

УДК 616.136.7-007.271-02:616.61-008.64-036.11-089.843]-089.86

І.І. Кобза, Р.А. Жук, О.І. Русин, П.П. Поваляшко*,
Р.Б. Савронь*, О.А. Зубенко*, І.Д. Бойків**

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Львівська обласна клінічна лікарня

УСПІШНА ЕНДОВАСКУЛЯРНА КОРЕКЦІЯ КРИТИЧНОГО СТЕНОЗУ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ З ГОСТРИМ ПОШКОДЖЕННЯМ ТРАНСПЛАНТАТА НИРКИ

Методом вибору в лікуванні стенозу ниркової артерії (НА) трансплантата вважають ендovasкулярну корекцію, ефективну у 81,0–86,7 % при низькій частоті ускладнень і летальності. Описано клінічний випадок критичного стенозу НА через 8 років після пересаджування з розвитком гострого пошкодження трансплантата. Стеноз ліквідовано шляхом перкутанної транслюмінальної ангіопластики зі стентуванням, функцію трансплантата відновлено. При подальшому спостереженні протягом 18 місяців контрольні УЗО не виявили порушень кровопостачання трансплантата. Ендovasкулярну корекцію стенозу НА можна вважати ефективною та безпечною навіть при розвитку гострого пошкодження трансплантата нирки.

Ключові слова: *стеноз ниркової артерії трансплантата, гостре пошкодження трансплантата нирки, ендovasкулярна корекція.*

Стеноз ниркової артерії (НА) трансплантата виявляють у 7–23 % пацієнтів у різні терміни після пересаджування нирки. У розвитку стенозичного ураження бере участь ряд механізмів: передіснюючі атеросклеротичні чи фібромускулярні зміни артерій, техніка судинного шва, травми-зація артерій донора та реципієнта під час забирання чи пересаджування, а у віддаленому періоді не виключений вплив інфекційного чинника [1–4].

Клінічно стеноз НА трансплантата проявляється передусім артеріальною гіпертензією вазоренального генезу з розвитком дисфункції трансплантата різної тяжкості. Селективна артеріографія трансплантата залишається золотим стандартом діагностики, проте може супроводжуватися нефротоксичністю та гіперчутливістю внаслідок дії контрасту. Спіральна комп'ютерна ангіографія дозволяє отримати тривимірну реконструкцію судинної анатомії, дозволяє уникнути пункції артерії і потребує меншої кількості контрасту, який вводиться до вено. Магнітно-резонансна ангіографія менш чутлива: з належною точністю можна оцінити лише початкові 3 см артерії трансплантата. Дуплексне ультразвукове скану-

вання неінвазивне, широкодоступне, але супроводжується певною кількістю артефактів [3, 4].

Донедавна хірургічне лікування було єдиним методом корекції стенозу НА трансплантата з позитивним результатом у 63–82 % хворих, проте з втратою трансплантата — у 15–20 %, ушкодженнями сечоводу — в 14 %, необхідністю повторних втручань — у 13 % при летальності до 5 %. Сьогодні методом вибору при стенозі НА трансплантата вважають ендovasкулярну корекцію, ефективність якої складає 81,0–86,7 % при низькій частоті ускладнень і летальності [5, 6].

Мета роботи — на прикладі клінічного випадку описати успішну ендovasкулярну корекцію критичного стенозу НА з гострим пошкодженням трансплантата нирки.

Матеріал і методи. *Хвора Р.*, 1985 року народження, знаходилася на амбулаторному спостереженні у Центрі трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів Львівської обласної клінічної лікарні з діагнозом ХХН V ст.: вроджена вада сечовидної системи: нейрогенний сечовий міхур, двобічний уретерогідронекроз, двобічна нефректомія (2007 р.), термінальна ниркова недостатність, пролонгована транспланта-

цією донорської нирки (12.11.02). Хворіє з народження, перенесла повторні урологічні втручання з приводу вродженої вади сечовивідної системи. У 2001 р. розпочато замісну ниркову терапію методом гемодіалізу. 12.11.02 проведено трансплантацію донорської нирки від матері. Імуносупресійна терапія включала метилпреднізолон, циклоспорин А, мофетилу мікофенолат.

Погіршення стану відбулося 12.02.10, коли АТ збільшився до 200/130 мм рт. ст. і знизився діурез. У Центр трансплантації звернулася о 22⁴⁰ 22.02.10, госпіталізована у тяжкому стані з проявами гострого пошкодження трансплантата нирки. При госпіталізації скарги на слабкість, нудоту, блювання шлунковим вмістом, загальний стан тяжкий, млява, сонлива, шкірні покриви блідо-рожеві, без набряків, аускультативно дихання везикулярне — 24 за хвилину, АТ — 180/120 мм рт. ст., ЧСС — 62 за хвилину, зниження діурезу до 200 мл за останню добу. Трансплантат у правій клубовій ділянці, болючий при пальпації, аускультативно в проекції правих клубових артерій вислуховується систолічний шум. Після катеризації сечового міхура отримано 100 мл геморагічної сечі. Параклінічно: анемія (гемоглобін — 94 г/л, еритроцити — $3,0 \cdot 10^{12}/л$), зсув формули вліво; підвищення рівня K^+ до 6,3 ммоль/л, Na^+ — до 156 ммоль/л, креатиніну — до 0,864 ммоль/л, сечовини — до 38 ммоль/л; питома вага сечі — 1009, протеїнурія — 3,3 г/л, еритроцити покривають поле зору. При УЗО трансплантат нирки 104×46 мм, паренхіма 16 мм, у чашечках скупчення кристалів солей, чашково-мискова система не розширена, стеноз НА трансплантата 90 % у місці анастомозу, при доплерографії резистивний індекс (RI) = 0,36–0,4. Сечовий міхур не наповнений, у черевній порожнині велика кількість рідини. Катетеризовано праву внутрішню яремну вену двопротівним катетером, проведено сеанс бікарбонатного гемодіалізу тривалістю 2,5 години, ультрафільтрація — 500 мл.

23.02.10 в умовах рентгеноопераційної під місцевою анестезією пунктовано праву аксиллярну артерію, провідниковий катетер проведено в праву клубову артерію до біфуркації та встановлено у вічко правої внутрішньої клубової артерії, введено 5 000 Од гепарину. Виконано артеріографію та виявлено звуження до 90 % внутрішньої клубової артерії в проксимальній ділянці та субоклюзію в місці анастомозу з НА трансплантата

(рис. 1). Виконано перкутанну транслюмінальну ангіопластику та стентування (Cordis $\varnothing 5,4$ мм; 1–14 мм), рис. 2.

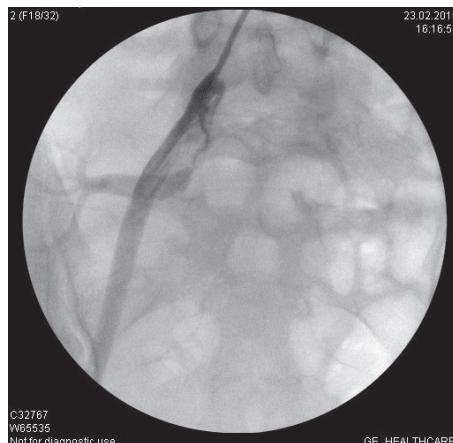


Рис. 1. Критичний стеноз НА трансплантата

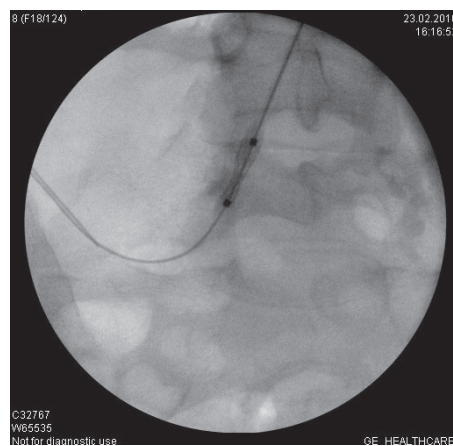


Рис. 2. Ангіопластика та стентування стенозу НА трансплантата

При контролі після пластики виявлено розшарування в дистальному напрямку (рис. 3), просвіт артерії відновлено стентуванням (Cordis $\varnothing 5,4$ мм; 1–23 мм), рис. 4.

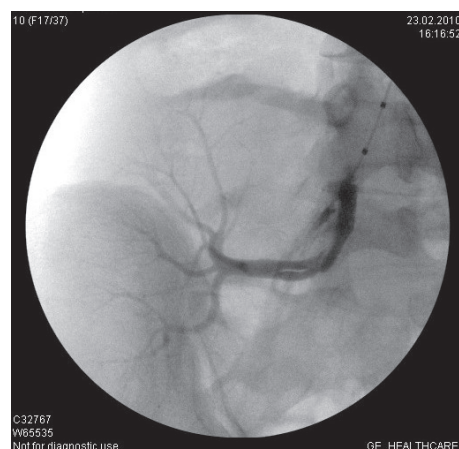


Рис. 3. Розшарування НА трансплантата в дистальному напрямку

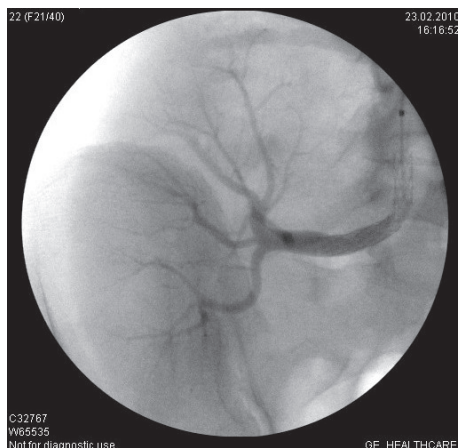


Рис. 4. Ліквідація розшарування
НА трансплантата

Результати та їх обговорення. Після ендovasкулярної корекції стенозу НА трансплантата відновився діурез до 300 мл/год. У подальшому повторно проведено сеанс бікарбонатного гемодіалізу тривалістю 3 години з ультрафільтрацією 800 мл, стандартну консервативну терапію. Діурез утриму-

вався на рівні 3,5–4 л на добу, поступово нормалізувалися лабораторні показники. При контрольному УЗО на наступну добу трансплантат 112×46 мм, паренхіма 12 мм, центральний пієловаскулярний комплекс не розширений, без конкрементів та об'ємних утворів, навколо анастомозу, по ходу судин та у воротах нирки вільної рідини та об'ємних утворів немає. При доплерографії НА трансплантата гемодинамічно вагомих порушень кровотоку не виявлено, $RI=0,69$, при доплерографії сегментарних та дугоподібних артерій $RI=0,68$.

При подальшому спостереженні протягом 18 місяців функція трансплантата збережена, контрольні УЗО не виявили порушень кровотоку в зоні проведеної ангіопластики та стентування.

Висновки

Ендovasкулярну корекцію стенозу ниркової артерії можна вважати ефективною та безпечною навіть при розвитку гострого пошкодження трансплантата нирки.

Список літератури

1. Трансплантология : руководство для врачей / [под ред. В. И. Шумакова]. — М. : МИА, 2006. — 579 с.
2. Bruno S. Transplant Renal Artery Stenosis / S. Bruno, G. Remuzzi, P. Ruggenenti // J. of American Society of Nephrology. — 2004. — V. 15. — P. 134–141.
3. Руководство по трансплантации почки / [под ред. Г. Дановича]. — Тверь : Триада-М, 2004. — 472 с.
4. Gang S. Vascular complications following renal transplantation / S. Gang, M. Rajapurkar // JNRT. — 2009. — V. 2 (1). — P. 122–132.
5. Transplant renal artery stenosis: outcome after percutaneous intervention / J. R. Beecroft, D. K. Rajan, T. W. Clark [et al.] // J. of Vascular Interventional Radiology. — 2004. — V. 15. — P. 1407–1413.
6. Interventional radiologic management of renal transplant dysfunction: indications, limitations, and technical considerations / K. Kobayashi, M. L. Censullo, L. L. Rossman [et al.] // Radiographics. — 2007. — V. 27. — P. 1109–1130.

И.И. Кобза, Р.А. Жук, О.И. Русин, П.П. Поваляшко, Р.Б. Савронь, О.А. Зубенко, И.Д. Бойкив **УСПЕШНАЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ КОРРЕКЦИЯ КРИТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ** **С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ**

Методом выбора в лечении стеноза почечной артерии (ПА) трансплантата является эндovasкулярная коррекция, эффективная в 81,0–86,7 % при низкой частоте осложнений и летальности. Описан клинический случай критического стеноза ПА через 8 лет после пересадки с развитием острого повреждения трансплантата. Стеноз ликвидирован путем перкутанной транслюминальной ангиопластики со стентированием, функцию трансплантата восстановлено. При дальнейшем наблюдении в течение 18 месяцев контрольные УЗИ не выявили нарушений кровоснабжения трансплантата. Эндovasкулярную коррекцию стеноза ПА можно считать эффективной и безопасной даже при развитии острого повреждения трансплантата.

Ключевые слова: стеноз почечной артерии трансплантата, острое повреждение трансплантата почки, эндovasкулярная коррекция.

I.I. Kobza, R.A. Zhuk, O.I. Rusyn, P.P. Povaljashko, R.B. Savron, O.A. Zubenko, I.D. Boykiv
SUCCESSFUL ENDOVASCULAR CORRECTION OF CRITICAL TRANSPLANT RENAL ARTERY STENOSIS
WITH ACUTE KIDNEY GRAFT FAILURE

Endovascular correction is the method of choice in the treatment of transplant renal artery (RA) stenosis, effective in 81,0–86,7 % with low rate of complications and mortality. The clinical case of a critical RA stenosis 8 years after kidney transplantation with the development of acute graft failure was described. Percutaneous transluminal angioplasty with stenting was performed, transplant function restored. After 18 months follow-up ultrasound monitoring revealed no circulatory disorders of kidney transplant. Endovascular correction of transplant RA stenosis can be considered as effective and safe even in the development of acute kidney graft failure.

Key words: transplant renal artery stenosis, acute kidney graft failure, endovascular correction.