

Д. Н. Садовский<sup>1</sup>, Л. В. Курковский<sup>1</sup>, О. В. Калачик<sup>1</sup>,  
А. А. Долголикова<sup>1</sup>, И. П. Штурич<sup>1</sup>, А. В. Большов<sup>2</sup>, А. М. Шестюк<sup>3</sup>

## ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ У РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ

ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии  
и гематологии»<sup>1</sup>,

УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>2</sup>,

УЗ «Брестская областная больница»<sup>3</sup>

---

Показаны результаты ретроспективного анализа историй болезней пациентов с острым аппендицитом после трансплантации почки от умершего донора. Представлены клинические данные пациентов, характеристики предоперационного и послеоперационного периода, вида операции. Не выявлено атипичное течение острого аппендицита у данной категории больных.

Острый аппендицит после трансплантации почки от умершего донора встречается редко. При поступлении пациента после трансплантации почки от умершего донора с подозрением на острый аппендицит требуется комплекс обследований для исключения патологии пересаженной почки. При наличии почечного аллогraftа в правой подвздошной области следует учитывать смещение слепой кишки с аппендиксом, что может локализовать симптомы аппендицита в других анатомических областях. В рассмотренных случаях течение острого аппендицита было типичное, что позволило хирургам уже в приемном отделении выставить диагноз при поступлении – острый аппендицит «?». Любой вид оперативного вмешательства при остром аппендиците не влияет на функцию почечного трансплантата.

**Ключевые слова:** трансплантация почки, острый аппендицит, аллогraft почки, умерший донор.

**D. N. Sadow ski y, L. V. Kirkov ski y, O. V. Kalach ik,  
A. A. Dolgo liko va, I. P. Sturich, A. V. Bolshov, A. M. Sherstyuk**

## ACUTE APPENDICITIS IN RECIPIENTS OF KIDNEY TRANSPLANT

The results of a retrospective analysis of patients case histories with acute appendicitis after kidney transplantation from deceased donors are shown. The clinical data of the patients, the characteristics of the preoperative and postoperative period, the type of operation are presented. Patients with kidney allograft didn't have atypical clinical manifestations of acute appendicitis.

Acute appendicitis after kidney transplantation from a deceased donor is rare. When a patient receives a kidney transplant from a deceased donor with suspected acute appendicitis, a set of examinations is required to exclude the pathology of the transplanted kidney. In the presence of renal allograft in the right iliac region, the displacement of the cecum with the Appendix should be taken into account, which can localize the symptoms of appendicitis in other anatomical areas. In the cases considered, the course of acute appendicitis was typical, which allowed surgeons already in the emergency Department to diagnose upon admission – acute appendicitis “?”. Any type of surgery in acute appendicitis does not affect the function of the renal transplant.

**Key words:** kidney transplantation, acute appendicitis, kidney allograft, deceased donor.

---

В настоящее время трансплантация почки является приоритетной методикой лечения терминальной стадии хронической болезни почек. Это обусловлено большей продолжительностью и лучшим качеством жизни пациентов после трансплантации по сравнению с находящимися на диализе пациентами [5, 7, 10]. На территории Республики Беларусь первая трансплантация почки была выполнена академиком Н. Е. Савченко 11 сентября 1970 г. В настоящее время эта операция выполняется во всех областных центрах Республики Беларусь и в двух столичных клиниках для жителей г. Минска и столичного региона и детей.

Начиная с 2008 г., наблюдается высокой темп развития трансплантации почек от умерших доноров. Ежегодно число операций по трансплантации почек возрастает, что связано с увеличением числа эффективных умерших доноров. В 2013 году выполнено 310 трансплантаций почки, в 2017 году – 362 операции, 2018 г. – 356. Под наблюдением в амбулаторных кабинетах после трансплантации почки находится более 1950 человек.

Осложнения со стороны системы пищеварения встречаются до 50 % пациентов после трансплантации почки [3]. Только у 10 % этих пациентов имеется клиника острой абдоминальной боли. Наиболее частыми острыми хирургическими заболеваниями в таком случае бывают холецистит, осложнённые язвы двенадцатиперстной кишки или желудка, дивертикулит и панкреатит [4]. Острый аппендицит после трансплантации почки редко описывается в доступной литературе [1–3, 8, 9]. Наибольшие данные по этому

на трудности интерпретации общего анализа крови. Повышение уровня креатинина и дизурические расстройства у пациентов после трансплантации почки обычно трактуются как нарушение функции пересаженного органа. Дополнительные сложности в диагностике симптомов острого аппендицита возникают при пересадке донорской почки в правую подвздошную ямку.

**Целью исследования** явилось изучение результатов диагностики и лечения пациентов с острым аппендицитом после трансплантации почки от умершего донора.

#### Материал и методы

С января 2010 года по декабрь 2018 года в Республике Беларусь выполнено 2517 трансплантаций почек. За это время выявлено 3 случая аппендицита у реципиентов почки, что составило 0,12 %. Ретроспективно изучены истории болезни пациентов. Это были пациенты мужского пола с расположением трансплантата в правой подвздошной области: **п-1 (1969 года рождения), п-2 (1983 года рождения), п-3 (1984 года рождения)**. Во всех случаях почки получены от умерших доноров. Двое пациентов обратились за медицинской помощью в учреждение, где наблюдаются на амбулаторном этапе с аллогraftом почки: ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» и УЗ «Брестская областная больница». Один пациент поступил в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска» (таблица 1).

Таблица 1. Вид выполненной операции, характеристики предоперационного и послеоперационного периода реципиентов почек с острым аппендицитом

Случаи аппендицита у реципиентов почки, n	n-1	n-2	n-3
Время от момента трансплантации почки до клинических проявлений аппендицита, мес	45	8	3
Время от начала заболевания до поступления, час	12	12	24
Время от поступления до оперативного вмешательства, час	10	12	8
Вид и название операции	лапароскопия, конверсия, лапаротомия, аппендэктомия, дренирование брюшной полости	лапароскопия, дренирование брюшной полости	лапаротомия, аппендэктомия, дренирование брюшной полости
Длительность операции, мин	95	60	70
Вид аппендицита	гангренозный	флегмонозный	флегмонозный
Длительность послеоперационного периода, койко-день	10	8	14

вопросу приводит Калифорнийский университет (UCLA). За период с 1989 по 2002 г. после 8000 трансплантаций солидных органов у 17 пациентов была выполнена аппендэктомия [6].

Состояние иммуносупрессии маскирует симптомы аппендицита, это в первую очередь сказывается

#### Результаты и обсуждение

Клиника аппендицита выявлялась как в раннем послеоперационном периоде трансплантации, так и через 3 года. Пациенты обратились за медицинской помощью в лечебное учреждение в течение 1 суток после

появления первых симптомов. Время наблюдения от поступления в учреждение здравоохранения до оперативного вмешательства составило от 8 до 12 часов. В первом случае при начале операции с лапароскопии понадобился переход на лапаротомию в правом подреберье ввиду выявления под печенью гангренозно-измененного аппендикса в плотном инфильтрате из участка большого сальника и двух петель тонкой кишки. Во втором случае операция была закончена лапароскопически без технических трудностей, аппендикс находился в малом тазу. Третья операция сразу была начата с нижнесрединной лапаротомии и окончена без особенностей, аппендикс находился в малом тазу. Длительность операций составила в среднем 75 мин. Клинические диагнозы подтверждены гистологическим исследованием удалённых аппендиксов.

При поступлении в приемное отделение болезненность в правой подвздошной области выявлялась у двух пациентов, у одного были жалобы на боль в правом подреберье. У двух пациентов выслушивалась обычная перистальтика, у одного была резко снижена. Симптомы раздражения брюшины не выявлялись. Температура тела у всех была выше 37 °С, но не выше 38 °С. Аппендикулярные симптомы (Воскресенского, Ровзинга, Ситковского, Раздольского) сомнительные у всех пациентов. Лейкоцитоз в крови выявлен во всех случаях.

В приемном и хирургическом отделениях были выполнены: ультразвуковое исследование брюшной области и трансплантата почки, рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, электрокардиография. Одному пациенту выполнено дополнительно фиброэзофагогастроуденоскопия и компьютерная томография брюшной полости. Все пациенты из прием-

ного отделения были направлены в хирургический стационар с подозрением на острый аппендицит. В процессе наблюдения у всех пациентов наблюдалось усиление интенсивности боли в животе, отсутствие положительной динамики по лабораторным показателям, у двоих увеличение температуры тела до 39,0 °С.

Функция почечного трансплантата у всех пациентов при поступлении и перед выпиской удовлетворительная (таблица 3).

Снижения диуреза при поступлении и после операции не отмечалось. При выполнении ультразвукового исследования аллографта признаков патологии трансплантата, расширения чашечно-лоханочной системы не выявлено (таблица 4).

Все пациенты принимали стандартную трехкомпонентную схему иммуносупрессивной терапии. При флегмонозном аппендиците (n-1) в послеоперационном периоде использовался цефазолин 7 суток. Во втором (n-2) и третьем случае (n-3) использовался меропенем 7 суток. Дренажи во всех случаях удалены на вторые сутки. Раны зажили первичным натяжением.

Во всех случаях трансплантат почки располагался справа, что требовало выполнения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований для дифференцировки с патологией трансплантата почки. Хирурги в приемном отделении сразу направляли пациентов в стационар с диагнозом острый аппендицит. Все типы операций, которые были выполнены при остром аппендиците, не повлияли на функцию почечного трансплантата.

Таким образом, острый аппендицит после трансплантации почки от умершего донора встречается редко.

При поступлении пациента после трансплантации почки от умершего донора с подозрением на острый аппендицит требуется комплекс обследований для исключения патологии пересаженной почки.

При наличии почечного аллографта в правой подвздошной области следует учитывать смещение слепой кишки с аппендиксом, что может локализовать симптомы аппендицита в других анатомических областях.

Таблица 2. Показатели общего анализа крови у пациентов при поступлении в приемное отделение

	n-1	n-2	n-3
Лейкоциты, $\times 10^9$	13	25,18	10,7
Эритроциты, $\times 10^{12}$	5,53	5,73	3,56
Гемоглобин, г/л	156	158	110
Тромбоциты, $\times 10^9$	200	146	397

Таблица 3. Показатели биохимического анализа крови у реципиентов почечного аллографта с острым аппендицитом

	n-1		n-2		n-3	
	при поступлении	перед выпиской	при поступлении	перед выпиской	при поступлении	перед выпиской
Мочевина, ммоль/л	4,1	3,8	5,7	6	12,9	12,3
Креатинин, мкмоль/л	107	76	121	127	157,5	105
Калий, ммоль/л	4,9	3,9	3,8	4	4,7	5,2
Натрий, ммоль/л	146	141	139	145	143	135

Таблица 4. Результаты ультразвукового исследования почечного аллографта у реципиентов с острым аппендицитом

	n-1		n-2		n-3	
	при поступлении	перед выпиской	при поступлении	перед выпиской	при поступлении	перед выпиской
Паренхима, мм	22	14	12	14	23	20
Индекс резистентности (RI)	0,57	0,61	0,69	0,7	0,6	0,62
Размер, мм	118-77-64	115-70-49	108-40-41	108-40-41	110-60-58	115-56-51

В рассмотренных случаях течение острого аппендицита было типичное, что позволило хирургам уже в приемном отделении выставить диагноз при поступлении – острый аппендицит «?».

Любой вид оперативного вмешательства при остром аппендиците не влияет на функцию почечного трансплантата.

### Литература

1. Chan, M. K., Wilcox D. T., Trompeter R. S. Acute appendicitis in children after renal transplantation // Archives of Disease in Childhood. – 1999; 81: 373–74.
2. Hegde, S., Moghal N. E., Coulthard M. G. Acute appendicitis occurring immediately post-renal transplant // Pediatric Transplantation. – 2006; 10: 119–20.
3. Mathew, J, Rajan R. Acute appendicitis following renal transplant: A case report and review of literature // Indian Journal of Transplantation. – 2017;11: 89–91.
4. Ponticelli, C., Passerini P. Gastrointestinal complications in renal transplant recipients // Transplant International. – 2005;18:643–50.
5. Rao, P. S., Schaubel D. E., Wei G., Fenton S. S. Evaluating the survival benefit of kidney retransplantation // Transplantation. – 2006 Sep 15; 82(5): 669–674.

### Оригинальные научные публикации

6. Savar, A., Hiatt J. R., Busuttill R. W. Acute appendicitis after solid organ transplantation // Clinical Transplantation. – 2006; 20: 78–80.
7. Schnuelle, P., Lorenz D., Trede M., Van Der Woude F. J. Impact of renal cadaveric transplantation on survival in end-stage renal failure: evidence for reduced mortality risk compared with hemodialysis during long-term follow-up // Journals of the American Society of Nephrology. – 1998 Nov; 9 (11): 2135–2141.
8. Talwalkar, N. C., Javali D., Venkatesh K. et al. Acute appendicitis mistaken as acute rejection in renal transplant recipients // Journal of Postgraduate Medicine. – 1994; 40: 39–40.
9. Wen, Y. Y., Chang K. W., Chun M. C. et al. Acute appendicitis in organ transplantation patients: A report of two cases and a literature review // Annals of Transplantation. – 2014; 19: 248–52.
10. Wolfe, R. A., Ashby V. B., Milford E. L., Ojo A. O., Ettenger R. E., Agodoa L. Y. et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant // The New England Journal of Medicine. – 1999 Dec 2; 341(23):1725–1730.

Поступила 1.03.2019 г.