

© CC BY Коллектив авторов, 2019
 УДК 616.61-089.843-06:616.136.7-007.271-089.819.5
 DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-5-107-109

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗА АРТЕРИИ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

К. М. Вахитов^{1*}, А. Ю. Винокуров¹, Е. В. Семенова^{1, 2}, А. О. Голодова¹,
 И. С. Черняков¹, А. А. Юферова³

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 27.03.19 г.; принята к печати 09.10.19 г.

Представлено клиническое наблюдение развития стеноза почечной артерии аллотрансплантата и его эндоваскулярного лечения у пациентки 60 лет.

Ключевые слова: стеноз, почечная артерия, стентирование

Для цитирования: Вахитов К. М., Винокуров А. Ю., Семенова Е. В., Голодова А. О., Черняков И. С., Юферова А. А. Эндоваскулярное лечение стеноза артерии почечного трансплантата. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2019;178(5):107–109. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-5-107-109.

* **Автор для связи:** Карим Мавлетович Вахитов, ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», 194191, Россия, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д. 45-49. E-mail: karimv87@yahoo.com.

ENDOVASCULAR MANAGEMENT OF TRANSPLANT RENAL ARTERY STENOSIS

Karim M. Vakhitov^{1*}, Alexey Yu. Vinokurov¹, Elena V. Semenova^{1,2},
 Anastasia O. Golodova¹, Ilya S. Chernyakov¹, Anna A. Yuferova³

¹ Leningrad Regional Clinical Hospital, Saint Petersburg, Russia

² North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

³ Saint-Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Received 27.03.19; accepted 09.10.19

The article presented the clinical observation of the development of TRAS and its endovascular treatment in the 60-year-old female patient.

Keywords: stenosis, renal artery, stenting

For citation: Vakhitov K. M., Vinokurov A. Yu., Semenova E. V., Golodova A. O., Chernyakov I. S., Yuferova A. A. Endovascular management of transplant renal artery stenosis. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2019;178(5):107–109. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-5-107-109.

* **Corresponding author:** Karim M. Vakhitov, Leningrad Regional Clinical Hospital, 45-49 pr. Lunacharskogo, Saint Petersburg, Russia, 194191. E-mail: karimv87@yahoo.com.

В 1954 г. первая в мире успешно выполненная трансплантация почки дала возможность сохранить жизнь миллионам пациентов, страдающих хронической почечной недостаточностью (ХПН). Важными аспектами ведения больного с пере-

саженной почкой являются техническая сторона операции и лечение, направленное на предотвращение криза отторжения почечного трансплантата, что достигается благодаря успешному применению современной иммуносупрессорной терапии.



Рис. 1. Стеноз артерии почечного трансплантата (указан стрелкой)

Fig. 1. Transplant renal artery stenosis (indicated by arrow)



Рис. 2. Ангиография артерии почечного трансплантата после коррекции стеноза

Fig. 2. Angiography of transplant renal artery after angioplasty and stenting

Существует ряд осложнений раннего и отдаленного послеоперационного периодов. Среди причин потери почечного трансплантата, проявляющихся в позднем послеоперационном периоде, – стеноз почечной артерии трансплантата. Он является достаточно редко встречаемой патологией (в общей массе больных – от 4 до 6 %), однако у пациентов с трансплантированной почкой эта цифра варьирует от 1 до 23 % среди всех сосудистых осложнений после трансплантации почки [1–4].

По данным ряда авторов [5, 6], стеноз почечной артерии развивается в сроки от 3 месяцев до 3 лет после трансплантации почки. Его проявления достаточно характерны: трудно корригируемая артериальная гипертензия, дисфункция трансплантата и плохая восприимчивость к проводимой иммуносупрессивной терапии и, как следствие, потеря трансплантата.

За период с 2008 по 2017 г. в ГБУЗ «ЛОКБ» было выполнено 186 аллотрансплантаций трупной почки. Из общего числа больных, доступных обследованию, стеноз почечной артерии был выявлен у 6 (3,2 %) реципиентов. Из них в 2 случаях стеноз был гемодинамически значимым и, в связи с высоким риском потери трансплантата, потребовал активной хирургической тактики лечения.

Приводим наше клиническое наблюдение.

Пациентке А., 60 лет, с хроническим гломерулонефритом в фибропластической стадии, получающей заместительную почечную терапию гемодиализом, в апреле 2018 г. в отделении сосудистой хирургии и трансплантации почки была выполнена аллотрансплантация почки на левые подвздошные сосуды. Ранний послеоперационный период протекал без особенностей. Функция трансплантата была немедленная. Получала 4-компонентную иммуносупрессивную терапию: Базиликсимаб,

Такролимус, микофеноловая кислота, стероиды. Через 1 месяц больная была выписана на амбулаторное лечение с удовлетворительно функционирующим почечным трансплантатом (сывороточный креатинин – 0,170 ммоль/л). Профилактики цитомегаловирусной (ЦМВ) инфекции не проводилось (в динамике ПЦР к ЦМВ – отрицательный результат). Наблюдались у нефролога и получала иммуносупрессивную и антигипертензивную терапию. Однако отмечалась нестабильность концентрации такролимуса при одновременном нарастании уровня креатинина (сывороточный креатинин – 0,3 ммоль/л). По результатам доплерографического исследования, внутривисочное сопротивление было умеренно повышено на всех уровнях. В июне 2018 г. с подозрением на отторжение почечного трансплантата больная была госпитализирована в отделение сосудистой хирургии. Проведена пульс-терапия глюкокортикостероидами и коррекция иммуносупрессивной терапии. Кроме того, при обследовании была обнаружена цитомегаловирусная инфекция (2×10^4 копий). По данным компьютерной томографии легких, выявлены признаки пульмонита. Проводилась противовирусная терапия Цимевеном (внутривенно), с учетом функции почечного трансплантата, с дальнейшим переходом на пероральный прием Валганцикловира. В динамике ЦМВ-инфекции не регистрировалось. Функция почечного трансплантата улучшилась (сывороточный креатинин – 0,167 ммоль/л), суточная потеря белка уменьшилась (0,69 г – 0,28 г).

Однако в октябре 2018 г. при амбулаторном обследовании зарегистрировано острое повреждение почки (ОПП) почечного трансплантата: резкое снижение функции почечного трансплантата – уменьшение количества мочи, появление жидкого стула. По данным лабораторных анализов: повышение уровня креатинина до 0,64 ммоль/л, мочевины – до 38 ммоль/л, С-реактивный белок – 19,37 мг/л. Больная в экстренном порядке была госпитализирована в отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки ГБУЗ «ЛОКБ». При выполнении доплерографического исследования магистральных артерий почечного трансплантата был выявлен септальный стеноз артерии почечного трансплантата с прекращением кровотока в почечном трансплантате. Выполненная селективная ангиография подтвердила наличие

значимого сужения и гипоперфузию почки: гемодинамически значимый стеноз почечной артерии до 85 %, располагающийся на 1,5–2 см дистальнее анастомоза (рис. 1).

Учитывая последнее, было принято решение о выполнении стентирования артерии почечного трансплантата. После успешной постановки стента Pro-Kinetic Energy 5/15 mm (рис. 2) пациентка на 5-е сутки после операции была выписана на амбулаторное лечение. К моменту выписки уровень креатинина снизился до 0,138 ммоль/л.

В дальнейшем при динамическом наблюдении значимых изменений показателей функции трансплантированной почки не наблюдалось.

При контрольном осмотре в январе 2019 г. уровень креатинина составил 0,125 ммоль/л, мочевины – 11,8 ммоль/л. По результатам доплерографического исследования, скоростные показатели – в пределах нормы, данных за рестеноз зоны стентирования не получено.

Представленный клинический случай иллюстрирует достаточно редкое и опасное осложнение, возникшее после аллотрансплантации почки. Выбранная методика позволила в кратчайшие сроки и с минимальной травматизацией восстановить артериальную проходимость и, соответственно, функцию почечного трансплантата. Однако, учитывая высокий риск развития рестеноза в зоне пластики, требуется постоянное динамическое наблюдение за больной.

Выводы. 1. Зона сосудистых анастомозов трансплантированной почки требует регулярного послеоперационного контроля ввиду высокого риска развития ишемии почечного трансплантата и его потери.

2. Современные методы диагностики и лечения сосудистых заболеваний позволяют в кратчайшие сроки устранить возникшую патологию, в том числе путем малоинвазивных вмешательств.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного

согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bruno S., Remuzzi G., Ruggenti P. et al. Vascular complications in 237 recipients of renal transplant from cadaver // Acta Urol. Esp. 1992. Vol. 16. P. 292–295.
2. Marini M., Fernandez-Rivera C., Cao I. et al. Treatment of transplant renal artery stenosis by percutaneous transluminal angioplasty and/or stenting : study in 63 patients in a single institution // Transplant Proc. 2011. № 3. P. 2205–2207. Doi: 10.1016/j.transproceed.2011.06.049.
3. Hurst F. P., Abbott K. C., Neff R. T. et al. Incidence, predictors and outcomes of transplant renal artery stenosis after kidney transplantation : analysis of USRDS // Am. J. Nephrol. 2009. № 30. P. 459–467.
4. Renal artery stenosis in kidney transplants / F. C. Fervenza, R. A. Lafayette, E. J. Alfrey, J. Petersen // Am. J. Kidney Dis. 1998. Vol. 31. P. 142–148.
5. Transplant renal artery stenosis : clinical manifestations, diagnosis and therapy / W. Chen, L. Kayler, M. Zand, R. Muttana // Clin. Kidney J. 2015. № 8. P. 71–78.
6. Srivastava A., Kumar J., Sharma S. et al. Vascular complication in live related renal transplant : an experience of 1945 cases // Indian J. Urol. 2013. Vol. 29. P. 42–47.

REFERENCES

1. Bruno S., Remuzzi G., Ruggenti P. et al. Vascular complications in 237 recipients of renal transplant from cadaver. Acta Urol Esp. 1992;16: 292–295.
2. Marini M., Fernandez-Rivera C., Cao I., Gullas D., Alonso A., Lopez-Muniz A. et al. Treatment of transplant renal artery stenosis by percutaneous transluminal angioplasty and/or stenting: study in 63 patients in a single institution. Transplant Proc. 2011;(3):2205–2207. Doi: 10.1016/j.transproceed.2011.06.049.
3. Hurst F. P., Abbott K. C., Neff R. T. et al. Incidence, predictors and outcomes of transplant renal artery stenosis after kidney transplantation: analysis of USRDS. Am J Nephrol. 2009;(30):459–467.
4. Fervenza F. C., Lafayette R. A., Alfrey E. J., Petersen J. Renal artery stenosis in kidney transplants. Am J Kidney Dis. 1998;31:142–148.
5. Chen W., Kayler L., Zand M., Muttana R. Transplant renal artery stenosis: clinical manifestations, diagnosis and therapy. Clin Kidney J. 2015;(8):71–78.
6. Srivastava A., Kumar J., Sharma S. et al. Vascular complication in live related renal transplant: an experience of 1945 cases. Indian J Urol. 2013;29:42–47.

Сведения об авторах:

Важитов Карим Маветович* (e-mail: karimv87@yahoо.com), канд. мед. наук, врач – сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии и трансплантации почки; Винокуров Алексей Юрьевич* (e-mail: vinokuroff@inbox.ru), зав. отделением координации донорства; Семенова Елена Валерьевна*** (e-mail: elenalokb@yandex.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней и нефрологии, врач-нефролог отделения сосудистой хирургии и трансплантации почки; Голодова Анастасия Олеговна* (anbystrickaya@yandex.ru), врач-нефролог отделения сосудистой хирургии и трансплантации почки; Черняков Илья Сергеевич (e-mail: chernyakovis@gmail.com), врач – сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии и трансплантации почки; Юферова Анна Андреевна*** (anya.yuferova@yandex.ru), клинический ординатор кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета; * Ленинградская областная клиническая больница, 194191, Россия, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д. 45-49; ** Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47; *** Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7-9.