

осложнений гольмиевой энуклеацией в целом была низкая. В 1 случае (3,5%) было отмечено кровотечение, потребовавшее выполнения повторной уретроцистоскопии и коагуляции кровоточащих сосудов. Также в 1 случае (3,5%) отмечено кратковременное недержание мочи после операции. Одному больному выполнена меатотомия в связи с развившимся меатостенозом.

Наш опыт позволяет говорить об эффективности HoLEP, сопоставимой с таковой при ТУР при железах среднего объема, и о лучших результатах (большем объеме удаляемой ткани) при лечении больных с гиперплазией больших размеров. Также нами отмечено уменьшение объема кровопотери во время операции по сравнению с трансуретральной электрорезекцией простаты.

Сведения об авторах статьи:

Глыбочко Петр Витальевич – профессор, член-корр. РАМН, ректор ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, адрес: Москва, ул. Б. Пироговская 2 стр. 1.

Аляев Юрий Геннадьевич – д.м.н., профессор, член-корр. РАМН, зав.кафедрой урологии ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, адрес: Москва, ул. Б. Пироговская 2 стр. 1.

Локшин Константин Леонидович – д.м.н., руководитель отдела изучения инфекционных процессов НИИ Уронологии и репродуктивного здоровья человека при ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, адрес: Москва, ул. Б. Пироговская 2 стр. 1, e-mail: k_lokshin@hotmail.com.

Дымов Алим Мухамедович – мл. научный сотрудник НИИ уронологии и репродуктивного здоровья человека при ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, адрес: Москва, ул. Б. Пироговская 2 стр. 1, e-mail: alimdv@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев Ю.Г., Локшин К.Л. Выбор метода лечения больных гиперплазией предстательной железы, Москва, 2007г.
2. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы/ Под ред.Н.А.Лопаткина. - М.,1997.
3. A Review of the Recent Evidence (2006–2008) for 532-nm Photoselective Laser Vaporisation and Holmium Laser Enucleation of the Prostate. R. Naspro, A. Bachmann, P. Gilling, R. Kuntz, S. Madersbacher, F. Montorsi, O. Reich, C. Stief, I. Vavassori. *European Urology*, Volume 55, Issue 6, PP. 1345-1357
4. Gilling, P. J., Cass, C. B., Cresswell, M. D., Malcolm, A. R. and Fraundorfer, M. R.: The use of the holmium laser in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *J Endourol*, 10: 459, 1996
5. Holmium Laser Enucleation of the Prostate Versus Open Prostatectomy for Prostates >70 g: 24-Month Follow-up. Richard Naspro, Nazareno Suardi, Andrea Salonia, Vincenzo Scattoni, Giorgio Guazzoni, Renzo Colombo, Andrea Cestari, Alberto Briganti, Bruno Mazzocchi, Patrizio Rigatti, Francesco Montorsi. *European urology*, 50 (2006), PP. 563–568
6. Holmium Laser versus Transurethral Resection of the Prostate: A Randomized Prospective Trial with 1-year followup. Peter J. Gilling, Michael Mackey, Michael Cresswell, Katie Kennet, John N. Kabalin and Mark R. Fraundorfe. *The Journal of Urology* Vol. 162, 1640–1644, November 1999
7. Impact on Sexual Function of Holmium Laser Enucleation Versus Transurethral Resection of the Prostate: Results of a Prospective, 2-Center, Randomized Trial. Alberto Briganti, Richard Naspro, Ivano Vavassori, Rodolfo Hurler, Enzo Scattoni, Patrizio Rigatti and Francesco Montorsi Gavazzoni (IV, RH), Bergamo, Italy
8. Transurethral holmium laser enucleation of the prostate versus transurethral electrocautery resection of the prostate: a randomized prospective trial in 200 patients. Kuntz R.M., Ahyai S, Leirich K, Fayad A. *The Journal of Urology* 2004; 172:1012–6
9. Transurethral Holmium Laser Enucleation versus Transvesical Open Enucleation for Prostate Adenoma Greater than 100 gm.: A Randomised Prospective Trial of 120 Patients. Rainer M. Kuntz and Karin Leirich, *The Journal of Urology* Vol. 168, 1465–1469, October 2002
10. <http://www.un.org/ru/development/desa/news/population/elderly-population.shtml>

УДК 616.617-089

© П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, С.А. Кондрашин, Н.А. Григорьев,
Г.Н. Аюпян, Е.В. Шпоть, Г.А. Мартиросян, Н.И. Сорокин, 2011

П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, С.А. Кондрашин, Н.А. Григорьев, Г.Н. Аюпян, Е.В. Шпоть, Г.А. Мартиросян, Н.И. Сорокин **ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ ПОЧКИ** ГОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова», г. Москва

Почечные артериовенозные фистулы (АВФ) (или мальформации) представляют собой патологические сообщения между внутрипочечной артериальной и венозной системами. Артериовенозные фистулы могут быть врожденными, приобретенными (ятрогенными) или идиопатическими, и как правило, диагностируются в ходе выявления источника макрогематурии (МСКТ или ангиография). За последнее десятилетие в диагностике и лечении клинически проявляющихся врожденных артериовенозных фистул почки широкое применение (в качестве монотерапии) получил эндоваскулярный метод – суперселективная эмболизация (ССЭ), который по праву считается альтернативой открытой операции (резекции почки или нефрэктомии).

Мы располагаем опытом успешного применения ССЭ для купирования гематурии вызванной врожденной АВФ у трёх пациентов. Во всех наблюдениях удалось достичь хорошего клинического эффекта, не прибегая к открытой операции. Осложнения в ходе эмболизации и в постэмболизационном периоде не наблюдались.

Таким образом, ССЭ является эффективным малоинвазивным методом эндоваскулярной диагностики и ликвидации кровотечения, вызванного врожденной АВФ почки.

Ключевые слова: артериовенозная фистула, ангиография, суперселективная эмболизация.

P.V. Glybochko, Yu.G. Aliayev, S.A. Kondrashin,
N.A. Grigoryev, G.N. Akopyan, Ye.V. Shpot', G.A. Martirosyan, N.I. Sorokin
**ENDOVASCULAR DIAGNOSIS AND MANAGEMENT METHODS
OF CONGENITAL RENAL ARTERIOVENOUS FISTULAS**

Renal arteriovenous malformations (AVMs) are abnormal communications between the intrarenal arterial and venous systems. These malformations are either congenital, acquired (often by iatrogenic means) or idiopathic, and are normally diagnosed while revealing the source of macrohematuria (multislice spiral CT or angiography). Within the last decade, endovascular method - superselective embolization - (SSE) has been widely implemented (as a monotherapy) in diagnosis and treatment of congenital clinically apparent renal arteriovenous malformations. This method is considered to be an alternative to an open surgery (kidney resection or nephrectomy). We possess experience of successful SSE employment in the treatment of hematuria caused by congenital AVMs in three patients. In all the cases good clinical effects were achieved without resorting to an open surgery. No complications during embolization procedure or in post-embolization period were observed. Thus, the SSE has proved to be an effective and less invasive method of endovascular diagnosis and congenital renal AVM hemorrhage management.

Key words: arteriovenous malformations, angiography, superselective embolization.

Почечные артериовенозные фистулы (АВФ) (или мальформации) представляют собой патологические сообщения между внутривисцеральной артериальной и венозной системами [4,6]. Впервые почечные артериовенозные мальформации (АВМ) в 1928 году описал Varela. Частота встречаемости данной патологии при вскрытии менее 1 случая на 30000 пациентов, а по данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и ангиографии не более 1 случая на 1000-2500 пациентов [3]. Артериовенозные фистулы могут быть врожденными, приобретенными (ятрогенными) или идиопатическими, и как правило, диагностируются в ходе выявления источника макрогематурии (МСКТ или ангиография). Вид лечения артериовенозных фистул может варьировать от динамического наблюдения и суперселективной эмболизации, до резекции почки, или даже нефрэктомии [1, 2, 3, 10, 11].

Врожденные артериовенозные фистулы подразделяются на варикозные и кавернозные. Варикозные представляют собой наиболее распространенный тип, кавернозные встречаются реже. Этиология врожденных артериовенозных мальформаций неизвестна, однако доказана их тесная связь с сопутствующей артериальной гипертензией [5, 6]. Приобретенные артериовенозные фистулы являются наиболее распространенными и составляют 75-80% всех почечных АВМ [11]. Причинами их возникновения является повреждение почечных артерий и вен в ходе тупой травмы, дистанционной литотрипсии, перкутанных пособий (биопсии почки, чрескожных операций по поводу мочекаменной болезни и т.д.), или резекции почки [4, 5, 6, 7, 8]. Идиопатические почечные артериовенозные фистулы составляют менее 3% почечных АВМ, имеют рентгенографические характеристики приобретенных фистул и могут быть обусловлены аневризмой почечной артерии [4, 5]. Считается, что идиопатические артериовенозные мальформации возникают в

процессе спонтанной эрозии сосуда, или разрыва почечной артерии в близлежащие почечные вены [9].

Анатомически врожденный артериовенозная фистула представляет собой скопление многочисленных анастомозирующих между собой сосудов, при этом сообщающиеся между свищем артерия и вена обычно расширены [4, 5].

Большинство врожденных артериовенозных мальформаций представлены классическим варикозным типом, при котором сосуды имеют расширенный, извитой (спиралевидный) вид, напоминая варикозные вены (рис. 1, 2). Анатомически варикозная артериовенозная фистула характеризуется наличием большого количества сообщений между артериями и венами. Эти сообщения образуют многочисленные спиралевидные сосудистые каналы под собственной пластинкой почечного уротелия, скопление которых формирует патологические массы, кровоснабжающиеся ветвями одной или нескольких сегментарных, или междолевых почечных артерий. Такая близость фистулы к собирательной системе почки объясняет интенсивность гематурии.

Кавернозные артериовенозные мальформации составляют оставшуюся часть врожденных фистул (пороков развития) и характеризуются наличием единичных расширенных сосудов - одной артерии и одной выносящей вены [3,4].



Рис. 1. Мультиспиральная компьютерная томограмма. 3D – реконструкция, сосудистая фаза. Врожденная артериовенозная фистула – варикозный тип (стрелка)



Рис. 2. Селективная почечная ангиография справа. Врожденная артериовенозная фистула – варикозный тип (стрелка)

Врожденный артериовенозный свищ может проявляться гематурией, внутрибрюшным и забрюшинным кровотечением, сердечной недостаточностью и кардиомегалией. Сброс крови нередко приводит к ишемии почечной паренхимы и ренин-опосредованной гипертензии. Значительная доля пациентов с почечной артериовенозной мальформацией являются гипертониками. В свою очередь, ранее существовавшая гипертензия является фактором риска развития артериовенозных свищей, особенно в результате ятрогенного повреждения почечной паренхимы (например, в ходе оперативного пособия) [1,2,3].

За последнее десятилетие в диагностике и лечении клинически проявляющихся врожденных артериовенозных фистул почки широкое применение (в качестве монотерапии) получил эндоваскулярный метод – суперселективная эмболизация – который по праву считается альтернативой открытой операции (резекции почки или нефрэктомии) [1,2,10,11,12]. Не смотря на большое количество зарубежных работ по данной проблеме, в отечественной литературе мы не встретили описания подобных наблюдений.

Наша клиника располагает опытом успешного применения суперселективной эмболизации для купирования гематурии вызванной врожденной артериовенозной фистулой у трёх пациентов.

Клиническое наблюдение.

Больная С., 22 лет, поступила в клинику с жалобами на интенсивную примесь крови в моче, общую слабость. Вышеописанные жалобы отмечает около года.

Лабораторно обращает на себя внимание в общем анализе крови: эр. 2,67 млн, Hb 50 г/л. В анализе мочи по Нечипоренко: эритроциты покрывают все поля зрения.

По данным УЗИ и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) патологические изменения со стороны верхних и нижних мочевых путей не выявлены (рис.3).



Рис. 3. Мультиспиральная компьютерная томограмма. 3D – реконструкция, сосудистая фаза. Патологические изменения не выявлены

В ходе ригидной трансуретральной уретеропиелоскопии – отмечено интенсивное поступление крови из шейки верхней чашечки левой почки (рис.4). Патологические образования в доступных осмотру отделах ЧЛС не выявлены.

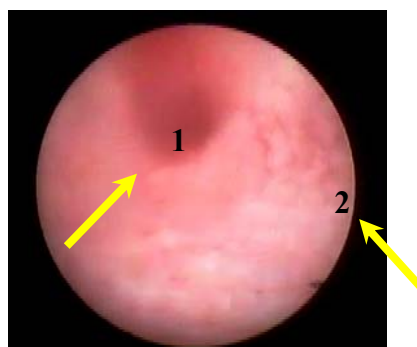


Рис. 4. Уретеропиелоскопия слева. 1) Шейка верхней чашечки, из которой отмечается интенсивное выделение крови (стрелка); 2) Слизистая лоханки (стрелка)

С целью определения источника гематурии выполнена селективная почечная ангиография слева, в ходе которой в верхнем сегменте почки выявлена артериовенозная фистула (рис.5).

Произведена суперселективная эмболизация ветви верхне-сегментарной почечной артерии металлическими спиралями IMWCE-38-8-5 типа Gianturko.

При контрольной ангиографии – артериовенозная фистула не определяется.

Послеоперационный период протекал гладко. Макрогематурия не повторялась. В удовлетворительном состоянии пациентка выписана под наблюдение урологом по месту жительства.

Таким образом, суперселективная эмболизация, являясь малоинвазивной эндоваскулярной методикой, показала свою высокую информативность и эффективность в диагностике и ликвидации кровотечения, вызванного врожденной артериовенозной фистулой, что позволило избежать открытой операции.



Рис. 5. Селективная почечная ангиография справа. Определяется артериовенозная фистула бассейна верхнесеgmentарной артерии (стрелка).

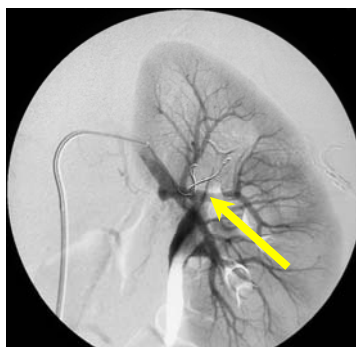


Рис. 6. Селективная почечная ангиография слева. В нижнесеgmentарную артерию имплантированы металлические спирали IMWCE-38-8-5 (стрелка).



Рис. 7. Селективная почечная ангиография слева. Артериовенозная фистула не контрастируется.

Сведения об авторах статьи:

Глыбочко П.В. – член-корреспондент РАМН, профессор, директор НИИ Уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Аляев Ю.Г. – член - РАМН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Кондрашин С.А. – д.м.н., профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Григорьев Н.А. – д.м.н., профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Акопян Г.Н. – к.м.н., ассистент кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Шпоть Е.В. – к.м.н., доцент кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Аксенов А.В. – врач уролог урологического отделения Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Сорокин Н.И. – к.м.н., заведующий отделением эндоскопии отделения Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

Мартыросян Г.А. – врач уролог урологического отделения Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес: г.Москва ул. Большая Пироговская дом 2 стр 1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tiplitsky SI, Milhoua PM, Patel MB, et al. Case report: intrarenal arteriovenous fistula after ureteroscopic stone extraction with holmium laser lithotripsy. J Endourol. May 2007;21(5):530-2. [Medline].
2. Cheng PM, Van Allan RJ. Superior sensitivity of angiographic detection of arteriovenous fistula after biopsy in a renal allograft with CO2 compared with iodinated contrast medium. J Vasc Interv Radiol. Dec 2006;17(12):1963-6. [Medline].
3. Burkholder GV, Dotin LN, Thomason WB, et al. Unexplained hematuria. How extensive should the evaluation be?. JAMA. Dec 1 1969;210(9):1729-33. [Medline].
4. Cisternino SJ, Malave SR, Neiman HL. Congenital renal arteriovenous malformation: ultrasonic appearance. J Urol. Aug 1981;126(2):238-9. [Medline].
5. Clouse ME, Adams DF. Congenital renal arteriovenous malformation: angiography in its diagnosis. Urology. Feb 1975;5(2):282-5. [Medline].
6. Crotty KL, Orihuela E, Warren MM. Recent advances in the diagnosis and treatment of renal arteriovenous malformations and fistulas. J Urol. Nov 1993;150(5 Pt 1):1355-9. [Medline].
7. Honda H, Onitsuka H, Naitou S, et al. Renal arteriovenous malformations: CT features. J Comput Assist Tomogr. Mar-Apr 1991;15(2):261-4. [Medline].
8. Okada S, Katagiri K, Kumazaki T, et al. Safety of gadolinium contrast agent in hemodialysis patients. Acta Radiol. May 2001;42(3):339-41. [Medline].
9. Takaha M, Matsumoto A, Ochi K, et al. Intrarenal arteriovenous malformation. J Urol. Sep 1980;124(3):315-8. [Medline].
10. Takebayashi S, Hosaka M, Kubota Y, et al. Transarterial embolization and ablation of renal arteriovenous malformations: efficacy and damages in 30 patients with long-term followup. J Urol. Mar 1998;159(3):696-701. [Medline].
11. Yoon JW, Koo JR, Baik GH, et al. Erosion of embolization coils and guidewires from the kidney to the colon: delayed complication from coil and guidewire occlusion of renal arteriovenous malformation. Am J Kidney Dis. Jun 2004;43(6):1109-12.
12. Zhang H, Prince MR. Renal MR angiography. Magn Reson Imaging Clin N Am. Aug 2004;12(3):487-503, vi. [Medline].

УДК 616.617-072.2

© П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, М.А. Газимиев, Н.А. Григорьев,

А.З. Винаров, Г.Н. Акопян, В.И. Руденко, В.А. Беженар, Е.В. Шпоть, И.П. Матюхов, 2011

П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, М.А. Газимиев, Н.А. Григорьев, А.З. Винаров, Г.Н. Акопян, В.И. Руденко, В.А. Беженар, Е.В. Шпоть, И.П. Матюхов **СТЕНТЫ МЕМОКАТ (МЕМОКАТН) В ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ**

*НИИ Уронефрологии и репродуктивного здоровья человека, г. Москва
Клиника урологии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, г. Москва*