

hepatitis C patients. The romanian experience // J. gastrointestin liver dis. – 2007. – Vol. 16, № 1. – P. 31–37.

12. Guo-Qiu W., Nai-Feng L., Xiao-Bo V. et al. The level of connective tissue growth factor in sera of patients with hepatitis B virus strongly correlates with stage of hepatic fibrosis // Viral. immunol. – 2010. – Vol. 23, № 1. – P. 71–78.

13. Halfon P., Bacq Y., De Muret A. et al. Comparison of test performance profile for blood tests of liver fibrosis in chronic hepatitis C // J. hepatol. – 2007. – Vol. 46. – P. 395–402.

14. Halfon P., Munteanu M., Poynard T. FibroTest – ActiTest as a non-invasive marker of liver fibrosis // Gastroenterol. clin. biol. – 2008. – Vol. 32, № 6, suppl. 1. – P. 22–38.

15. Kim B. K., Kim S. A., Park Y. N. et al. Noninvasive models to predict liver cirrhosis in patients with chronic hepatitis B // Liver int. – 2007. – Vol. 27, № 7. – P. 969–976.

16. Kim S. M., Sohn J. H., Kim T. Y. et al. Comparison of various noninvasive serum markers of liver fibrosis in chronic viral liver disease // Korean j. hepatol. – 2009. – Vol. 15, № 4. – P. 454–463.

17. Kim S. U., Kim do Y., Park J. Y. et al. How can we enhance the performance of liver stiffness measurement using FibroScan in diagnosing liver cirrhosis in patients with chronic hepatitis B? // J. clin. gastroenterol. – 2010. – Vol. 44, № 1. – P. 66–71.

18. Lalazar G., Pappo O., Hershcovici T. A continuous 13C methacetin breath test for noninvasive assessment of intrahepatic inflammation and fibrosis in patients with chronic HCV infection and normal ALT // J. viral hepat. – 2008. – Vol. 15, № 10. – P. 716–728.

19. Lambert J., Halfon P., Penaranda G. et al. How to measure the diagnostic accuracy of noninvasive liver fibrosis indices: the area under the ROC curve revisited // Clin. chem. – 2008. – Vol. 54, № 8. – P. 1372–1378.

20. Leroy V., Hilleret M. N., Sturm N. et al. Prospective comparison of six non-invasive scores for the diagnosis of liver

fibrosis in chronic hepatitis C // J. hepatol. – 2007. – Vol. 46, № 5. – P. 775–782.

21. Loeza-del-Castillo A., Paz-Pineda F., Oviedo-Cárdenas E. et al. AST to platelet ratio index (APRI) for the noninvasive evaluation of liver fibrosis // Ann. hepatol. – 2008. – Vol. 7, № 4. – P. 350–357.

22. Poynard T., Morra R., Halfon P. et al. Meta-analyses of Fibrotest diagnostic value in chronic liver disease // BMC gastroenterol. – 2007. – Vol. 7. – P. 40.

23. Poynard T., Ngo Y., Munteanu M. et al. Biomarkers of liver injury for hepatitis clinical trials: a meta-analysis of longitudinal studies // Antivir. ther. – 2010. – Vol. 15, № 4. – P. 617–631.

24. Sebastiani G., Alberti A. Non invasive fibrosis biomarkers reduce but not substitute the need for liver biopsy // World j. gastroenterol. – 2006. – Vol. 12, № 23. – P. 3682–3694.

25. Stauber R. E., Lackner C. Noninvasive diagnosis of hepatic fibrosis in chronic hepatitis C // World j. gastroenterol. – 2007. – Vol. 13, № 32. – P. 4287–4294.

26. Wai C. T., Greenson J. K., Fontana R. J. et al. A simple noninvasive index can predict both significant fibrosis and cirrhosis in patients with chronic hepatitis C // Hepatology. – 2003. – Vol. 38, № 2. – P. 518–526.

27. Wu S. D., Wang J. Y., Li L. Staging of liver fibrosis in chronic hepatitis B patients with a composite predictive model: a comparative study // World j. gastroenterol. – 2010. – Vol. 16, № 4. – P. 501–507.

28. Yin M., Jayant A., Talwalkar J. A. et al. A preliminary assessment of hepatic fibrosis with magnetic resonance elastography // Clin. gastroenterol. hepatol. – 2007. – Vol. 5, № 10. – P. 1207–1213.

29. Ziol M., Handra-Luca A., Kettaneh A. et al. Noninvasive assessment of liver fibrosis by measurement of stiffness in patients with chronic hepatitis C // Hepatology. – 2005. – Vol. 41, № 1. – P. 48–54.

Поступила 09.10.2010

А. Г. МАРТОВ¹, С. И. КОРНИЕНКО²

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

¹ФГУ НИИ урологии Росмедтехнологий,

Россия, 105425, г. Москва, ул. 3-я Парковая, 51;

²муниципальное учреждение здравоохранения

Краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи,

Россия, 350042, г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, 14. E-mail: sercor55@mail.ru

В статье представлен собственный опыт выполнения «Asucise»-эндотомии стриктур верхней трети мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента у 16 пациентов (9 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 20 до 59 лет. В 5 случаях стриктура носила первичный характер, в 11 – явилась осложнением ранее перенесенных оперативных вмешательств. У 10 пациентов стриктура локализовалась в области лоханочно-мочеточникового сегмента и у 6 больных – в верхней трети мочеточника. Во всех случаях протяженность стриктуры не превышала 1,0 см, дилатация чашечно-лоханочной системы почки не превышала 3 см, дефицит секреторной функции почки не превышал 50%. Для исключения наличия крупного «перекрестного» сосуда в области стриктуры всем пациентам выполнялось ангиографическое или доплеросонографическое исследование, у 7 пациентов была проведена интраоперационная эндолюминальная ультрасонография.

Результаты оперативного лечения оценивались при 36-месячном наблюдении. Максимальный срок наблюдения составил 7 лет. Положительный результат лечения был достигнут у 14 (87,5%) пациентов. У 2 (12,2%) больных возник рецидив стриктуры мочеточника в течение первых 3 месяцев наблюдения, что потребовало выполнения традиционной пластической операции.

Полученные результаты лечения говорят о перспективности дальнейшего изучения возможностей метода в лечении стриктур верхних мочевых путей с целью внедрения «Asucise»-эндотомии в широкую клиническую практику.

Ключевые слова: баллонный «Asucise»-катетер, стриктуры, верхние мочевыводящие пути.

SMALL INVASIVE WAY OF TREATMENT OF THE UPPER URINARY TRACTS

¹Federal state Institution research Institute of urology Russian medical technologies,
Russia, 105425, Moscow, 3rd Parkovaya st., 51,

²municipal Institute of public health, Krasnodar city ambulance clinic,
Russia, 350042, Krasnodar, 40 let Pobedy st., 14. E-mail: sercor55@mail.ru

The study presents an own experience in making «Acucise»-endotomy of strictures of the upper third of the ureter and pelvis-ureteral segment in 16 patients (9 men and 7 women) in the age from 20 to 59 years old. In 5 cases the stricture was of primary character, in 11 – cases it was a complication after previous operations. In 10 patients the stricture was located in the pelvis-ureteral segment area and in 6 patients – in the upper third of the ureter. In all cases the stricture's length was within 1,0 sm limits, dilatation of the calices-pelvis system of the kidney was within 3 sm limits, deficit of secretory function of the kidney was within 50% limits. To exclude the presence of the large «cross» vessel in the stricture's area an angiographic and Doppler-Sonographic study was carried out in all patients, an intraoperative endoluminal ultrasonography study was carried out 7 patients.

The results of the surgical treatment was evaluated during 36 months observation. The maximum term of the observation was 7 years. The positive result of treatment was reached in 14 (87,5%) patients. In 2 (12,2%) patients the relapse of the ureter structure appeared during the first 3 months of observation, which needed the traditional plastic operation.

The obtained results of the treatment talks about the perspective of the further study of possibilities of the method in treatment of the strictures of the upper urinary tracts with the aim of introduction of the «Acucise»-endotomy in the wide clinical practice.

Key words: «Acucise»-balloon catheter, strictures, upper urinary tracts.

Введение

Совершенствование эндоскопического оборудования и инструментария во второй половине прошлого века позволило разработать и внедрить в широкую клиническую практику ряд новых малоинвазивных методов лечения заболеваний верхних мочевых путей (ВМП), в частности, стриктур мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС). Накопленный впоследствии опыт применения бужирования, баллонной дилатации и эндотомии в коррекции стриктур верхних мочевых путей показал, что наиболее эффективными являются инцизионные методики. Они позволяют добиться положительного результата лечения более чем в 80% случаев [1].

Впервые эндоскопическое рассечение стриктуры ЛМС выполнили J. Wicham и M. Kellet в 1983 году. Основанием для разработки этой принципиально новой для своего времени методики лечения стриктур DVG послужило исследование D. Davis (1940), который первым изучил восстановление целостности стенки мочеточника после ее продольного рассечения и интубации [2]. В дальнейшем совершенствование эндоскопических технологий предопределило разработку новых и усовершенствование уже ставших традиционными суправезикальных эндоскопических операций. Так, благодаря разработке R. Clayman совместно с «Applied Urology» («Laguna Hills», США) режущего баллонного «Acucise»-катетера в 1993 году в клиническую практику была внедрена рентгенотелевизионная методика коррекции стриктур ВМП. Инструмент был создан на базе баллонного катетера диаметром 7 Fr, модернизированного электрокаутерной струной. Такое устройство инструмента позволяет успешно сочетать эндотомию с баллонной дилатацией стриктуры верхней трети мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента [3].

В опубликованных результатах многочисленных исследований по применению «Acucise»-эндотомии указывается, что она может рассматриваться как метод выбора в лечении стриктур мочеточника и ЛМС [4].

Мы располагаем собственным опытом применения режущего баллонного «Acucise»-катетера для оперативного лечения стриктур ВМП, который позво-

ляет сделать первоначальные выводы об эффективности применения метода и об опасностях и осложнениях, с которыми может столкнуться уролог во время «Acucise»-эндотомии.

Материалы и методы

В период с 2001 по 2008 год «Acucise»-эндотомия была выполнена у 16 пациентов (9 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 20 до 59 лет. Первичные стриктуры имели 5 больных, у 11 пациентов они явились следствием перенесенных ранее операций на ВМП или носили рецидивный характер.

Предоперационное обследование включало в себя выяснение жалоб, сбор анамнеза для выявления причины образования стриктуры мочеточника или ЛМС, общие клинические исследования. Всем пациентам производились ультрасонография мочевыводящей системы, обзорная и экскреторная урография. При наличии нефростомического дренажа дополнительно выполнялась антеградная пиелоуретрография. У 10 пациентов стриктура локализовалась в ЛМС, и у 6 больных – в верхней трети мочеточника, протяженность сужения составляла от 0,4 до 1,0 см. Во всех рассматриваемых случаях дилатация собирательной системы почки расценивалась как умеренно выраженная (до 3 см), отсутствовали выраженные девиации мочеточника. Функциональное состояние почек определялось на основании данных динамической нефросцинтиграфии. В исследование не включали пациентов с дефицитом секреторной функции почки, превышавшим 50%.

Обязательным условием подготовки пациента к операции было выполнение ангиографического или доплеросонографического исследования для исключения сосудистого конфликта в области стриктуры – ни у одного пациента не было выявлено крупных «перекрестных» сосудов в зоне стриктуры мочеточника или ЛМС. Обследование у 7 больных дополнялось интраоперационной эндолуминальной ультрасонографией, и у всех больных – ретроградной уретропиелографией. Эндолуминальная ультрасонография выполнялась

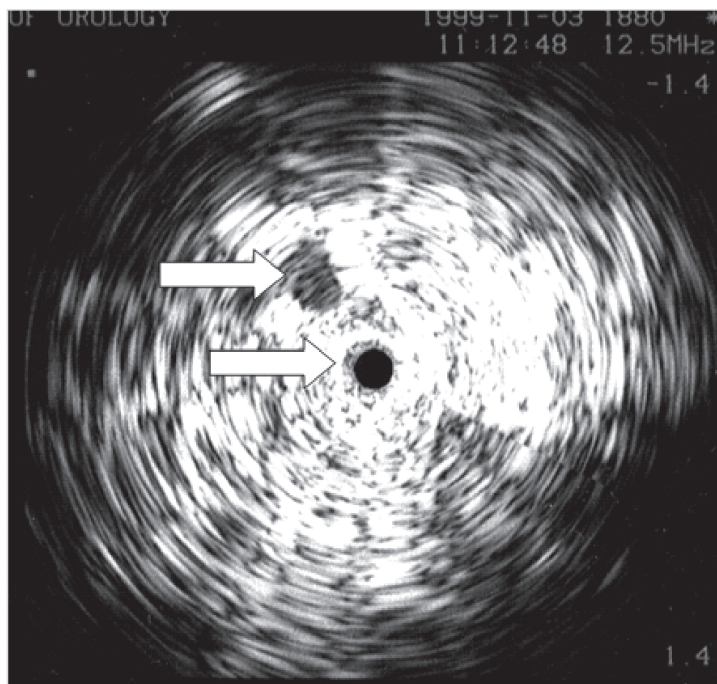


Рис. 1. Эндосонограмма суженного участка мочеточника (нижняя стрелка), на которой визуализируется тень «перекрестного» сосуда, проходящего по задней поверхности мочеточника (верхняя стрелка)

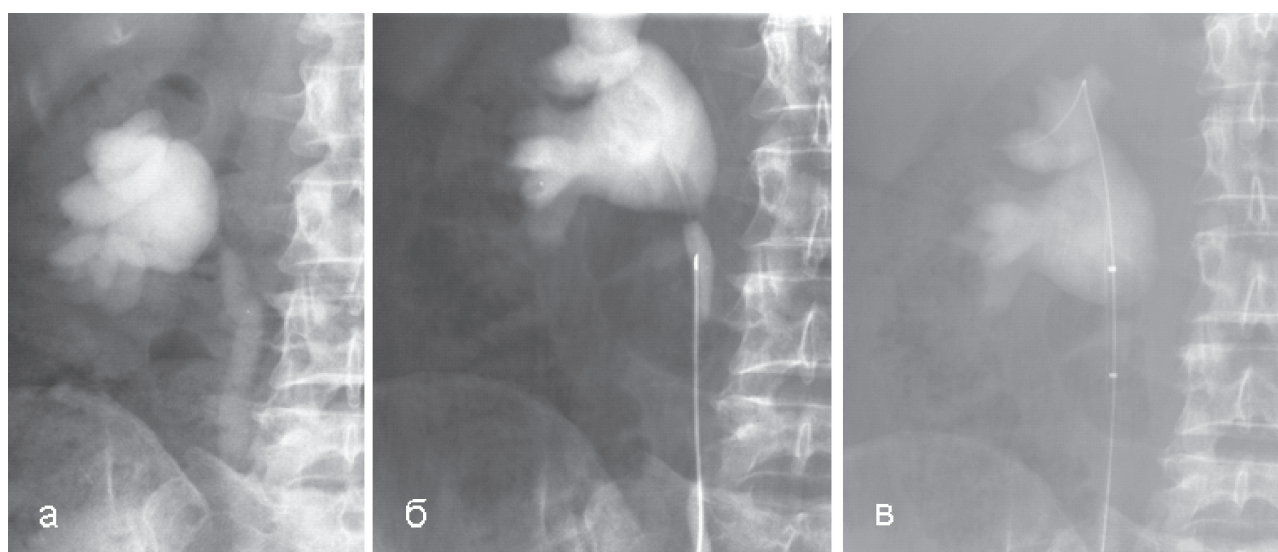


Рис. 2. Урограммы пациентки Е., 26 лет, на которых визуализируются:

- а – стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента;
- б – тень эндолуминального ультразвукового катетера;
- в – тень баллонного «Acucise»-катетера, режущая струна которого развёрнута в латеральном направлении

с целью выявления «перекрестного» сосуда небольшого диаметра в области стриктуры и для определения направления рассечения стенки мочеточника в зоне ее минимальной васкуляризации. При этом у 3 больных были выявлены «перекрестные» сосуды в области ЛМС диаметром от 0,2 до 0,4 см. В 2 случаях «перекрестные» сосуды проходили по передней и в 1 случае – по задней поверхности лоханки (рис. 1).

По нашему мнению, ретроградная уретропиелография, выполненная во время оперативного вмешательства, снижает риск возникновения пиелонефрита в предоперационном периоде и позволяет урологу уточнить

локализацию и протяженность сужения ВМП, а также судить о состоянии просвета мочеточника на всем его протяжении.

Техника операции. «Acucise»-эндотомия выполнялась в условиях рентгеноэндоскопической операционной, под внутривенной анестезией. Пациент укладывался на операционном столе в типичном для трансуретральных вмешательств положении. При укладке больного особое внимание обращали на то, чтобы его тело не соприкасалось с металлическими частями стола. К бедру закреплялся пассивный электрод. Обработка и отграничение бельем операционного поля

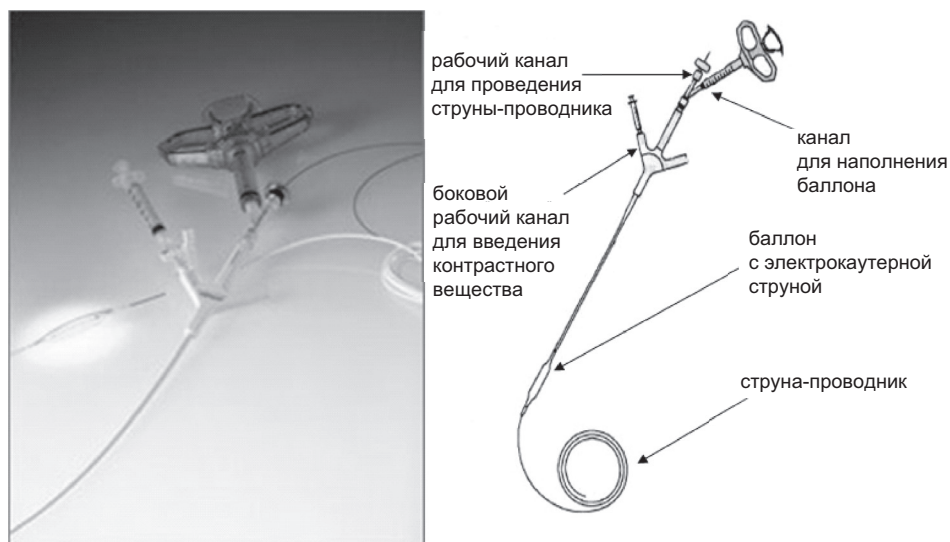


Рис. 3. Фотография и схема строения «Acucise»-катетера



Рис. 4. Схема расположения баллона «Acucise»-катетера в зоне стриктуры мочеточника

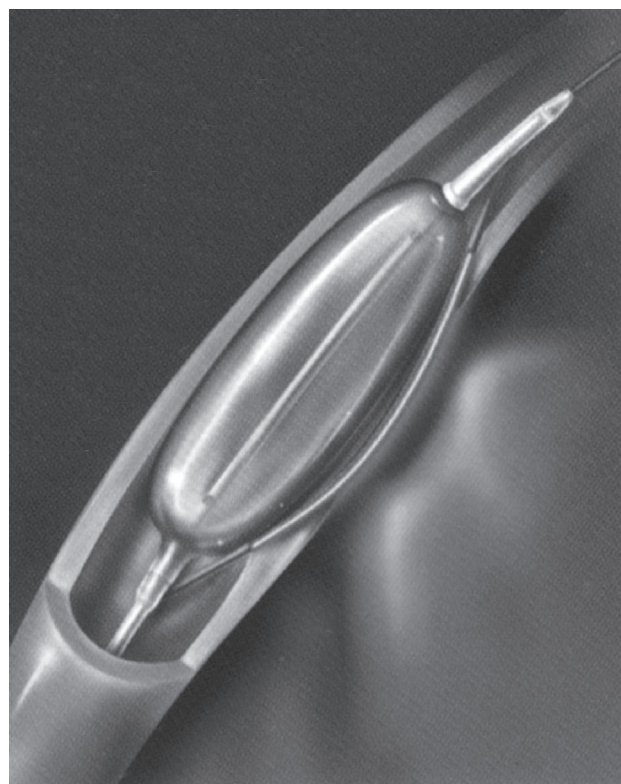


Рис. 5. Схема рассечения стриктуры мочеточника электрокаутерной струной «Acucise»-катетера

производились по обычным правилам для трансуретральных эндоскопических вмешательств.

Операция начиналась со стандартной смотровой цистоскопии с бужированием устья мочеточника. В наших наблюдениях у 5 пациентов не требовалась дилатации устья и интрамурального отдела мочеточника, так как не было необходимости адаптировать просвет мочеточника к небольшому диаметру «Acucise»-катетера. Затем выполнялась катетеризация почки торцевым катетером 6 Fr для проведения ретроградной уретропиелографии. У 7 пациентов после рентгеноконтрастного исследования торцевой катетер менялся на специальный катетер с ультразвуковым датчиком на

дистальном конце и проводилось эндолуминальное ультразвуковое исследование (рис. 2а, б, в).

По просвету торцевого катетера в почку устанавливалась струна-проводник так, чтобы ее мягкий конец свернулся в лоханке. В качестве струны-проводника мы использовали струну Terumo (0,035-inch) с изоляционным покрытием. Необходимо отметить, что при использовании проводника, проводящего электрический ток, имеется опасность значительного электроповреждения мочевых путей и окружающих тканей, вплоть до поперечного пересечения мочеточника. Торцевой катетер осторожно удаляли, не смещая положения струны-проводника. По струне

в мочеточник заводился режущий баллонный «Acucise»-катетер с ориентированной латерально электрокаутерной струной катетера (рис. 2в).

Для операции мы использовали оригинальный двухходовой «Acucise»-катетер длиной 70 см и диаметром 7 Fr, с баллонной емкостью 2,2 мл (в раздутом состоянии его диаметр соответствовал 24 Fr), который снабжен специальной электрокаутерной режущей струной толщиной 150 мк и длиной 2,8 см (рис. 3).

Направление рассечения стенки суженного участка мочеточника выбиралось по общим для эндотомии правилам. В наших наблюдениях стриктура рассекалась в основном по латеральной поверхности. Положение режущего баллонного «Acucise»-катетера в мочеточнике относительно стриктуры контролировалось на основании визуализации рентгенопозитивных меток (расположенных по краям баллона) при рентгеноскопии. Баллон раздували на 1,2 мл 30%-ным раствором контрастного вещества до появления так называемого эффекта «талии». Затем на электрокаутерную струну в течение 5 секунд подавали электрический ток мощностью 75 Вт в режиме «чистое резание». После рассечения стриктуры и исчезновения «талии» баллона последний раздували до максимального объема (2,2 мл) для достижения тампонирующего и дилатации зоны рассечения (рис. 4, 5).

Время экспозиции составляло 10 минут. Контроль правильности выполнения эндотомии осуществлялся рентгеноскопически. Раствор контрастного вещества

вводился по внутреннему каналу «Acucise»-катетера. Критериями достижения результата произведенной эндотомии во время операции являлись исчезновение «талии» баллона катетера и появление экстравазата контрастного вещества при рентгеноскопии (рис. 6).

Перед удалением катетера струна «Тегито» менялась на ригидную ангиографическую струну, по которой в дальнейшем выполнялось шинирование мочеточника, завершавшее операцию. Шинирование мочеточника заключалось в установке эндопиелотомического стента 6/12 Fr или 7/14 Fr на 4–6 недель. Операция завершалась дренированием мочевого пузыря уретральным катетером Фолея 14–18 Fr на одни сутки.

Результаты и их обсуждение

Эндоскопическое вмешательство с применением режущего баллонного «Acucise»-катетера выполнено у 16 пациентов. Время операции в среднем составило 35 минут. В случае выполнения эндюминальной ультрасонографии продолжительность операции увеличивалась на 15–25 минут. Ни в одном из случаев не было отмечено каких-либо технических сложностей или осложнений во время операции. Наблюдаемая в послеоперационном периоде гематурия была купирована в течение 12–24 часов консервативно, она не приводила к значительному снижению показателей крови и не требовала гемотрансфузии. В послеоперационном периоде у 2 пациентов развилось обострение хронического пиелонефрита, которое было купировано

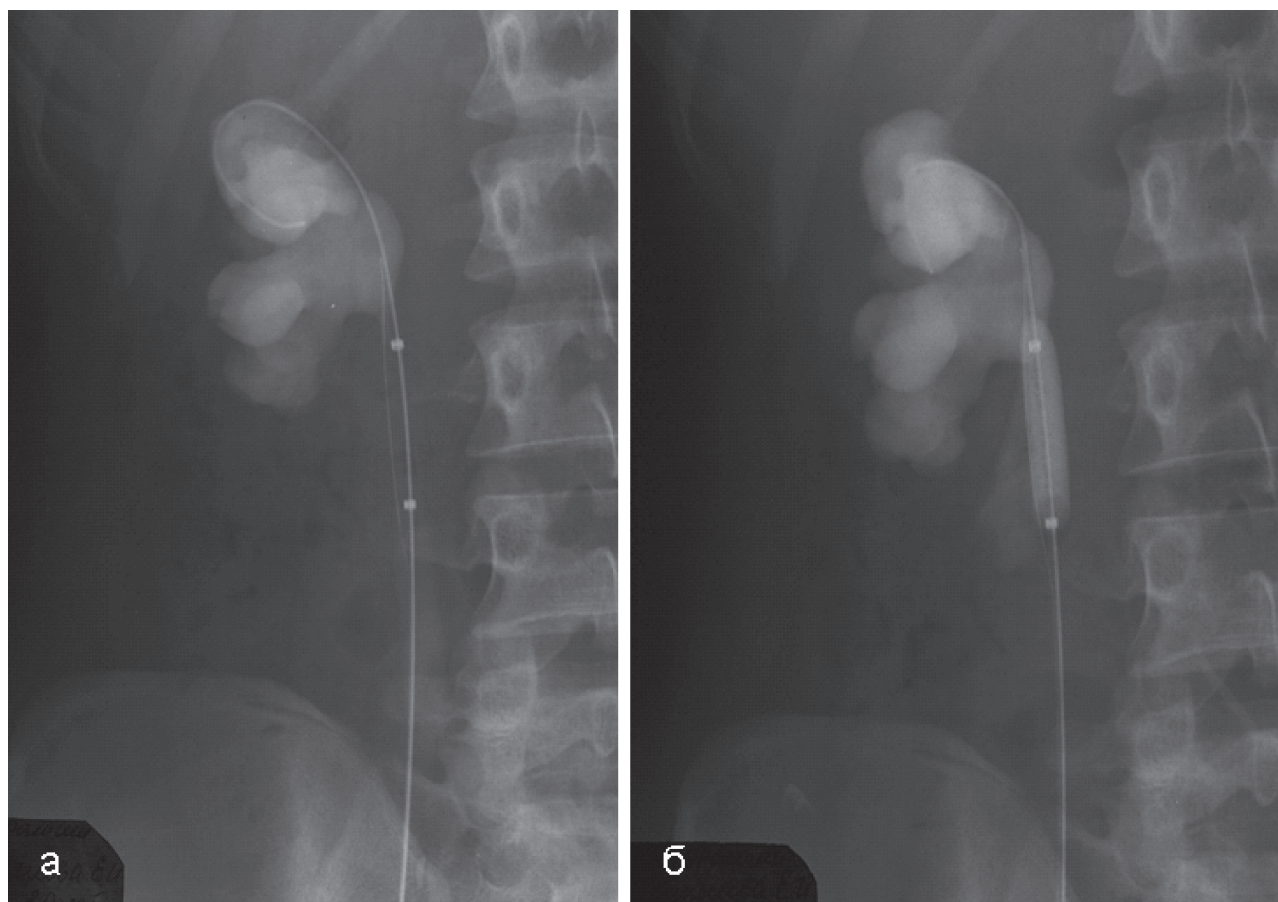


Рис. 6. Урограммы, демонстрирующие этапы рассечения стриктуры верхней трети мочеточника:

а – расположение «Acucise»-катетера, контролируемое по рентгенографическим меткам;
б – рассечение стриктуры с визуализацией экстравазации контрастного вещества

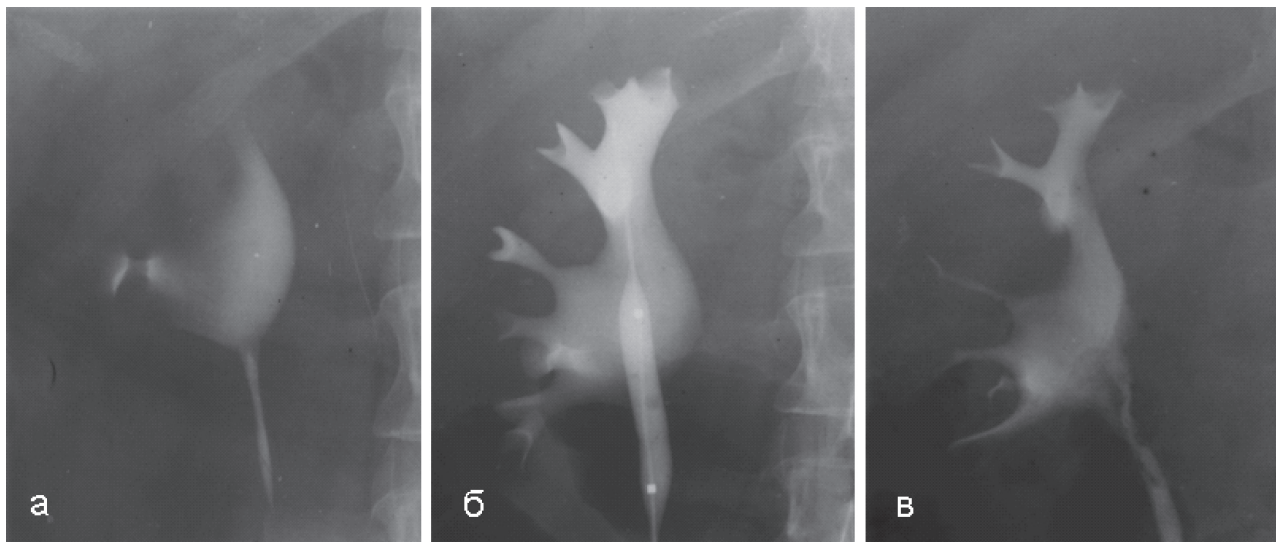


Рис. 7. Урограммы пациентки П., 46 лет:

- а – визуализируется стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента;
- б – этап выполнения «Acucise»-эндотомии;
- в – экскреторная урография через 24 месяца после операции

консервативными мероприятиями, заключавшимися в смене и усилении антибактериальной терапии.

В среднем послеоперационное пребывание пациента в стационаре составило 5,5 дня. Эндопиелотомический стент удалялся через 4–6 недель после операции.

Все пациенты наблюдались в течение не менее 36 месяцев, им проводилось комплексное урологическое обследование через 3, 12, 24 и 36 месяцев после операции. Максимальный срок послеоперационного наблюдения составил 7 лет. Положительный результат лечения был достигнут у 14 (87,5%) пациентов. Он оценивался на основании отсутствия болей на стороне операции, восстановления проходимости верхних мочевых путей по данным экскреторной урографии и улучшения или стабилизации функционального состояния по данным динамической нефросцинтиграфии (рис. 7).

В 2 (12,5%) случаях был отмечен рецидив заболевания, выявленный через 3 месяца после операции. В первом случае рецидив был после операции по поводу первичной стриктуры верхней трети мочеточника. Во втором случае «Acucise»-эндотомия выполнялась по поводу рецидивной стриктуры ЛМС. У этих 2 пациентов были впоследствии выполнены открытые пластические оперативные вмешательства в нашей клинике. При этом было отмечено, что перенесенная «Acucise»-эндотомия не усложнила выполнения последующей реконструктивно-пластической операции.

Наш опыт применения «Acucise»-катетера для коррекции стриктур верхней трети мочеточника и ЛМС подтверждает достоинства метода, основным среди которых является сочетание минимальной инвазивности с высокой эффективностью [5–6]. По данным ряда исследователей, эффективность метода в коррекции вторичных стриктур ВМП оценивается в 77–100% [7–8]. Описанные результаты «Acucise»-эндотомии при первичных стриктурах несколько хуже, но они сопоставимы с результатами использования других инцизионных методик и составляют 73–81% успеха [9–10]. В последние годы появились указания о более низкой эффективности метода «Acucise»-эндотомии, чем было за-

явлено ранее, что, видимо, связано с необоснованным расширением показаний к методу [11].

Важной составляющей достижения успеха в выполнении «Acucise»-эндотомии является тщательный отбор больных для выполнения методики. В своем исследовании при определении показаний к выполнению «Acucise»-эндотомии мы руководствовались разработанными в нашей клинике критериями эффективности эндопиелотомии [12]. При этом в исследование не включали пациентов с выраженной гидронефротической трансформацией, сопровождающейся значительным снижением функции почки, и больных со стриктурой ВМП протяженностью более 1 см. Во всех случаях у больных диагностировались умеренная ретенция мочевых путей (до 3 см) и снижение функции почки, по данным динамической нефросцинтиграфии, не превышающее 50%. Важность сохранности функции почки для эффективности лечения стриктур ВМП методом «Acucise»-эндотомии подтверждается и мнением других авторов [13–14].

Основным недостатком «Acucise»-эндотомии является отсутствие визуального контроля за выполнением инцизии, что увеличивает риск повреждения «перекрестного» сосуда. По данным S. Y. Nakada и соавт. (1998), при выполнении спиральной компьютерной томографии «перекрестные» сосуды в области лоханочно-мочеточникового сегмента выявляются у 38% пациентов [15]. Безусловно, при «Acucise»-эндотомии существует опасность повреждения «перекрестных» сосудов ввиду того, что техника выполнения вмешательства не предполагает осуществления непосредственного эндоскопического контроля при рассечении стенки мочеточника. Однако частота сосудистых осложнений (0–3%) на практике не превышает таковую при использовании других эндоскопических инцизионных методик [16–18].

Мы не сталкивались с повреждением сосудов из-за тщательного предоперационного исследования (ангиография, доплеросонография). Также у 7 больных во время вмешательства выполнялась эндолуминая ультразвуковая ультрасонография, которая позволила в 3 случаях

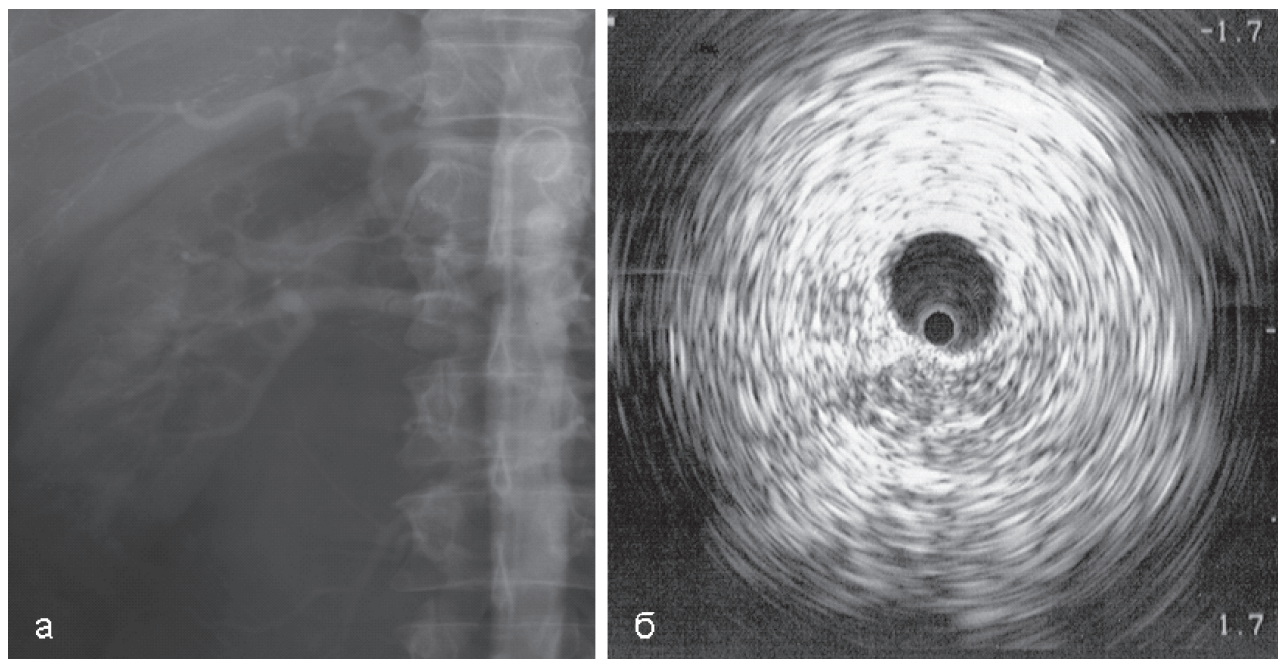


Рис. 8:

- а – селективная артериограмма пациентки Ч., 20 лет, на которой визуализируется «добавочная» артерия к нижнему сегменту почки,
б – эндосонограмма этой же больной, на которой видно отсутствие сосудистого конфликта в области стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента

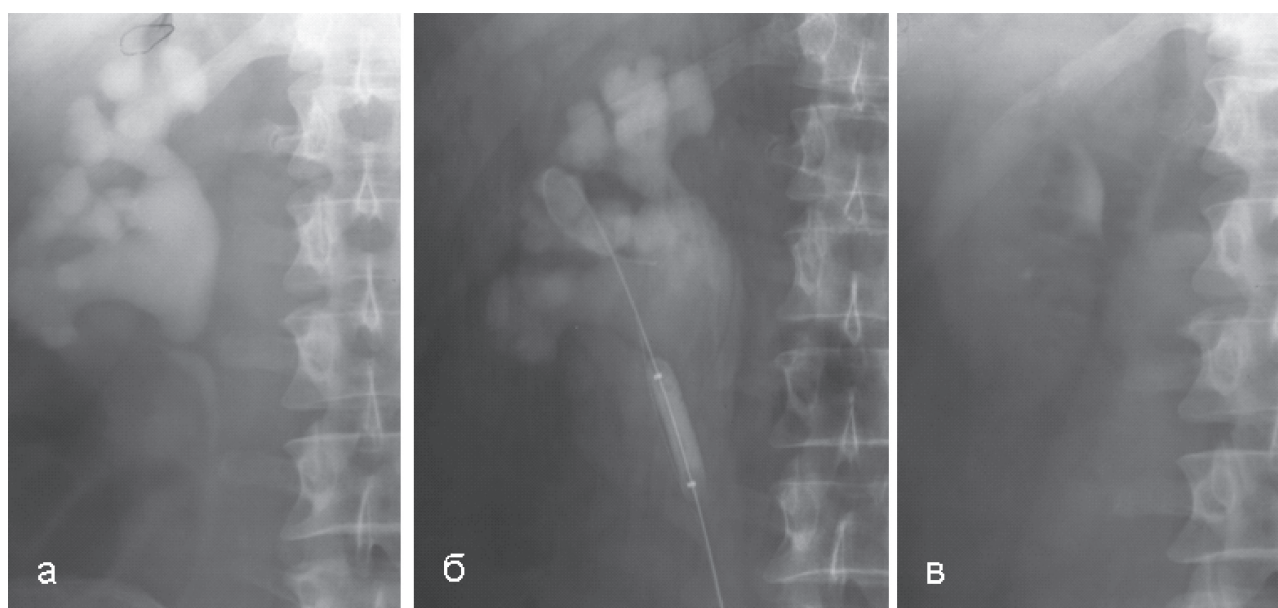


Рис. 9. Урограммы пациентки Ч., 20 лет:

- а – визуализируется стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента;
б – экстравазация контрастного вещества во время «Acucise»-эндотомии;
в – экскреторная урограмма через 5 лет после операции

избежать повреждения сосудов, изменив направление электрорассечения стенки мочеточника. Эндолюминальная ультрасонография позволяет максимально детализировать внутренние структуры мочеточника с прилежащими к нему тканями за счет максимального приближения датчика к объекту исследования (рис. 8, 9).

По нашему мнению, эндолюминальная ультрасонография, выполненная непосредственно перед «Acucise»-эндотомией, приобретает особо важное значение. Она помогает не только выбрать оптималь-

ное направление рассечения стенки мочеточника и не повредить «перекрестные» сосуды небольшого диаметра, а также сохранить целостность собственных сосудов мочеточника и тем самым значительно снизить риск послеоперационного кровотечения [19]. Необходимо отметить, что интраоперационное кровотечение с формированием гематомы и ее последующей организацией в области рассечения является условием развития рецидивных стриктур и облитераций ВМП.

Следует согласиться с мнением о том, что применение баллонного «Acucise»-катетера противопоказано при наличии крупного добавочного сосуда в области стриктуры ВМП. Зарубежные исследователи для профилактики повреждения сосудов при «Acucise»-эндотомии рекомендуют выполнение на предоперационном этапе спиральной компьютерной томографии или ангиографического исследования, а также интраоперационной эндолумиальной ультрасонографии [20]. Среди противопоказаний к применению баллонного «Acucise»-катетера следует выделить стриктуры мочеточника, протяженность которых превышает 2 см. При этом показания к эндоскопической коррекции протяженных стриктур «холодным» ножом, «крючковидным» электродом или лазером тоже ограничены [21]. Как относительное противопоказание к «Acucise»-эндотомии рассматривается высокое отхождение мочеточника. Однако имеются работы, указывающие на успешное применение методики в 60% случаев лечения пациентов с первичной стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента, у которых диагностировано высокое отхождение мочеточника [22].

Говоря о перспективах метода, необходимо подчеркнуть, что он может применяться в педиатрической практике [23]. Существует положительный опыт выполнения «Acucise»-эндотомии при стриктурах мочеточника трансплантированной почки и коррекции стриктур уретрокишечного анастомоза [24–26].

Заключение

Наш первоначальный опыт выполнения «Acucise»-эндотомии и хорошие отдаленные результаты лечения подтверждают высокую эффективность и безопасность метода в коррекции стриктур верхней трети мочеточника и ЛМС. Достигнутый успех применения «Acucise»-эндотомии прежде всего связан с соблюдением условий отбора пациентов, основанных на известных критериях эффективности применения эндоскопических инцизионных методик для верхних мочевых путей. Малая инвазивность, простота техники исполнения, небольшое количество осложнений, а также высокая эффективность метода позволяют говорить о перспективности его широкого внедрения в постоянную клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартнов А. Г., Серебрянный С. А. Трансуретральная эндопиелотомия // Урология и нефрология. – 1996. – № 4. – С. 3–7.
2. Wickham J. E. A., Kellet M. J. Percutaneous pyelolysis // Eur. urol. – 1983. – № 9. – P. 122–124.
3. Chandhoke P. S., Clayman R. V., Stone A. M., McDougall E. M., Buelna T., Hilal N., Chang M., Stegwell M. J. Endopyelotomy and endoureterotomy with the acucise ureteral cutting balloon device: preliminary experience // J. endourol. – 1993 Feb. – № 7 (1). – P. 45–51.
4. Gelet A., Combe M., Ramackers J. M., Ben Rais N., Martin X., Dawahra M., Marüchal J. M., Dubernard J. M. Endopyelotomy with the Acucise cutting balloon device. Early clinical experience // Eur. urol. – 1997. – № 31 (4). – P. 389–393.
5. Cohen T. D., Gross M. B., Preminger G. M. Long-term follow-up of Acucise incision of ureteropelvic junction obstruction and ureteral strictures // Urology. – 1996 Mar. – № 47 (3). – P. 317–323.
6. Nakada S. Y. Acucise endopyelotomy // Urology. – 2000 Feb. – № 55 (2). – P. 277–282.
7. Willard T. B., Williams C., Krishnan R., Carson C. C. Acucise endopyelotomy: a successful therapeutic intervention in the treatment of ureteropelvic junction obstruction // Tech urol. – 1998 Sep. – № 4 (3). – P. 118–123.

8. Lechevallier E., Eghazarian C., Ortega J. C., Andrü M., Gelsi E., Coulange C. Retrograde Acucise endopyelotomy: long-term results // J. endourol. – 1999 Oct. – № 13 (8). – P. 575–578; discussion 578–580.
9. Brooks J. D., Kavoussi L. R., Preminger G. M., Schuessler W. W., Moore R. G. Comparison of open and endourologic approaches to the obstructed ureteropelvic junction // Urology. – 1995 Dec. – № 46 (6). – P. 791–795.
10. Gill H. S., Liao J. C. Pelvi-ureteric junction obstruction treated with Acucise retrograde endopyelotomy // Br. j. urol. – 1998 Jul. – № 82 (1). – P. 8–11.
11. Weikert S., Christoph F., Miller M., Schostak M., Miller K., Schrader M. Acucise endopyelotomy: a technique with limited efficacy for primary ureteropelvic junction obstruction in adults // Int. j. urol. – 2005 Oct. – № 12 (10). – P. 864–868.
12. Чернов Н. А. Метод эндотомии в лечении стриктур верхних мочевых путей: Дис. кан. мед наук. – М., 2001. – С. 214.
13. Sofras F., Livadas K., Alivizatos G., Deliveliotis Ch., Albanis S., Melekos M., Christoforidis K. Retrograde acucise endopyelotomy: is it worth its cost? // J. endourol. – 2004 Jun. – № 18 (5). – P. 466–468.
14. Erdogru T., Kutlu O., Koksall T., Danisman A., Usta M. F., Kukul E., Baykara M. Endoscopic treatment of ureteric strictures: acucise, cold-knife endoureterotomy and wall stents as a salvage approach // Urol. int. – 2005. – № 74 (2). – P. 140–146.
15. Nakada S. Y., Wolf J. S. Jr., Brink J. A., Quillen S. P., Nadler R. B., Gaines M. V., Clayman R. V. Retrospective analysis of the effect of crossing vessels on successful retrograde endopyelotomy outcomes using spiral computerized tomography angiography // J. urol. – 1998 Jan. – № 159 (1). – P. 62–65.
16. Kim F. J., Herrell S. D., Jahoda A. E., Albala D. M. J. Complications of acucise endopyelotomy // Endourol. – 1998 Oct. – № 12 (5). – P. 433–436.
17. Wagner J. R., D'Agostino R., Babayan R. K. Renal arterioureteral hemorrhage: a complication of acucise endopyelotomy // Urology. – 1996 Jul. – № 48 (1). – P. 139–141.
18. Nakada S. Y., Pearle M. S., Clayman R. V. Acucise endopyelotomy: evolution of a less-invasive technology // J. endourol. – 1996 Apr. – № 10 (2). – P. 133–139.
19. Мартнов А. Г., Салюкова Ю. П., Салюков Р. В. Эндолумиальная ультрасонография в диагностике и лечении заболеваний верхних мочевых путей // Урология. – 2002. – № 1. – С. 31–37.
20. Hendrikx A. J., Nadorp S., De Beer N. A., Van Beekum J. B., Gravas S. The use of endoluminal ultrasonography for preventing significant bleeding during endopyelotomy: evaluation of helical computed tomography vs endoluminal ultrasonography for detecting crossing vessels // BJU int. – 2006 Apr. – № 97 (4). – P. 786–789.
21. Мартнов А. Г., Ергасов Д. В., Салюков Р. В., Гуцин Б. Л., Чернов Н. А. Рентгеноэндоскопические методы лечения стриктур мочевыводящих путей // Урология. – 2000. – № 1. – С. 38–43.
22. Shalhav A. L., Giusti G., Elbahnasy A. M., Hoenig D. M., Maxwell K. L., McDougall E. M., Clayman R. V. Endopyelotomy for high-insertion ureteropelvic junction obstruction // J. endourol. – 1998 Apr. – № 12 (2). – P. 127–130.
23. Umekawa T., Ishikawa Y., Kajikawa H., Iguchi M., Kurita T. A pediatric case of ureteropelvic junction obstruction treated with retrograde endopyelotomy // Hinyokika kiyo. – 1996 Nov. – № 42 (11). – P. 895–898.
24. Erturk E., Burzon D. T., Waldman D. Treatment of transplant ureteral stenosis with endoureterotomy // J. urol. – 1999 Feb. – № 161 (2). – P. 412–414.
25. Kabin J. N. Acucise incision of ureteroenteric strictures after urinary diversion // J. endourol. – 1997 Feb. – № 11 (1). – P. 37–40.
26. Lin D. W., Bush W. H., Mayo M. E. Endourological treatment of ureteroenteric strictures: efficacy of Acucise endoureterotomy // J. urol. – 1999 Sep. – № 162 (3 Pt. 1). – P. 696–698.