

مقایسه‌ی نتایج و عوارض جراحی پیوند کلیه در دریافت کنندگان پیوند از جسد و اهدا کننده‌ی زنده: تجربه‌ی یک مرکز در ایران

رضا مهدوی زفرقندی^۱، مجتبی‌عاملی^۲، حامد معصومی^۳، رحیم تقوی^۴، محمود توکلی^۵،
بهنام شکیبای^۶، لیلا غلامی مهتاج^۶

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مطالعات نشان داده‌اند که بقای پیوند کلیه از اهدا کننده‌ی زنده نسبت به اهدا کننده‌ی جسد بهتر است؛ در حالی که مطالعات دیگر، عملکرد خوب کلیه‌ی پیوندی و بقای مناسب آن را در اهدا کنندگان جسد ثابت کرده‌اند. این مطالعه، با هدف بررسی مقایسه‌ای بقای کلیه‌ی پیوندی و عوارض جراحی در دو گروه بیماران دریافت کننده از انسان زنده و جسد انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی هم‌گروهی تاریخی، دو گروه بیمار بررسی شدند. گروه یک، شامل ۶۹ بیمار که کلیه‌ی پیوندی را از جسد دریافت کرده بودند و گروه دو، شامل ۱۴۳ بیمار که از دهنده‌ی زنده کلیه دریافت کرده بودند.

یافته‌ها: اختلاف معنی‌داری در عوارض جراحی بین دو گروه مشاهده نشد. بقای کلیه‌ی پیوندی در گروه یک در پی‌گیری ۱، ۳ و ۴ ساله ۹۹ درصد، ۸۵ درصد و ۸۵ درصد بود و در گروه دو، ۹۹ درصد، ۹۶ درصد و ۷۸ درصد بود. اختلاف معنی‌داری در میزان بقای کلیه‌ی پیوندی در دو گروه مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: دریافت کلیه از دهنده‌ی جسد با بقای خوبی همراه است و عوارض جراحی کمی دارد. همچنین، این مزیت وجود دارد که دیگر اندام‌های جسد برای پیوند استفاده شود. بنا بر این، طبق یافته‌های این مطالعه، دهنده‌ی جسد یک انتخاب بسیار مناسب برای پیوند کلیه می‌باشد.

واژگان کلیدی: پیوند کلیه، دهنده‌ی زنده، جسد

ارجاع: مهدوی زفرقندی رضا، عاملی مجتبی، معصومی حامد، تقوی رحیم، توکلی محمود، شکیبای بهنام، غلامی مهتاج لیلا. **مقایسه‌ی نتایج و عوارض جراحی پیوند کلیه در دریافت کنندگان پیوند از جسد و اهدا کننده‌ی زنده: تجربه‌ی یک مرکز در ایران.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۳۸۲): ۵۲۵-۵۲۱

مقدمه

پیوند کلیه، درمان انتخابی نارسایی کلیه می‌باشد. تعداد سالانه‌ی پیوند کلیه در ایران، از کمتر از ۱۰۰ پیوند در سال ۱۳۶۵ به سالی ۱۸۰۰ پیوند در سال ۱۳۸۵ رسیده است (۱) و طی سال‌های اخیر، میزان پیوند کلیه باز هم افزایش یافته و در سال، حدود ۲۷۰۰-۲۵۰۰ پیوند کلیه در ایران انجام می‌شود (۲). جراحی پیوند کلیه، همچون دیگر جراحی‌ها عوارضی دارد که در گزارش‌ها، میزان

عوارض عروقی ۱۰-۵ درصد گزارش شده است (۳). همچنین، عوارض اورولوژیک، شیوعی برابر ۴/۶ درصد داشته است (۴). اهدا کنندگان کلیه، جهت پیوند به دو گروه اهدا کنندگان زنده و جسد تقسیم می‌شوند. تا کنون، در ایران بیشتر پیوندهای کلیه از دهندگان زنده انجام شده است (۱).

در مطالعاتی گزارش شده است که بقای کلیه‌ی پیوندی از دهندگان زنده بهتر از جسد بوده است (۵-۶)؛ در حالی که مطالعات

- ۱- استاد، گروه اورولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 - ۲- استادیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
 - ۳- اورولوژیست، مشهد، ایران
 - ۴- استادیار، گروه اورولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 - ۵- اورولوژیست، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - ۶- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فیزیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
- نویسنده‌ی مسؤول: مجتبی‌عاملی

Email: mojtaba.ameli@gmail.com

آنالیز آماری با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ (version 19, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد. برای ترسیم منحنی بقای کلیه‌ی پیوندی، از روش Kaplan-Meier استفاده شد. از آزمون Log-rank برای مقایسه‌ی تفاوت در میزان بقا استفاده شد. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مشخصات دموگرافیک به تفکیک نوع دهنده‌ی کلیه به طور کامل در جدول ۱ آمده است. فقط در مدت زمان دیالیز قبل از پیوند، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت و در سایر خصوصیات پایه‌ی دو گروه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، عوارض عروقی، اورولوژیک و لنفاوی به ترتیب در ۱، ۴ و ۸ بیمار از گروه یک و ۴، ۸ و ۱۳ بیمار از گروه دو مشاهده شد. هیچ اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر میزان بروز عوارض عمل جراحی مشاهده نشد ($P = 0/446$).

۶ بیمار از گروه یک و ۶ بیمار از گروه دو، کلیه‌ی پیوندی خود را از دست دادند. در میان ۶ بیماری که در گروه یک کلیه‌ی خود را از دست دادند، تنها یک بیمار عارضه‌ی عروقی داشت و بقیه‌ی بیماران، عارضه‌ی جراحی نداشتند. از ۶ بیمار گروه دوم، ۳ بیمار عارضه‌ی شریانی و ۲ بیمار عارضه‌ی وریدی داشتند و ۱ بیمار فاقد عارضه‌ی جراحی بود. میزان بقای کلیه‌ی پیوندی بعد از ۱، ۳ و ۴ سال، به ترتیب در گروه یک ۹۹ درصد، ۸۵ درصد و ۸۵ درصد بود و در گروه دو، ۹۹ درصد، ۹۶ درصد و ۷۸ درصد بود (شکل ۱). هیچ اختلاف معنی‌داری بین میزان بقای کلیه‌ی پیوندی در دو گروه مشاهده نشد ($P = 0/381$).

دیگری هم وجود دارند که نتایج مطلوبی از عملکرد و بقای کلیه‌ی پیوندی از جسد گزارش کرده‌اند (۷-۸). این مطالعه، با هدف بررسی و مقایسه‌ی بقای کلیه‌ی پیوندی و عوارض جراحی پیوند کلیه در بین دو گروه دهنندگان زنده و جسد انجام شد.

روش‌ها

افراد مورد بررسی در این مطالعه‌ی هم‌گروهی تاریخی، مشتمل بر دو گروه بودند. گروه یک، شامل ۶۹ دریافت کننده‌ی پیوند کلیه (۳۹ مرد و ۳۰ زن، با میانگین سنی $30/2 \pm 12/8$ سال) که کلیه‌ی پیوندی را از اهدا کننده‌ی جسد دریافت کرده بودند. گروه دوم، شامل ۱۴۳ دریافت کننده‌ی پیوند کلیه (۹۵ مرد و ۴۸ زن، با میانگین سنی $34/8 \pm 13/8$ سال) که کلیه‌ی پیوندی را از اهدا کننده‌ی زنده دریافت کرده بودند.

تمامی اعمال جراحی پیوند کلیه در این مطالعه، در بیمارستان امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۵ انجام شده بود. روش عمل جراحی و تیم جراحی پیوند کلیه، برای هر دو گروه یکسان بود. بعد از انجام پیوند کلیه، رژیم درمانی دارویی برای تضعیف سیستم ایمنی برای هر دو گروه به یک شکل بود. شیوه‌نامه‌ای که همه‌ی بیماران برای القای تضعیف سیستم ایمنی دریافت کردند، شامل داروهای متیل پردنیزولون، سل سپت (مایکوفنولات موفتیل) و سیکلوسپورین و استروئیدها بود.

عوارض عمل جراحی به سه گروه عوارض عروقی (تنگی شریان کلیه، کینک شدن شریان کلیه، ترومبوز شریان یا ورید کلیه‌ی پیوندی)، عوارض اورولوژیک (نشت ادرار، تنگی حالب) و عوارض لنفاوی (لنفوسل) تقسیم‌بندی شدند. میانگین دوره‌ی زمانی پی‌گیری بیماران در این مطالعه برای گروه یک $11/8 \pm 29/1$ ماه و برای گروه دو، $11/3 \pm 30/4$ ماه بود.

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک بیماران در دو گروه مورد مطالعه

مقدار P	گروه دو (n = 143)	گروه یک (n = 69)	خصوصیات
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
	$34/8 \pm 13/8$	$30/2 \pm 12/8$	سن بیماران (سال) میانگین \pm انحراف معیار
	۴۸/۹۵	۳۰/۳۹	جنس (مرد/زن)
	۴ (۲/۸)	۴ (۵/۸)	پیوند دوم
	۱۶ (۱۱/۲)	۲ (۲/۹)	علت نارسایی کلیه
	۱۵ (۱۰/۵)	۱۰ (۱۴/۵)	دیابت
	۹ (۶/۳)	۲ (۲/۹)	فشار خون بالا
	۲۰ (۱۴/۰)	۱۱ (۱۵/۹)	کلیه‌ی پلی کیستیک
	۸۳ (۵۸/۰)	۴۴ (۶۳/۸)	علل دیگر*
	۱۵/۳ \pm ۱۲/۵	۲۷/۳ \pm ۲۱/۴	ناشناخته
$P < 0/001$			میانگین مدت دیالیز (ماه)

* علل دیگر شامل متانه‌ی نوروزنیک، درجه‌ی پیشابراه خلگی، سیستینوری و ...

جدول ۲. عوارض جراحی در دو گروه

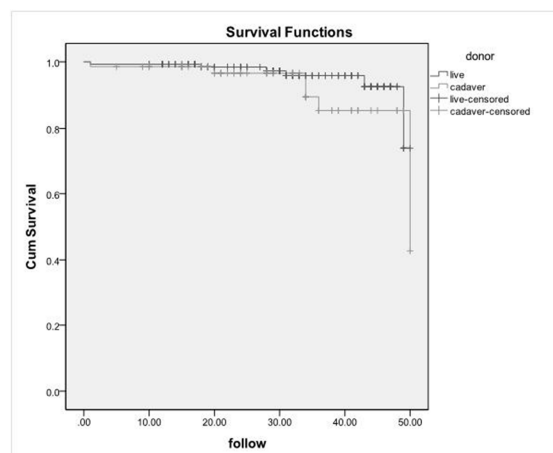
مقدار P	گروه دو (n = ۱۴۳) تعداد (درصد)	گروه یک (n = ۶۹) تعداد (درصد)	عارضه‌ی جراحی
	۱ (۱/۴)	۸ (۵/۶)	عروقی
	۰ (۰)	۳ (۲/۱)	کینک شریان
	۰ (۰)	۱ (۰/۷)	تنگی شریان
	۱ (۱/۴)	۲ (۱/۴)	ترومبوز شریان
	۰ (۰)	۲ (۱/۴)	ترومبوز ورید
اختلاف معنی‌دار نبود	۱ (۱/۴)	۴ (۲/۸)	اورولوژیک
	۰ (۰)	۲ (۱/۴)	نشت ادراری
	۱ (۱/۴)	۲ (۱/۴)	تنگی حالب
اختلاف معنی‌دار نبود	۴ (۵/۸۴)	۱۳ (۹/۰)	لنفوسل

اهدا شده است، بیشتر از اهدا کننده‌ی زنده بوده است. مطالعات قبلی که بر بهتر بودن نتایج پیوند از دهنده‌ی زنده تأکید دارند، توجه نتایج بهتر را در همخوانی HLA بین دهنده و گیرنده و شرایط سلامتی بهتر در دهنده‌ی زنده و زمان ایسکمی سرد کمتر در این موارد می‌دانند. بعضی مطالعات دیگر نشان داده‌اند که عوامل دیگری نظیر جنس، سن و نژاد نیز بر بقای کلیه‌ی پیوندی تأثیر دارند (۱۳، ۶).

بر خلاف یافته‌های مطالعات ذکر شده در مطالعه‌ی حاضر، سن و جنس گیرنده‌های پیوند کلیه بر بقای کلیه‌ی پیوندی و عوارض عمل جراحی تأثیر نداشته‌اند. همچنین، علت به وجود آورنده‌ی نارسایی کلیه در بیمار و سابقه‌ی قبلی پیوند کلیه نیز بر بقای کلیه‌ی پیوندی و عوارض عمل تأثیر نداشته‌اند. مطالعه‌ی حاضر به عنوان تجربه‌ی پیوند در یک کشور در حال توسعه نشان داده است که نتایج پیوند در اهدا کنندگان زنده و جسد تفاوتی ندارد. همچنین، از نظر بقای کلیه‌ی پیوندی و عوارض عمل جراحی، این دو گروه یکسان هستند.

این مطالعه، محدودیت‌هایی داشت. اول این که حجم نمونه‌ی کم مطالعه می‌تواند در قدرت مطالعه تأثیر داشته باشد. دوم این که در این مطالعه، اثر سابقه‌ی پزشکی بیمار و رژیم درمانی فعلی و دیگر عوامل مربوط به گیرنده‌ی کلیه، بر بقای کلیه ارزیابی نشد. سوم این که رابطه‌ی بین عوامل مربوط به خود کلیه‌ی پیوندی (مانند وزن کلیه، تعداد شریان کلیه، زمان عمل و ...) و عمل جراحی، با بقای کلیه بررسی نگردید.

در نتیجه، پیوند کلیه از دهنده‌ی جسد با بقای خوب کلیه‌ی پیوندی و عوارض جراحی کمی همراه است. همچنین، امکان استفاده از دیگر اندام‌ها نیز برای پیوند همچون کبد، ریه و پانکراس وجود دارد. مطالعه‌ی حاضر، نشان داد که با روش‌های فعلی جراحی و درمان سرکوبگر سیستم ایمنی، پیوند کلیه از جسد یک انتخاب خیلی



شکل ۱. منحنی مقایسه‌ی بقای کلیه‌ی پیوندی در دو گروه (P = ۰/۳۸۱)

بحث

در حال حاضر، لیست انتظار بیماران نارسایی کلیه و نیازمند پیوند کلیه بسیار بیشتر از اهدا کنندگان کلیه است. در نتیجه، مطلوب است که به هر شکل ممکن بتوان از هر اهدا کننده‌ای جهت پیوند استفاده شود. انواعی از اهدا کنندگان کلیه وجود دارد. در سراسر دنیا، از اهدا کنندگان مرگ مغزی و جسد، بیشتر برای پیوند استفاده می‌شود؛ در حالی که طبق آمار موجود، تا کنون در ایران بیشتر از اهدا کنندگان زنده استفاده شده است. بعد از طراحی برنامه‌های آموزشی و آموزش عمومی، میزان اهدای عضو در موارد مرگ مغزی افزایش یافته است (۹). اکنون نتایج پیوند کلیه هم در دهنده‌ی زنده و هم در دهنده‌ی جسد بهبود یافته است، اما خیلی از مطالعات بقای بهتر کلیه‌ی پیوندی و عوارض کمتر عمل جراحی را در دهنده‌ی زنده گزارش کرده‌اند (۱۰-۱۲).

در بعضی گزارش‌ها، عوارض عروقی کلیه‌ی پیوندی که از جسد

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی به شماره‌ی ۸۹۵۸۲ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

خوب برای درمان نارسایی کلیه می‌باشد. توصیه می‌شود سیاست‌گذاران امور سلامت و بهداشت، برنامه‌های آموزشی را برای افزایش تمایل به اهدای عضو طراحی و اجرا نمایند.

References

1. Mahdavi-Mazdeh M, Heidary Rouchi A, Norouzi S, Aghighi M, Rajolani H, Ahrabi S. Renal replacement therapy in Iran. *Urol J* 2007; 4(2): 66-70.
2. Alatab S, Pourmand G. Implication of thymoglobulin in kidney transplant patients: review article. *Tehran Univ Med J* 2015; 73(8): 545-53. [In Persian].
3. Granata A, Clementi S, Londrino F, Romano G, Veroux M, Fiorini F, et al. Renal transplant vascular complications: the role of Doppler ultrasound. *J Ultrasound* 2015; 18(2): 101-7.
4. Rahnemai-Azar AA, Gilchrist BF, Kayler LK. Independent risk factors for early urologic complications after kidney transplantation. *Clin Transplant* 2015; 29(5): 403-8.
5. Davis CL, Delmonico FL. Living-donor kidney transplantation: a review of the current practices for the live donor. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16(7): 2098-110.
6. Naderi GH, Mehraban D, Kazemeyni SM, Darvishi M, Latif AH. Living or deceased donor kidney transplantation: a comparison of results and survival rates among Iranian patients. *Transplant Proc* 2009; 41(7): 2772-4.
7. Chkhotua AB, Klein T, Shabtai E, Yussim A, Bar-Nathan N, Shaharabani E, et al. Kidney transplantation from living-unrelated donors: comparison of outcome with living-related and cadaveric transplants under current immunosuppressive protocols. *Urology* 2003; 62(6): 1002-6.
8. Park YH, Min SK, Lee JN, Lee HH, Jung WK, Lee JS, et al. Comparison of survival probabilities for living-unrelated versus cadaveric renal transplant recipients. *Transplant Proc* 2004; 36(7): 2020-2.
9. Ghafari A, Taghizade AA, Makhdoomi K, Sepehrvand N, Gasemi-Rad M, Shamspour SZ, et al. Cadaveric renal transplantation: a single-center experience. *Transplant Proc* 2009; 41(7): 2775-6.
10. Amukele SA, Belletete B, Samadi AA, Edye M, El-Sabrou R, Butt K, et al. Urologic complications in renal transplant recipients by donor type. *J Endourol* 2006; 20(10): 771-5.
11. Gjertson DW, Cecka JM. Living unrelated donor kidney transplantation. *Kidney Int* 2000; 58(2): 491-9.
12. Tarantino A. Why should we implement living donation in renal transplantation? *Clin Nephrol* 2000; 53(4): suppl-63.
13. Go KW, Teo SM. Comparison of patient survival between various subgroups among renal transplant patients: a single center experience. *Transplant Proc* 2004; 36(7): 2046-7.

Comparing the Outcome and Surgical Complications between Living and Cadaveric Renal Transplants: A Single Center Experience in Iran

Reza Mahdavi-Zafarghandi¹, Mojtaba Ameli², Hamed Masoumi³, Rahim Taghavi¹, Mahmoud Tavakkoli⁴, Behnam Shakiba⁵, Leila Gholami-Mahtaj⁶

Original Article

Abstract

Background: Studies reported that graft survivals with living kidney donors (LKD) are better than cadaveric kidney donors (CKD), while, other studies confirm good graft function and satisfactory graft survival from CKD. This study sought to compare graft survival after kidney transplantation in patients received kidney from CKD and LKD and their surgical complications in a single center in Iran.

Methods: This historical cohort study involved two groups. Group1 included 69 kidney recipients who received their renal transplant from CKD. The group 2 consisted of 143 renal transplant recipients with kidneys coming from LKD.

Findings: No significant differences existed in surgical complications between the two groups. Graft survival rates at 1, 3 and 4 years were 99, 85 and 85 percent in group1 and 99, 96 and 78 percent in group2. There was no significant difference in graft survival rates between the two groups.

Conclusion: Renal transplant from CKD is associated with good graft survival and low surgical complications. Also, it is possible to transplant other organs from a cadaveric. So, in our experience, CKD may be considered an optimal option for renal transplantation.

Keywords: Kidney transplantation, Living donors, Cadaveric

Citation: Mahdavi-Zafarghandi R, Ameli M, Masoumi H, Taghavi R, Tavakkoli M, Shakiba B, et al. **Comparing the Outcome and Surgical Complications between Living and Cadaveric Renal Transplants: A Single Center Experience in Iran.** J Isfahan Med Sch 2016; 34(382): 521-5.

1- Professor, Department of Urology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

3- Urologist, Mashhad, Iran

4- Assistant Professor, Department of Urology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

5- Urologist, Students' Scientific Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

6- MSc Student, Department of Physiology, School of Medicine, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Corresponding Author: Mojtaba Ameli, Email: mojtaba.ameli@gmail.com