. В качестве основных методов диагностики всем пациентам проведено ультразвуковое исследование органов мочевой системы, брюшной полости, малого таза; цистоскопия и уретероскопия; восходящая уретеропиелография, компьютерная томография с контрастированием или экскреторная урография. Выявлено, что большая часть больных 26 (86,7 %) оперированы по поводу различных заболеваний и доброкачественных новообразований, а 4 (13,3 %) – по поводу злокачественных новообразований в стадии T1, T2. Изучение структуры первичных оперативных вмешательств в акушерстве и гинекологии показало, что гистерэктомия выполнена у 17 (56,7 %) женщин, овариоцистэктомия у 12 (40,0%) и миомэктомия у 1 (3,3 %) пациентки.

Результаты исследования и их обсуждение

Одностороннее ПМ установлено у всех 30 пациентов, правого – у 17, левого – у 13. Все 30 (100 %) повреждений локализовались в дистальном сегменте мочеточника. В исследуемой группе диагноз ПМ был установлен в сроки до 4-х суток у 9 (30,0 %), от 4-х до 30 суток – у 16 (53,3 %), у остальных 5 (16,7 %) – от одного месяца до года после первичной операции. По результатам исследования у 10 (33,3 %) женщин выявлен мочеточниково-влагалищный свищ.

На основании данных проведенного исследования главное, из которого – локализация, протяженность, вид и тяжесть повреждения, а также сроки, прошедшие после первичной операции в акушерстве и гинекологии все женщины были прооперированы в урологической клинике с использованием как малоинвазивного эндоурологического, так и открытого доступа. В лечении пациентов нами выделено два этапа. Учитывая общепринятые подходы в лечении пациентов с ПМ всем 30 женщинам на первом этапе была проведена рентгенэндоскопическая диагностика, которая в рамках одной анестезии в 29 наблюдениях была переведена и завершена малоинвазивными операциями с использованием методов эндоурологии. Структура проведенных операций на первом этапе:

стентирование мочеточника выполнено у 14 (46,7 %) женщин, эндоскопическое бужирование + стентирование мочеточника у 5 (16,7 %), эндоскопическая лазерная эндотомия + стентирование мочеточника у 2 (6,7 %), ретроградная лазерная эндоуретеропластика стриктуры + стентирование мочеточника у 2 (6,7 %), установка чрескожной пункционной нефростомы – у 6 (20,0 %). Только одной женщине, у которой провести эндouroгическую операцию не представлялось возможным в качестве радикального лечения на первом этапе была проведена реконструктивно-пластическая операция из открытого доступа - реимплантация мочеточника в мочевой пузырь по методу Демеля. Все женщины через 60-90 дней после операций, проведенных на первом этапе, прошли комплексное обследование в урологическом стационаре. Его результаты показали - у единственной пациентки после реимплантации мочеточника на первом этапе лечения полностью восстановлена проходимость мочеточника, а из 29 пациенток, перенесших эндouroлогические вмешательства, у 16 (55,2 %) женщин была полностью восстановлена проходимость мочеточников и уродинамика. Троем из оставшихся 13 пациентов выполнены повторные эндouroлогические вмешательства в виде эндоскопической лазерной эндотомии стриктуры мочеточника – у 2, бужирование + стентирование мочеточника – у 1. Всем оставшимся 10 (34,5 %) пациентам выполнены реконструктивно-пластические операции с использованием открытого доступа – уретеронеоцистоанастомоз (процедуры Демеля, Боари). Считаем, что проведенные эндouroлогические пособия, проведенные этим 10 пациентам на первом этапе, создали благоприятные условия, для успешного проведения пластических операций на втором этапе.

Все пациенты после хирургического лечения нуждаются в длительном диспансерном наблюдении. Обязательное контрольное обследование для оценки результатов хирургического лечения проведено всем пациентам через три года. У 5 из 30 пациентов наблюдали рецидивирующее течение хронического пиелонефрита в течение 1–2 лет после завершения хирургического лечения в урологии. Отсутствие жалоб характерных для нарушения оттока мочи из почки и отсутствие расширения полостной системы почки на стороне травмы, отсутствие клинических проявлений и лабораторных признаков, характерных для хронического пиелонефрита были основанием для установления хорошего результата. При удовлетворительном результате: на стороне ПМ сохраняются умеренная дилатация чашечно-лоханочной системы почки и незначительное расширение мочеточника выше места его бывшего повреждения, по данным радионуклидных исследований отмечается умеренное нарушение выведения радиофармпрепарата из верхних мочевых путей на стороне операции, отсутствуют признаки инфекции мочевых путей. По результатам контрольного обследования хороший результат получен у 23 (76,7 %), удовлетворительный – у 7(23,3 %) пациентов.

Выводы

1. Наиболее часто ПМ во время акушерских и гинекологических операций имело место при проведении гистерэктомии – у 17 (56,7 %) женщин.

2. Эндouroлогические малоинвазивные вмешательства играют ведущую роль в диагностике и лечении ПМ. У 19 (65,5 %) пациентов итоговый положительный результат лечения достигнут с использованием методов эндouroлогии.

3. Среди 10 пациентов, которым на втором этапе лечения проведены реконструктивно-пластические операции, проведенные на первом этапе эндouroлогические малоинвазивные вмешательства позволили подготовить пациентов к успешному проведению операций второго этапа.

4. Все пациенты с ПМ после проведения урологических операций первого и второго этапов нуждаются в многолетнем динамическом диспансерном наблюдении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Factors in delay of diagnosis of gynecologic ureteral injuries at a rural academic hospital / R. Shapiro [et al.] // *Int Urogynecol J.* – 2020. – Vol. 31, № 2. – P. 359–363.
2. Laparoscopic Treatment of Ureteral Endometriosis: A Systematic Review / F. L. D Cunha [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2021. – Vol. 28, № 4. – P. 779–787.
3. Effect of laparoscopic versus abdominal radical hysterectomy on major surgical complications in women with stage IA-IIb cervical cancer in China, 2004-2015 / C. Liang [et al.] // *Gynecol Oncol.* – 2020. – Vol. 156, № 1. – P. 115–123.
4. Urotrauma Guideline 2020: AUA Guideline / A. F. Morey [et al.] // *J Urol.* – 2021. – Vol. 205, № 1. – P. 30–35.
5. Юшко, Е. И. Хирургическое лечение повреждений мочеточника в акушерской и гинекологической практике / Е. И. Юшко, А. В. Строчкий, А. Н. Джеремая // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета.* – 2022. – № 1. – С. 68–72.
6. Timing of diagnosis of complex lower urinary tract injury in the 30-day postoperative period following benign hysterectomy / D. Luchristt [et al.] // *Am J Obstet. Gynecol.* – 2021. – Vol. 224, № 5. – P. 502.e1–502.e10.
7. Urinary tract injury in gynecologic laparoscopy for benign indication: a systematic review / J. M. K. Wong [et al.] // *Obstet. and Gynecol.* – 2018. – Vol. 131, № 1. – P. 100–108.

СОДЕРЖАНИЕ

Адащик В. Г., Строчкий А. В., Булдык Ю. Т.

Оценка результатов открытой аденомэктомии при дгпж больших размеров в рандомизированном исследовании3

Амдий Р. Э., Аль-Шукри С. Х.

Современные возможности лечения недержания мочи и эректильной дисфункции после радикальной простатэктомии6

Багрицевич Н. В., Багрицевич А. Н., Лазаренко П. Т.

Структура урологических амбулаторных приемов.....8

Бережной А. Г., Дунаевская С. С., Еришов А. В., Языков И. В., Киселев К. В.

Оценка эффективности бездренажной перкутанной нефролитотрипсии в сравнении с традиционным методом 10

Бохан И. В., Демиденко А. С., Янко Н. Б.

Анализ заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, среди различных возрастных групп по г. Гомелю и гомельской области..... 12

Василевич Д. М., Нечипоренко А. Н., Юцевич Г. В., Нечипоренко Н. А., Волкова Е. Т., Гавина Н. Л., Войтехович А. И.

Острый гнойный односторонний пиелонефрит: анализ методов диагностики и непосредственных результатов лечения 15

Васильев О. Н., Перепечай В. А., Сенин С. И., Коган М. И., Глухов В. П., Митусов В. В., Мартынов Д. В.

Влияние коморбидности на общую выживаемость больных после цистэктомии с уродеривацией..... 19

Гаврусев А. А., Михаленко Е. П., Андреева И. Н., Кильчевский А. В.

Микробиом мочи верхних мочевых путей при обструктивном пиелонефрите..... 22

Гапоненко А. Д., Ниткин Д. М., Тарендь Д. Т., Высоцкий А. Ю., Любецкий С. А., Стадольник Л. В.

Трансуретральная везикулоскопия в диагностике и лечении везикулопатий..... 24

Гапоненко А. Д., Ниткин Д. М., Юрага Т. М., Тарендь Д. Т., Гресь А. А., Гресь Н. А.

Паттерны наиболее распространенных типов уролитов 27

Гойдь В. В.

Разрыв аневризмы левой почечной артерии..... 29

Демиденко А. С., Кардаш А. А., Порошина Л. А., Петросян И. А.

Клинико-эпидемиологические особенности течения сифилиса 31

Дорошевич Р. В., Доста Н. И., Тарендь Д. Т., Ниткин Д. М.

Ультразвуковая диагностика пениса при эректильной дисфункции: методология обследования и критерии оценки полученных результатов 34

Зановский А. О., Голдыцкий С. О.

Кривая облучения Thulер (тулиевая лазерная энуклеация предстательной железы): одноцентровой опыт ГУ «республиканский клинический медицинский центр» управления делами президента Республики Беларусь 39

Ершов А. В., Неймарк А. И., Бережной А. Г., Языков И. В. Оптимизация выбора метода оперативного лечения мочекаменной болезни с помощью нейронных алгоритмов.....	42
Ивановская М. И., Масанский И. Л., Нисс В. С., Качанов И. В., Кособуцкий А. А., Шишко К. А. Успешный опыт применения неоригинального медицинского изделия при трепанбиопсии предстательной железы	45
Корбут И. А., Будюхина О. А. Факторы риска и возможности диагностики пролапса гениталий у молодых женщин	47
Костенков Н. Ю., Аль-Шукри С. Х., Невирович Е. С., Ткачук И. Н., Новицкий А. В. Возможности тулиевой лазерной энуклеации простаты у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы больших размеров на фоне острой задержки мочи	50
Ланкевич Н. Н., Юшко Е. И., Джеремая А. Н. Результаты лечения и послеоперационные осложнения у беременных с обструктивной уропатией.....	52
Лашкевич Е. Л., Корбут И. А., Будюхина О. А. Рецидивирующие вагиниты при беременности – так ли они опасны?.....	55
Мартынов Д. В., Бычков А. А., Васильев О. Н., Глухов В. П., Тохтамишян А. А., Вовкочин А. И., Перепечай В. А. Низкоопиоидная анестезия как компонент программы раннего восстановления пациентов после лапароскопических резекций почки	58
Невмержицкая А. М., Гаврусев А. А. Состав и чувствительность к антибиотикам основных возбудителей пиелонефрита в урологических стационарах.....	60
Нечипоренко А. Н., Василевич Д. М., Юцевич Г. В., Нечипоренко Н. А., Байчук А. И. Острый гнойный двусторонний пиелонефрит: диагностика и непосредственные результаты хирургического лечение.....	63
Нечипоренко Н. А., Нечипоренко А. Н., Василевич Д. М., Юцевич Г. В. Острый эмфизематозный пиелонефрит	66
Нечипоренко А. Н., Нечипоренко Н. А., Василевич Д. М., Якимович Г. Г., Середич Д. Л. Спектр бактерий мочи из лоханки у пациентов с острым гнойным пиелонефритом	69
Ниткин Д. М., Тарендь Д. Т., Кветень А. Г. Выбор метода хирургического лечения стриктур уретры у мужчин	73
Образков К. О., Ясюкайт Д. Р., Строцкий А. В. Анализ случаев стриктурной болезни уретры	76
Порошина Л. А., Янко Н. Б., Демиденко А. С. Генитальные проявления дерматозов у мужчин	79

Приходько А. Н., Захаренкова Т. Н., Шаргаева Н. В. Роль генитальной инфекции в сочетании с инфекцией мочевыводящих путей у беременных в реализации внутриутробной инфекции новорожденного	82
Рагузин А. А., Гаврусев А. А., Чохели Г. В. Особенности инфекции мочевыводящих путей у пациентов с нейрогенным гипорефлекторным мочевым пузырем	85
Ракевич М. В., Никуленков А. В., Гусак А. В., Коломиец А. О., Мустайкин С. Н. Моделирование влияния различных видов грыжесечений на элементы пахового канала и яичко у экспериментальных животных (кролики)	87
Руденко Д. Н., Ротько Н. В., Строчкий А. В. Инфекции нижних мочевых путей у детей	90
Сергеев Ф. Н., Симченко Н.И.,Радьков И. В., Радькова Е. И. Диагностические возможности исследования нарушений функции верхних мочевыводящих путей	93
Сильчук Н. А., Войтехович А. И., Нечипоренко А. Н., Лукин О. С., Мосько Ю. В. Ранние осложнения после оперативного лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита	96
Симанов Р. Н., Амдий Р. Э. Эффективность лечения гиперактивности детрузора у пациентов доброкачественной гиперплазией предстательной железы после трансуретральной резекции простаты	99
Симанов Р. Н., Амдий Р. Э., Аль-Шукри С. Х. Симптомы нижних мочевых путей и качество жизни у больных дгпж после трансуретральной резекции простаты	102
Симченко Н. И., Быков О. Л. История урологии Беларуси	104
Сирота Е. С., Глыбочко П. В., Аляев Ю. Г., Бутнару Д. В., Проскура А. В., Фиев Д. Н. «Цифровая биопсия» новообразований паренхимы почки	108
Сороко А. Л. Опыт чрескожной нефролитотрипсии в лечении больных коралловидными, большими и множественными камнями почек	111
Смирнова М. В., Лызикова Ю. А., Леонкова А. И., Даниленко Ю. В., Ченцова П. Н. Ультразвуковая оценка эндометрия у пациенток в репродуктивном периоде	114
Усова Н. Н., Якимович О. О. Нарушение функции тазовых органов при острых нарушениях мозгового кровообращения	116
Юшко Е. И., Джеремая А. Н. Повреждения мочеточников при лапароскопических акушерских и гинекологических операциях	118

Научное издание

**«VII ПОЛЕССКИЙ
УРОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ»**

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

В авторской редакции

Компьютерная верстка **Ж. И. Цырыкова**

Подписано в печать 02.06.2023.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура Times New Roman.

Усл. печ. л. 7,32. Уч.-изд. л. 8,61. Тираж 11 экз. Заказ № 240.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.