

# **СИМУЛЬТАННЫЕ ВИДЕОЭНДОХИРУГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ**

*А.А. Люлько, А.О. Бурназ, И.Н. Никитюк, А.С. Сагань, А.В. Варващеня*

ГУ «ЗМАПО МОЗ України»

**Введение.** Рецидив мочекаменной болезни имеет место в 40–60%. Из них в 50% случаев из-за не устранения причины возникновения камня или осложнений, связанных с ранее проводимым лечением уролитиаза (аномалий моче-выделительной системы – истинных и ложных структурах пиелоуретерального сегмента, нефроптоза, склерозирующего педункулита, периуретерита) [1, 2, 9]. С учетом указанных особенностей, основными задачами уролога, при выборе метода активного удаления камней, являются:

— максимальное сохранение функционирующей паренхимы почки, т.е. выбор наименее травматичного метода удаления камня;

— помимо удаления камня, восстановление анатомической проходимости мочевых путей для адекватного пассажа мочи при склерозирующих перипиелитах и периуретеритах, аномалиях развития: сужениях пиелоуретерального сегмента, добавочных сосудах, фиксированных изгибах мочеточника и т.п.

Особое место занимает коралловидный уролитиаз, поскольку осложняется развитием пе-риуретерита, педункулита и, такие широко рас-пространенные малоинвазивные методы, как ди-станционная литотрипсия, контактная трансуре-теральная и перкутанская литотрипсия не эф-фективны в качестве монотерапии [3, 7]. В ряду заболеваний почек мочекаменная болезнь зани-мает одно из ведущих мест в развитии хрони-ческой почечной недостаточности, довольно час-то осложняется состояниями, угрожающими жизнью пациента, такими как уросепсис, либо тре-бующими проведения органуносящих оператив-ных вмешательств. Инвалидизация пациентов не-редко наступает уже в молодом возрасте. Реци-дивирующий процесс камнеобразования зачас-тую требует проведения неоднократных опера-тивных вмешательств. Ущерб ткани почки вслед-ствие перенесенных операций может оказаться более значимым, чем вызванный наличием кам-ня [4, 8]. При открытых оперативных вмешатель-ствах, наибольшее количество осложнений при-наладжает инфекционно-воспалительным ослож-

нениям (14%), послеоперационному кровотечению (8%) и прогрессирующему ухудшению функции почки, приводящему к обострению хронической почечной недостаточности (10%), а также сопровождается выраженной травматичностью вследствие пересечения большого массива мышц при люмботомии, опасностью развития послеоперационных грыж, болевым синдромом и длительной реабилитацией пациентов [3, 5, 6]. В настоящее время предпринимаются попытки внедрения лапароскопических доступов к верхним мочевым путям с целью избежать осложнений, связанных с открытым оперативным лечением и эффективно избавить пациента от причины образования конкрементов одновременно с удалением камня. Являясь по сути малоинвазивной альтернативой открытым операциям, лапароскопическая и экстраперitoneоскопическая эндовидеохирургия находит свое место в лечении мочекаменной болезни [7, 9, 10]. Учитывая высокую частоту рецидивирования, распространность и социальную значимость проблемы мочекаменной болезни в целом, приоритетным является продолжение активных фундаментальных исследований в области развития и совершенствования новых технологий оперативного лечения.

**Цель работы:** улучшить результаты оперативного лечения больных с осложненным уролитиазом, путем выполнения симультанных лапароскопических операций, направленных на устранение причины нарушения пассажа мочи с одновременным удалением камней.

Задачи: оценить возможности и эффективность лапароскопических операций при урологической патологии, обуславливающей нарушение оттока мочи из верхних мочевых путей, осложненных вторичным камнеобразованием. Определить преимущества и недостатки данного метода (учитывая среднюю длительность нахождения в стационаре, длительность операции, частоту повторных оперативных вмешательств, связанных с осложнениями ранее проведенной операции, осложнений, связанных с диагностикой

ческими и лечебными манипуляциями в процессе операции, медикаментозной нагрузки на больного).

**Материалы и методы исследования.** Нами был проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов лапароскопических симультанных операций, направленных на устранение нарушения пассажа мочи из верхних мочевых путей с одновременным удалением камней почек.

За период 2012–2014 гг. в клинике урологии Запорожской медицинской академии последипломного образования, на базе урологического отделения Запорожской областной клинической больницы было прооперировано 75 пациентов с урологической патологией, вызывающей нарушение оттока мочи из верхних мочевых путей, осложненной уролитиазом, которая требовала выполнения симультанных операций на данной почке. Возраст пациентов варьировал от 29 до 73 лет (средний возраст составил 43,2 года). Из них мужчин было 32 (42,7%), женщин 43 (57,3%). У всех 75 пациентов (100%) была сочетанная урологическая патология, осложненная уролитиазом.

В группу пациентов с осложненным уролитиазом были также включены пациенты после неоднократных неудачных методов лечения конкрементов – таких как дистанционная экстрокорпоральная литотрипсия, контактная уретеролитотрипсия, открытое оперативное лечение с неудовлетворительным эффектом (рецидив камнеобразования – вследствие не устранившей причины образования конкремента, отсутствие эффекта в результате высокой плотности конкремента, а также развивающихся осложнений после перечисленных видов лечения – периуретерит, педункулит и т. д.). Распределение пациентов с различной урологической патологией, вызывающей нарушение оттока мочи из верхних моче-

вых путей, осложненной уролитиазом, которая осложняла течение и лечение мочекаменной болезни, а также сама стала причиной образования конкрементов и требовала выполнения симультанных операций, представлено в табл. 1.

У всех пациентов предоперационное обследование было выполнено по стандартной схеме и включало в себя выполнение эхографического исследования органов мочевыделительной системы, обзорной и экскреторной урографии, по показаниям компьютерной томографии.

Лабораторные исследования заключались в выполнении клинических анализов крови и мочи, биохимического анализа крови, бактериологического посева мочи с определением чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. При необходимости с проведением предоперационного курса антибактериальной противовоспалительной терапии. Хирургические вмешательства выполняли при помощи эндоскопической стойки с аппаратурой фирм «KarlStorz» и «Stryker» и лапароскопического инструментария этих же фирм. Операции проводили под общим эндотрахеальным наркозом. У всех больных методика лапароскопических операций заключалась в стандартном доступе к лоханочно-мочеточниковому сегменту с мобилизацией толстой кишки по линии Тольда.

**Результаты и их обсуждение.** Все вышеупомянутые операции выполнялись лапароскопически по стандартной описанной в литературе методике. Уретеральный стент пациентам устанавливался при сочетании пиелолитотомии и пластики пиелоуретерального сегмента сроком на 1 мес., удалялся амбулаторно. В остальных случаях дренирование полостной системы почки не проводилось. Вечером в день операции больным разрешали пить. Пациенты активизировались на следующие сутки, выписка через сутки после удаления страхового дренажа. В по-

Урологические состояния, потребовавшие выполнения симультанных операций

Диагноз	Количество пациентов
Аномалия мочевыделительной системы. Стриктура пиелоуретерального сегмента. Гидронефроз. Вторичный камень почки	21
Аномалия мочевыделительной системы. Добавочный нижнеполярный сосуд. Ложная стриктура пиелоуретерального сегмента. Вторичный камень почки	9
Аномалия мочевыделительной системы. Нефроптоз. Вторичный камень почки	11
Аномалия мочевыделительной системы. Парапельвикальная киста почки. Гидронефроз. Вторичный камень почки	7
Периуретерит, педункулит. Конкремент почки, мочеточника (ранее проводимые различные оперативные методы с неудовлетворительным результатом)	27

леоперационном периоде пациентам назначались ненаркотические анальгетики на период от 1 до 4 суток. Страховой улавливающий дренаж удалялся на 2–4-е сутки в зависимости от количества отделяемого. Проведенные пациентам виды операций представлены в табл. 2. Средняя продолжительность операции составила 105 мин. (45–180 мин.). С приобретением опыта время операции значительно сократилось.

Операции были наиболее длительными у больных с небольшими по размерам лоханками и наличием в анамнезе перенесенных оперативных вмешательств на верхних мочевых путях, частых обострений хронического пиелонефрита, приведших к развитию рубцового процесса в области пиелоуретерального сегмента, затрудняющего его мобилизацию. Активного интраоперационного кровотечения мы не наблюдали ни в одном из случаев. Объем кровопотери составил  $57,0 \pm 11,4$  мл (максимально около 100 мл). Из всех пациентов конверсия была произведена у 2 пациентов с коралловидными камнями почек в связи с техническими трудностями, которые были связаны с невозможностью с помощью лапароскопического инструмента полностью извлечь конкременты из чашечно-лоханочной системы.

Осложнения, появляющиеся на этапе наложения карбоксиперитонеума и/или введения троакаров отсутствовали, ввиду тщательной подготовки операционной бригады, опыта хирурга. Осложнения, связанные с диагностическими и лечебными манипуляциями в процессе операции: кровотечение из мелких окололоханочных сосудов почки, брюшины, были незначительными, разрешались путем дополнительной биполярной коагуляции. Послеоперационные осложнения были следующими. Околопочечная гематома по данным УЗИ объемом не более 50 мл у 3 пациентов – улавливающий дренаж задержан

на 3 суток, удален на 6-е сутки. У пациента с проведенной ему пиелолитотомией по поводу коралловидного конкремента почки в послеоперационном периоде наблюдалось подтекание мочи по улавливающему дренажу, потребовавшее установки стента в чашечно-лоханочную систему. Воспалительные осложнения с лейкоцитозом и гипертермией у 4 пациентов разрешились усиливанием антибактериальной терапии. Послеоперационный парез кишечника средней степени выраженности, который не превышал 2 суток, зафиксирован у 3 пациентов, разрешен консервативно. Средняя продолжительность послеоперационного койко-дня составила  $5 \pm 0,5$  дня. Наблюдение за пациентами заключалось в их активной диспансеризации в сроки 1, 3, 6 месяцев. Сроки выздоровления варьировали от 3 до 10 суток. Отдаленные результаты операций были изучены у всех 75 пациентов. С этой целью проводился анализ жалоб пациентов, данные клинико-лабораторных, рентгенологических и ультразвуковых исследований. У одной пациентки после удаления уретерального стента зафиксировано обострение хронического пиелонефрита, потребовавшее госпитализации и проведения курса антибактериальной терапии. У одного пациента резидуальный конкремент нижней чашечки размером 1,0 см, потребовавший проведения сеанса экстракорпоральной дистанционной литотрипсии через 1 месяц после операции. У двух пациентов истинный рецидив конкремента через 6 мес. – разрушены путем дистанционной экстракорпоральной литотрипсии. Других осложнений на протяжении 6-месячного наблюдения не выявлено. В послеоперационном периоде качество жизни больных значительно выше за счет минимальных болевых ощущений, короткого срока пребывания в больнице, быстрого выздоровления и возвращения к обычной жизни.

Виды лапароскопических операций

Таблица 2

Проведенный вид лапароскопической операции	Количество пациентов
Y-пластика пиелоуретерального сегмента в сочетании с эндоскопическим иссечением структуры на задней стенке лоханки. Пиелолитотомия	10
Пластика пиелоуретерального сегмента по Андерсену–Хайнсу. Пиелолитотомия	11
Перемещение добавочного сосуда. Пиелолитотомия.	9
Нефропексия проленовой сеткой, либо свободным мышечным лоскутом по Ривоиру–Пытелею–Лопаткину. Пиелолитотомия	11
Иссечение кист почки. Пиелолитотомия.	7
Иссечение рубцово-спаечного процесса в области пиелоуретерального сегмента. Пиелолитотомия	27

## **Выводы**

1. Лапароскопическая эндовидеохирургия может активно применяться в лечении пациентов с различными аномалиями мочевыделительной системы, осложненными уролитиазом, как альтернатива открытым оперативным вмешательствам.

2. Лапароскопическая пиелолитотомия показана при неэффективности дистанционной литотрипсии при камнях почек, мочеточников, а

также при наличии противопоказаний к контактной литотрипсии, либо показаниях, ограничивающих ее применение, сопряженных с высоким риском осложнений.

3. Абсолютным показанием к выполнению лапароскопических симультанных операций на верхних мочевых путях является необходимость восстановления адекватного пассажа мочи путем устранения анатомических препятствий и пиелолитотомии.

## **Список литературы**

1. Возианов А.Ф., Люлько А.В. Атлас-руководство по урологии. - Днепропетровск: Днепр-VAL. – 2000. – Т. 1–3.
2. Яненко Э.К. Оперативное лечение больных коралловидным нефролитиазом. // Материалы юбилейной науч.-практ. конф. «Достижения и перспективы развития урологии». – Екатеринбург, 2000. – С. 145–146.
3. Akman T., Binbay M., Ozgor F., Ugurlu M., Tekinarslan E., Kezer C., Arslan R., Muslimanoglu A.Y. Comparison of percutaneous nephrolithotomy and retrograde flexible nephrolithotripsy for the management of 2–4 cm stones: amatched-pairanalysis // BJU Int. – 2011.
4. Bryniarski P., Paradysz A., Zyczkowski M., Kupilas A., Nowakowski K., Bogacki R. A Randomized controlled study to analyze the safety and efficacy of percutaneous nephrolithotripsy and retrograde intrarenal surgery in the management of renal stones more than 2 cm in diameter // J. Endourol. – 2011. – V. 26, N 1. – P. 52–57.
5. Hoznek A., Rode J., Ouzaid I., Faraj B., Kimuli M., de la Taille A., Salomon L., Abbou C.C. Modified supine percutaneous nephrolithotomy for large kidney and ureteral stones: technique and results // Eur. Urol. – 2012. – V. 61, N 1. – P. 164–170.
6. Hruza M., Schulze M., Teber D., Gozen A.S., Rassweiler J.J. Laparoscopic techniques for removal of renal and ureteral calculi // J. Endourol. – 2009. – V. 23, N 10. – P. 1713–1718.
7. Miernik A., Wilhelm K., Ardel P., Bulla S., Schoenthaler M. Modern stone therapy: Is the era of extracorporeal shock wave lithotripsy at an end? // Urologe A. – 2012. – V. 51, N 3. – P. 372–378.
8. Skolarikos A., Papatsoris A.G., Albanis S., Assimos D. Laparoscopic urinary stone surgery: an updated evidence-based review // Urol. Res. – 2010. – V. 38, N 5. – P. 337–344.
9. Turney B.W., Reynard J.M., Noble J.G., Keoghane S.R. Trends in urological stone disease // BJU Int. – 2011. – V. 109, N 7. – P. 1082–1087.

## **Реферат**

СИМУЛЬТАННІ  
ВІДЕОЕНДОХІРУРГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ В  
ЛІКУВАННІ ПАТОЛОГІЇ ВЕРХНІХ  
СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ

О.О. Люлько, О.О. Бурназ, І.М. Нікітюк,  
О.С. Сагань, М.В. Варвашеня

Стаття присвячена питанням покращення результатів оперативного лікування хворих з ускладненим уролітіазом, шляхом виконання симультанних лапароскопічних операцій, спрямованих на усунення причини порушення пасажу сечі з одночасним видаленням конкрементів.

Оцінено можливості та ефективність лапароскопічних операцій при різних аномаліях

## **Summary**

SIMULTANEOUS  
VIDEOENDOSURGICAL SURGERY IN THE  
TREATMENT OF DISEASES OF THE UPPER  
URINARY TRACT

O. Lyulko, O. Burnaz, I. Nikitiuk,  
O. Sagan, M. Varvashenya

The article is devoted to improving the results of surgical treatment of patients with urolithiasis complicated by performing simultaneous laparoscopic operations aimed at eliminating the causes of violation of the passage of urine with simultaneous removal of stones.

Evaluated the capabilities and effectiveness of laparoscopic surgery for various anomalies of the

сечовидільної системи, поєднаних з уролітіазом. Визначено переваги та недоліки даного методу, які засновані на аналізі пролікованих 75 пацієнтів з аномаліями розвитку сечовидільної системи, що є причиною каменеутворення, яка вимагала виконання симультанних операцій верхніх сечових шляхів. У результаті проведено-го дослідження доведено, що лапароскопічна ендово-деохіургія може активно застосовуватися в лікуванні пацієнтів з різними аномаліями сечовидільної системи, ускладненими уролітіазом, як альтернатива відкритим оперативним втручанням.

Лапароскопічна піелолітотомія показана при неефективності дистанційної літотрипсії при каменях нирок, сечоводів при неефективності дистанційної або контактної літотрипсії, а також при наявності протипоказань до контактної уретеролітотрипсії, або свідченнях, які обмежують її застосування, сполучених з високим ризиком ускладнень. Абсолютним показанням до лапароскопічної піелолітотомії є необхідність виконання симультанних операцій на даній нирці, що сприяють відновленню адекватного пасажу сечі шляхом усунення анатомічних перешкод.

**Ключові слова:** симультанні операції, аномалії розвитку сечовидільної системи, сечно-кам'яна хвороба.

### Адреса для листування

А.С. Сагань

E-mail: olexiysagan@yahoo.com

urinary system, combined with urolithiasis. The advantages and disadvantages of this method is based on an analysis of 75 patients treated with abnormalities of the urinary system, which is the cause of stone formation which required the implementation of simultaneous operations of the upper urinary tract. The study demonstrated that laparoscopic endovideosurgery can be actively used in the treatment of patients with various abnormalities of the urinary system complicated urolithiasis as an alternative to open surgery.

Laparoscopic pyelolithotomy shows the ineffectiveness of lithotripsy with kidney stones, ureter with inefficiency or remote contact lithotripsy, as well as contraindications to contact ureterolithotripsy or testimony limiting its application, associated with high risk of complications. Absolute indication for laparoscopic pelviololithotomy is the need to perform simultaneous operations on this kidney, promote the restoration of an adequate passage of urine through the elimination of anatomic obstacles.

**Keywords:** simultaneous operations, anomalies of the urinary system, urolithiasis.