

гормональное обследование (ФСГ, ЛС, пролактин, тестостерон, ингибин В).

Результаты. По результатам обследования у 22 пациентов была обнаружена обструкция на уровне придатка яичка, у которых был снижен уровень нейтральной альфа-гликозидазы (менее 7,5 mU/ml), гормональный профиль и ингибин В соответствовали показателям нормы. Всем пациентам с признаками обструкции на уровне придатка был проведен треугольный инвагинационный вазоэпидидимоанастомоз.

Субоперационно микроскопия аспирируемого содержимого придатка яичка выявила наличие сперматозоидов, что подтверждало обструкцию на этом уровне. Выделенные сперматозоиды в последующем были криоконсервированы. Послеоперационная частота наступления беременности после вазоэпидидимоанастомоза составила 65%.

У 10 пациентов была обнаружена обструкция на уровне rete testis. В последующим пациентам была проведена TESE. Сперматозоиды были получены у всех пациентов. Выделенные сперматозоиды были подвергнуты криоконсервации.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствует о том, что концентрация биохимических показателей семенной плазмы является маркерами фертильности эякулята коррелируют с другими показателями фертильности.

Данные показатели могут быть использованы для дифференциальной диагностики секреторной и экскреторной форм бесплодия.

Литература

1. Горпинченко І.І., Романюк М.Г. Чоловіче безпліддя: етіологія, патогенез, діагностика та сучасні методи лікування. Здоров'я чоловіки. 2016;1 (56): 8-17.
2. Inhorn MC, Patrizio P. Infertility around the globe: new thinking on gender, reproductive technologies and global movements in the 21st century. Hum Reprod Update. 2015;21(4):411–26.
3. Begum N., Anwary S.A., Alfazzaman M., Mahzabin Z. Role of Serum Follicle Stimulating Hormone, Luteinizing Hormone, Testosterone and Prolactin Levels in Azoospermic Male Partner of Subfertile Couple. Mymensingh Med J. 2016 ;25(2):303-7.
4. Heráček J., Sobotka V., Kolátorová L., Kočárek J., Hampl R. Serum and intratesticular sex steroids in azoospermic men: how do they correlate? Physiol Res. 2018; 28;67(Suppl 3):S521-S524.
5. Huang I.S., Huang W.J., Lin A.T. Distinguishing non-obstructive azoospermia from obstructive azoospermia in Taiwanese patients by hormone profile and testis size. J Chin Med Assoc. 2018;81(6):531-5.
6. Shiraishi K, Matsuyama H. Effects of medical comorbidity on male infertility and comorbidity treatment on spermatogenesis. Fertil Steril. 2018;110(6):1006-1011.e2.
7. World Health Organization. Infertility is a global public health issue. 2018.<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/perspective/en/>. 2018.

Demchenko Vladyslav

candidate of medical science, associate professor of the department of urology, nephrology and andrology n. A. prof. AG Podrez, Kharkiv National Medical University

Shchukin Dmytro,

doctor of medical sciences, professor of the department of urology, nephrology and andrology n. A. prof. AG Podrez, Kharkiv National Medical University

Harahaty Artem

candidate of medical sciences, assistant of the department of urology, nephrology and andrology n. A. prof. AG Podrez, Kharkiv National Medical University

Strakhovetskyi Vitalii

doctor of medical science, professor of the department of endoscopy and surgery, Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

Liychenko Vitalii

assistant of the department of urology, nephrology and andrology n. A. prof. AG Podrez, Kharkiv National Medical University

REPEATED URETEROCALICOANASTOMOSIS IN A PATIENT WITH A SINGLE KIDNEY

Демченко Владислав Николаевич,

кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии, нефрологии и андрологии имени проф. А.Г.Подреза, Харьковський національний медичинський університет

Щукин Дмитрий Владимирович,

доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии,
нефрологии и андрологии имени проф. А.Г.Подреза,
Харьковский национальный медицинский университет

Гарагатый Артем Игоревич,

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии,
нефрологии и андрологии имени проф. А.Г.Подреза,
Харьковский национальный медицинский университет

Страховецкий Виталий Сергеевич

доктор медицинских наук, профессор кафедры общей,
детской и онкологической урологии,
Харьковская медицинская академия последипломного образования

Лийченко Виталий Александрович,

ассистент кафедры урологии, нефрологии и
андрологии имени проф. А.Г.Подреза,

Харьковский национальный медицинский университет

ПОВТОРНЫЙ УРЕТЕРОКАЛИКОАНАСТОМОЗ У ПАЦИЕНТКИ С ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКОЙ

Annotation. Ureterocalicoanastomosis is a complex option for surgical reconstruction of the upper urinary tract. Although this technique compares only tissues containing the urothelium and reduces the likelihood of ischemic and scar changes in the anastomotic area, it is still extremely difficult to predict its results. The article presents the experience of performing repeated ureterocalicoanastomosis in a patient with a single kidney. Our observation showed that ischemic changes in the upper third of the ureter after prolonged mobilization may be the cause of unsatisfactory result. Repeated ureterocalicoanastomosis can have good results even in patients with thinned-out parenchyma of the single kidney.

Аннотация. Уретерокаликоанастомоз представляет сложную опцию хирургической реконструкции верхних мочевых путей. Хотя данная методика сопоставляет только ткани, содержащие уротелий и уменьшает вероятность развития ишемических и рубцовых изменений в зоне анастомоза, прогнозировать ее результаты в настоящее время еще крайне сложно. В статье представлен опыт выполнения повторного уретерокаликоанастомоза у пациентки с единственной почкой. Наше наблюдение показало, что причиной плохого результата могут явиться ишемические изменения в верхней трети мочеточника после его протяженной мобилизации. Повторный УКА может сопровождаться хорошим результатом даже у больных с истонченной паренхимой единственной почки.

Key words: ureteral reconstruction, ureteropelvic junction reconstruction, ureterocalicoanastomosis

Ключевые слова: реконструкция мочеточника, реконструкция лоханочно-мочеточникового сегмента, уретерокаликоанастомоз

Введение

Анастомоз между мочеточником и нижней чашкой представляет собой значимую альтернативу пожизненной нефростомии, нефрэктомии и всем методам хирургической реконструкции у пациентов со сложными клиническими ситуациями, обусловленными тяжелыми проблемами в зоне верхней трети мочеточника и ЛМС. Этот метод обладает отчетливыми приоритетами по сравнению с другими вариантами реконструкции, так как использует лишь аутологичные ткани, содержащие уротелий, а также является малотравматичным и более физиологичным. При его применении сопоставляются ткани, имеющие сходную гистологическую структуру, сходную систему кровоснабжения и иннервации. Однако, уретерокаликоанастомоз относится к операциям высокой сложности из-за необходимости выполнения резекции почки в условиях тепловой ишемии, осуществления тщательного гемостаза без ушивания почечной паренхимы и наложения

герметичного анастомоза только между тканями мочеточника и нижней чашки.

На протяжении прошлых пятидесяти лет данная операция выполнялась достаточно редко из-за своей сложности и высокой вероятности недостаточности анастомоза. Большинство работ этого периода, посвященных УКА, являются отчетами о клинических случаях или включают небольшое количество пациентов с различными причинами недостаточности пиелoureterального сегмента. Анализ наиболее крупных исследований продемонстрировал, что уровень негативных результатов УКА может достигать 20%-30% [1-3]. Тем не менее, в последнее десятилетие имеет место активный рост интереса к выполнению этого вида реконструкции мочевых путей в связи с усовершенствованием техники как открытой, так и лапароскопической хирургии, а также с накоплением опыта выполнения данных операций [4-8]. Мы представляем опыт выполнения повторного уретерокаликоанастомоза у пациентки с единственной почкой.

Клиническое наблюдение. Пациентка (№ истории болезни 3617, апрель 2018 г.) 58 лет поступила в клинику с жалобами на боли в поясничных областях с обеих сторон, общую слабость, периодическое повышение температуры тела до фебрильных цифр. При обследовании (по данным УЗИ и МСКТ) выявлены множественные камни левой почки (16 мм и 12 мм) и коралловидный камень правой почки (Рис 1).

Полостные системы обеих почек были резко расширены. Паренхима правой почки 2-3 мм, слева толщина паренхимы от 3 до 12 мм. Накопление контраста в проекции правой почки отсутствует. ЧЛС слева заполнена контрастным веществом. Лоханка внутрпочечного типа. В проекции лоханочно-мочеточникового сегмента слева имеется дефект наполнения.

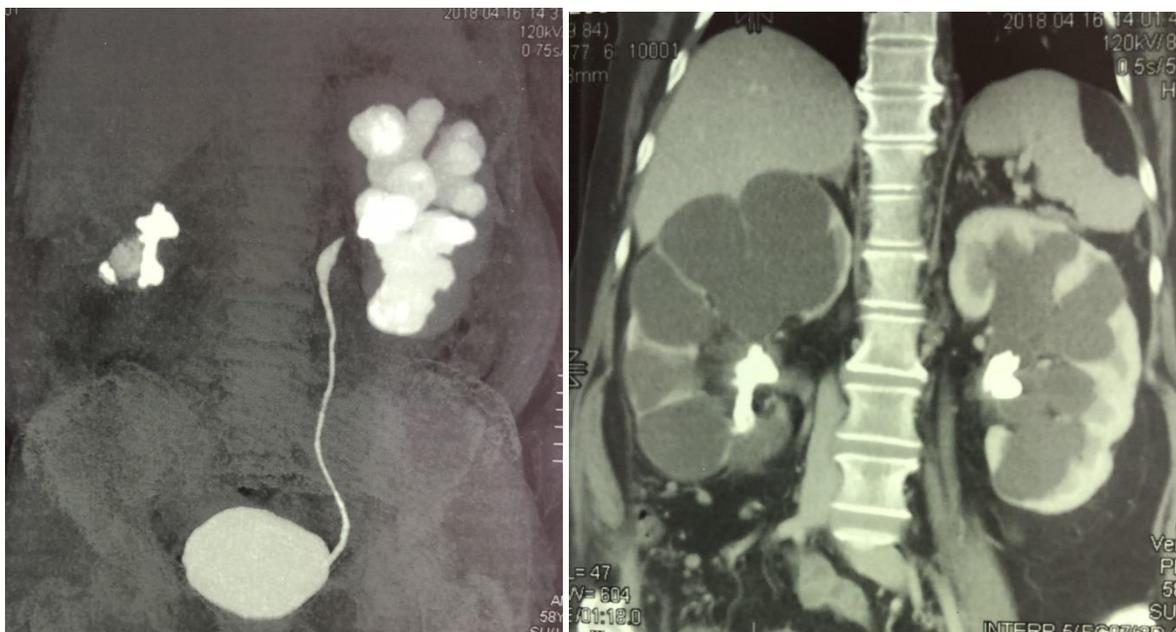


Рис 1. Аксиальные реконструкции МСКТ демонстрируют терминальный гидронефроз справа и выраженную пиелокаликоектазию слева на почве мочекаменной болезни.

Креатинин крови 146 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации 46 мл/мин. Отмечена умеренная анемия (Hb 104 г/л) и лейкоцитоз крови (лейк. – $11 \times 10^9/\text{л}$) с палочкоядерным сдвигом влево (п-12%). Обращала на себя внимание выраженная болезненность при пальпации правой почки. Учитывая данную клиническую картину установлен диагноз: Коралловидный камень правой почки. Пионефроз справа. Множественные камни левой почки. Гидронефроз слева. Хроническая почечная недостаточность II ст. Пациентке предложено двухэтапное лечение: 1-й этап – нефрэктомия справа; через 1 месяц 2-й этап – пиелолитотомия слева возможно с уретерокаликаноанастомозом.

Как и планировалось, больной сначала была выполнена правосторонняя нефрэктомия при которой был подтвержден пионефроз справа. Послеоперационный период протекал без осложнений. Через 3 недели пациентка была взята в операционную для проведения хирургического вмешательства на левой почке. Почка выделена из тяжелых рубцовых сращений. При мобилизации верхней трети мочеточника и внутрпочечной лоханки обнаружены массивные фиброзно-инфильтративные изменения в этой зоне. Лоханка

вскрыта продольным разрезом, через которые удалены конкременты. При ревизии ЛМС обнаружена его стриктура. Стенки лоханки с признаками воспалительной инфильтрации, легко рвутся. Учитывая внутрпочечный тип почечной лоханки, сужение лоханочно-мочеточникового сегмента и дистрофические изменения тканей почечной лоханки принято решение о выполнении уретерокаликаноанастомоза.

Через среднюю чашку проведена и фиксирована нефростома. В области передней поверхности нижнего полюса выполнена резекция почки в зоне истончения паренхимы. Тепловая ишемия при этом не использовалась. Кровотокающие сосуды раздельно прошиты викриловыми швами. Лоханка с окружающей рубцовой и жировой тканью герметично ушита. Лоханочно-мочеточниковый сегмент резервирован до уровня неизмененного мочеточника. Последний спатулирован. Выполнено наложение анастомоза между мочеточником и нижней чашечкой левой почки на стенке №6 Ch (Рис 2). Послеоперационный период протекал без осложнений. Нефростома удалена через 2 недели после хирургического вмешательства.

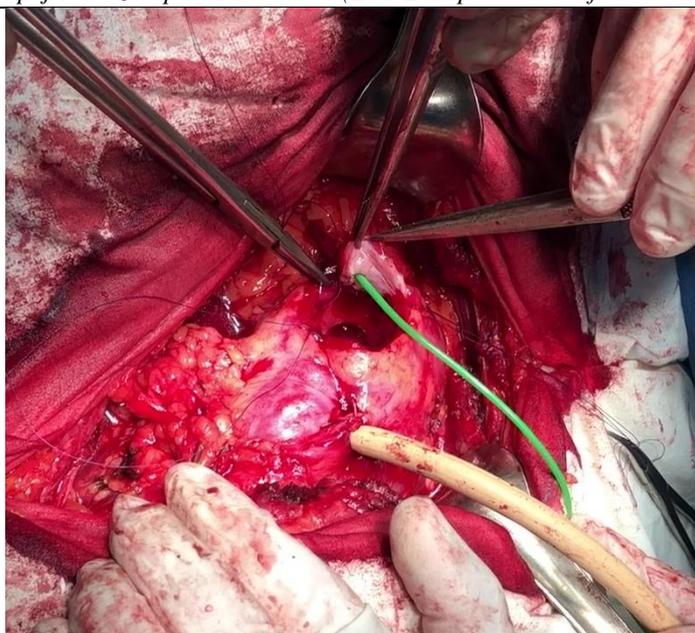


Рис 2. Интраоперационное фото этапа наложения уретерокаликостомы.

Через 2 месяца у пациентки был удален мочеточниковый стент, после чего начала отмечать боли в области левой почки, уменьшение количества мочи до 400 мл в сутки и повышение температуры тела до 38°C. При УЗИ обнаружена выраженная пиелокаликостазия. В связи с клиническими данными, свидетельствующими о плохой проходимости чашечно-мочеточникового анастомоза пациентке установлена пункционная нефростома. После купирования явлений острого пиелонефрита выполнена попытка уретероскопии, при которой инструмент не удалось провести через верхнюю треть мочеточника. Ретроградная уретерография продемонстрировала отсутствие проходимости верхней трети мочеточника.

Через месяц пациентка была взята в операционную для проведения повторного уретерокаликостомы единственной почки. При выделении нижнего полюса почки из рубцовых сращений и ревизии зоны анастомоза

выявлено, что анастомоз проходим, полость нижней чашки без органических изменений, однако, непосредственно ниже анастомоза отмечается стриктура верхней трети мочеточника протяженностью около 2,5-3,0 см (Рис 3). Участок мочеточника с рубцовыми изменениями иссечен, мочеточник спатулирован и еще раз анастомозирован с нижней чашкой на стенке №6 Ch. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пункционная нефростома удалена через две недели после хирургического вмешательства.

Удаление стента произведено через 3 месяца. В дальнейшем пациентка чувствовала себя хорошо, отмечала диурез объемом около 2,0 л, на боли жалоб не предъявляла. При обследовании через 3 месяца уровень креатинина крови 126 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации 56 мл/мин. При МСКТ определяется хорошее контрастирование полостной системы почки (Рис 4).

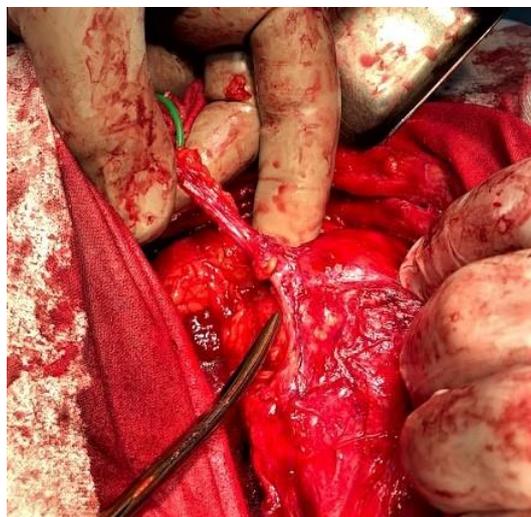


Рис 3. Интраоперационное фото демонстрирует зону стриктуры верхней трети мочеточника.

Последняя незначительно расширена. Имеет место широкий анастомоз между почечной чашкой и мочеточником. Мочеточник полностью

проходим. На протяжении года наблюдения отрицательной динамики не было выявлено.

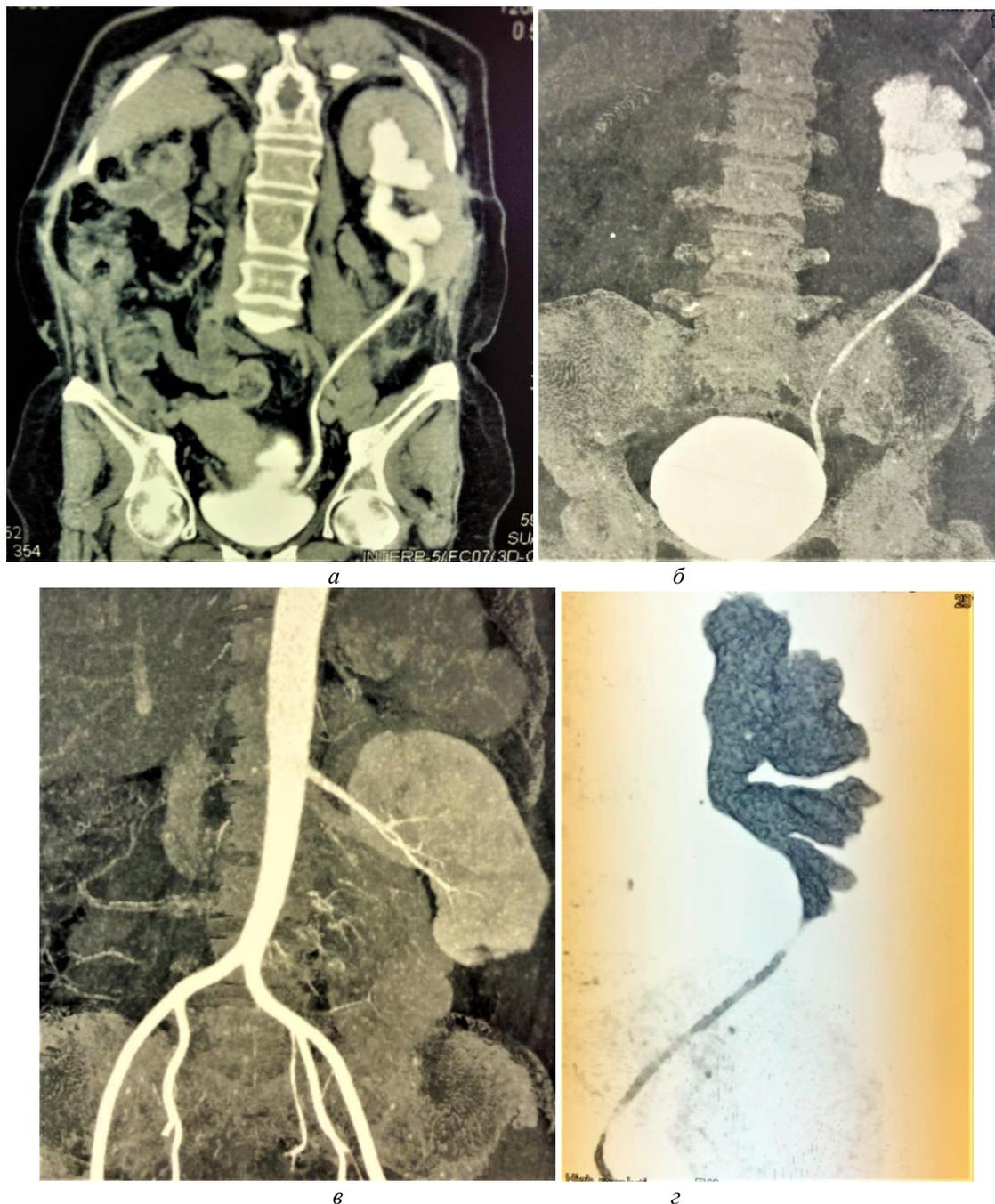


Рис 4. МСКТ пациентки через 3 месяца после повторного уретерокаликаноанастомоза . а,б,г – фронтальные реконструкции демонстрируют хорошую проходимость анастомоза; в – фронтальная реконструкция в артериальную фазу представляет объем оставшейся паренхимы после резекции нижнего полюса единственной почки.

Обсуждение. Уретерокаликаноанастомоз относится к сложным хирургическим вмешательствам, что обусловлено не только необходимостью обширной резекции почки и реконструкции нижней чашки, частым выполнением операции в условиях тепловой ишемии, но и тяжелыми воспалительными и рубцовыми изменениями в забрюшинном пространстве после предшествующих операций.

С нашей точки зрения хирургическая техника УКА существенно отличается у пациентов с сохраненной или с истонченной почечной паренхимой. В случае истончения паренхимы нижнего полюса почки и массивного расширения нижней чашки, как у представленной пациентки, гильотинная резекция с широким вскрытием полостной системы вряд ли является оправданной. Так как это приводит к необходимости

использования тепловой ишемии, значительно увеличивает время реконструкции и может сопровождаться некрозом паренхимы в зоне наложения множественных швов на широко вскрытую нижнюю чашку. У таких пациентов мы рекомендуем удаление части нижнего полюса в зоне максимального истончения паренхимы. Размеры удаленного участка как правило ограничиваются 1,5-2,0 см. Это позволяет в условиях достаточной видимости хорошо сопоставить и анастомозировать ткани нижней чашки и мочеточника. При этом как правило нет необходимости в использовании почечной ишемии, так как уровень кровотока в истонченной паренхиме значительно снижен и поврежденные сосуды легко ушиваются отдельными z-образными швами.

Хотя наложение анастомоза у пациентов с истонченной паренхимой выполняется гораздо легче, чем в случае полностью сохранной почки, отдаленные результаты у этой группы больных значительно хуже. Это связано с высоким уровнем стриктур анастомоза, который по литературным данным составляет от 20% до 30%. Возможно, что это связано с плохим кровоснабжением почечных чашек или с техническими особенностями собственно анастомоза (захватывание в шов ткани почечной паренхимы). В нашем клиническом наблюдении мы столкнулись не со стриктурой анастомоза, а с развитием рубцовых изменений в верхней трети мочеточника, что вероятно объясняется особенностями уретерального кровоснабжения и протяженной мобилизацией мочеточника при первой операции.

Возможность повторного уретерокаликаноанастомоза является очень сложным вопросом. При анализе 13 наиболее крупных исследований результатов уретерокаликаноанастомоза, которые в общей сложности включали 219 пациентов, этот аспект поверхностно освещен только в 5 (38,4%) из них. При этом указывается на выполнение лишь 7 операций (3,2% от 219 хирургических вмешательств). Интересно, что результаты лечения этих больных во всех случаях были хорошими.

Заключение

Уретерокаликаноанастомоз представляет сложную опцию хирургической реконструкции

верхних мочевых путей. Хотя данная методика сопоставляет только ткани, содержащие уротелий и уменьшает вероятность развития ишемических и рубцовых изменений в зоне анастомоза, прогнозировать ее результаты в настоящее время еще крайне сложно. Наше наблюдение показало, что причиной плохого результата могут явиться ишемические изменения в верхней трети мочеточника после его протяженной мобилизации. Повторный УКА может сопровождаться хорошим результатом даже у больных с истонченной паренхимой единственной почки.

Список литературы

- 1) Shah T.P., Vishana K., Joshi R.N., Kadam G., Dhawan M. Ureterocalycostomy: A salvage procedure for complex ureteropelvic junction strictures. *Indian J Urol* 2004;20:144-147.
- 2) Osman T., Eltahawy I., Fawaz Kh. et al. Ureterocalycostomy for treatment of complex cases of ureteropelvic junction obstruction in adults. *Urology*. 2011; 78: 202–207.
- 3) Srivastava D, Sureka SK, Yadav P, Bansal A, Gupta S, Kapoor R, Ansari MS, Srivastava A. Ureterocalycostomy for Reconstruction of Complicated Ureteropelvic Junction Obstruction in Adults: Long-Term Outcome and Factors Predicting Failure in a Contemporary Cohort. *J Urol*. 2017;198(6):1374-1378
- 4) Casale P, Mucksavage P, Resnick M, Kim S. Robotic Ureterocalycostomy in the pediatric population. *J Urol* 2008;180: 2643–2648.
- 5) Arap MAI, Andrade H, Torricelli FC, Denes FT, Mitre AI, Duarte RJ, Srougi M. Laparoscopic ureterocalycostomy for complicated upper urinary tract obstruction: mid-term follow-up. *Int Urol Nephrol*. 2014;46(5):865-869.
- 6) Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Аль Аттар Т.Х. Лапароскопический уретерокаликаноанастомоз при протяженной рецидивной стриктуре пиелоуретерального сегмента справа. *Вестник урологии Urology Herald* 2017;5(3):87-94.
- 7) Steffens J, Humke U, Haben B, Stark E, Breitling P, Treiyrer A. Open ureterocalycostomy. *Surgical Atlas. BJU International*. 2008;101:397–407.
- 8) Лесовой В.Н., Щукин Д.В., Гарагатый И.А., Антонян И.М., Мозжаков П.В. и соавт. Анализ ранних результатов уретерокаликаноанастомоза. *Урология*. 2013;3: 20-22.