**مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی**
دوره ۱۵، شماره ۳، پاییز ۸۴، صفحات ۱۳۷ تا ۱۴۰

**Original Article**

# ارتباط سن، جنس و موقعیت آناتومیک کلیه اهداکنندگان با میزان بقای گرافت در گیرندگان پیوند

**دکتر آرمین ایران‌پور[۱]، دکتر زهرا داداشی‌عین‌شیخ[۲]**

[۱] استادیار، گروه اورولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران
[۲] پزشک عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

## چکیده

**سابقه و هدف:** *پیوند کلیه روش درمانی انتخابی و موثرترین استراتژی درمانی در بیماران مبتلا به ESRD می‌باشد. هدف از این بررسی تعیین اختلاف نتیجه پیوند کلیه در گیرندگان پیوند از اهداکنندگان زن و مرد، کلیه چپ و راست و سن بیشتر و کمتر از ۲۸ سال بود.*

**روش بررسی:** *۱۲۹ بیمار که در فاصله زمانی سالهای ۸۲- ۱۳۷۷ در بیمارستان شهید مدرس تهران تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند، در این مطالعه historical cohort وارد شدند. نمونه‌گیری به روش غیراحتمالی انجام گرفت. معیار بررسی، میزان کراتینین یک‌سال پس از پیوند بیماران بود. همچنین متغیرهای رد پیوند، مرگ، ترانسفیوژن و فشارخون قبل و بعد از پیوند نیز مورد ارزیابی قرار گرفت.*

**یافته‌ها:** *پیوند در ۷۹/۸٪ موارد موفقیت‌آمیز بود. کاهش فشار خون پس از پیوند و ترانسفیوژن از اهداکنندگان زن و مرد، کلیه چپ و راست و سن بیشتر و کمتر از ۲۸ سال نتایج یکسانی در برداشت. حداقل موارد رد پیوند در گروه دهنده مرد به گیرنده زن و حداقل مرگ در گروه دهنده زن به گیرنده زن گزارش شد. نتیجه اصلی پیوند که همان کراتینین بیمار می‌باشد در گیرندگان کلیه از اهداکنندگان بیشتر و کمتر از ۲۸ سال نتیجه‌ای مشابه ولی در گیرندگان کلیه چپ و کلیه زن زودتر ظاهر شده که البته پس از یک ماه و یک سال نتیجه‌ای مشابه بهمراه داشت.*

**نتیجه‌گیری:** *پیگیری افت فشار خون پس از پیوند در فاصله زمانی گسترده‌تر و پیشرفت روند اهدای کلیه از دهنده با مرگ مغزی از جمله مواردیست که در بهبود شرایط پیوند کمک‌کننده خواهد بود.*

**واژگان کلیدی:** *موقعیت آناتومیک کلیه، پیوند کلیه، رد پیوند.*

## مقدمه

بیماران مبتلا به نارسایی پیشرفته کلیوی ( End stage renal disease=ESRD) با مشکلات زیادی در رابطه با بیماری خود و نحوه درمان آن درگیر می‌باشند. پیوند کلیه روش درمانی انتخابی و موثرترین استراتژی درمانی در بیماران مبتلا به ESRD می‌باشد (۱) بطوریکه موجب بهبود کیفیت زندگی آنها شده و اغلب بیماران می‌توانند به زندگی عادی خود بازگردند (۲).

امروزه با بالا رفتن سن متوسط جمعیّت جهان، تعداد موارد بیماران مبتلا به ESRD افزایش یافته است (۳). در نتیجه درخواست برای کلیه پیوندی بیشتر شده است که بخشی از این مسأله به دلیل افزایش بیمارانی می‌باشد که به مرحله ESRD می‌رسند و بخش دیگر به علّت بهبود نتایج بالینی عمل پیوند و روشهای درمان طبی است. این در حالی است که منابع موجود جهت پیوند محدود می‌باشند (۴). ناگزیر باید شبهاتی را که در گذشته درباره غیر قابل استفاده بودن گروهی از کلیه‌های موجود برای پیوند وجود داشته است، برطرف نمود. به عنوان مثال پیش از عمل پیوند کلیه، فرد گیرنده سوالاتی درباره کلیه دریافتی دارد از جمله: آیا سن (۵)، جنس (۶) و موقعیت آناتومیک کلیه (۷) اهداکننده در عملکرد بهتر

**آدرس نویسنده مسئول:** تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی، گروه اورولوژی، دکتر آرمین ایران پور (**email:** driranpour@gabab.com)
**تاریخ دریافت مقاله:** ۱۳۸٤/۳/۷
**تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۳۸٤/٦/۱۰

[ Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-10-08 ]

کلیه پیوندی موثر می‌باشد یا خیر؟ از سوی دیگر این پرسشها می‌تواند پایه و اساس علمی داشته باشد چرا که به نظر می‌رسد احتمال رد پیوند کلیه از یک دهنده زن بیشتر باشد زیرا زنان توده نفرونی کوچکتری دارند (۸). همچنین اینطور استنباط می‌گردد که کلیه چپ فرد اهداکننده در مقایسه با کلیه راست از شرایط بهتری جهت پیوند برخوردار می‌باشد و جراحان پیوند کلیه ترجیح می‌دهند که بعلت طولانی‌تر بودن ورید کلیه چپ در مقایسه با کلیه راست از کلیه چپ برای انجام عمل پیوند استفاده کنند (۱۳-۹). در اهداکنندگان مرده سن مناسب جهت استفاده از کلیه برای عمل پیوند بین ۶ تا ۴۲ سال تعیین شده است که شاید به علت عدم تناسب کلیه‌های افراد کم سن، کوچک بودن بخشهای آناتومیک آنها و احتمال مشکلات تکنیکی باشد (۱۴). در ضمن این امکان وجود دارد که کاهش عملکرد نفرونی در افراد مسن میزان بقای پیوند را کاهش دهد (۱۵).

هدف از این مطالعه تعیین اختلاف نتیجه پیوند کلیه در گیرنده‌های پیوند از کلیه‌های اهدایی زن و مرد، سن کمتر و بیشتر از ۲۸ سال و کلیه چپ و راست می‌باشد. ارزیابی نتیجه پیوند بر اساس میزان کراتینین گیرنده‌های کلیه صورت گرفت.

## مواد و روشها

در این مطالعه که به صورت historical cohort طراحی شده بود ۲۰۸ بیمار که در فاصله سالهای ۸۲-۱۳۷۷ در بیمارستان شهید مدرس تهران تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند، وارد شدند. نمونه‌گیری به روش غیراحتمالی انجام گرفت. در نهایت به علت عدم دسترسی به بیماران پیوندی یا عدم پیگیری آنها، ۷۹ نفر از مطالعه خارج شدند و حجم نمونه ۱۲۹ نفر شد. متغیرهای رد پیوند، مرگ، دریافت خون حین عمل و بلافاصله پس از آن و فشار خون قبل و بعد از پیوند در گیرنده‌های کلیه از اهداکنندگان زن و مرد، سن کمتر و بیشتر از ۲۸ سال و کلیه چپ و راست به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت. نحوه جمع‌آوری اطلاعات از طریق فرم اطلاعاتی و مراجعه به اطلاعات موجود در پرونده بیماران بستری و تماس مستقیم با بیماران بود.

## یافته‌ها

اهداکنندگان کلیه ۸۲/۲٪ مرد و ۱۷/۸٪ زن و گیرندگان ۶۵/۱٪ مرد و ۳۴/۹٪ زن بودند. میانگین سن اهداکنندگان ۲۷/۸ سال و میانگین سن گیرندگان ۳۹/۲ سال بود. در بین افراد اهداکننده ۵۱/۷٪ در گروه سنی کمتر از ۲۸ سال و ۴۸/۳٪ درگروه سنی بیشتر از ۲۸ سال قرار داشتند. اهداکنندگان در۶۱/۲٪ موارد کلیه چپ و در ۳۸/۸٪ موارد کلیه راست خود را اهدا نموده بودند.

شایعترین علت نارسایی کلیه درگیرندگان پیوند نامشخص بود (۵۴/۳٪) و در موارد مشخص شایعترین علت پرفشاری خون عنوان شده بود.

مقادیر کراتینین قبل از پیوند، دو روز، یک ماه و یک سال پس از پیوند، بر حسب سن، جنس و موقعیت آناتومیک کلیه در جدول ۱ آورده شده است.

**جدول ۱- توزیع فراوانی سطح کراتینین (mg/dl) در مقاطع زمانی مختلف در گیرندگان پیوند کلیه***

| گیرندگان کلیه از اهداکنندگان | زمان بررسی | | | |
|---|---|---|---|---|
| | قبل از پیوند | ۲ روز پس از پیوند | ۱ ماه پس از پیوند | ۱ سال پس از پیوند |
| مرد | ۱۰/۴±۳/۵ (۳/۸-۲۲/۸) | ۲/۲±۱/۶ (۰/۶-۱۱/۴) | ۲/۰±۲/۳ (۰/۶-۱۶/۴) | ۲/۳±۲/۱ (۰/۶-۱۶/۲) |
| زن | ۹/۹±۴/۶ (۵/۸-۲۷/۱) | ۱/۷±۰/۵ (۰/۸-۱۰/۲) | ۱/۹±۱/۸ (۰/۹-۹/۳) | ۲/۱±۲/۱ (۰/۶-۷/۸) |
| کلیه چپ | ۱۰/۲±۴/۴ (۳/۸-۲۷/۱) | ۱/۷±۰/۹ (۰/۶-۷/۳) | ۱/۹±۰/۶ (۰/۶-۱۶/۴) | ۲/۳±۰/۴ (۰/۶-۱۴) |
| کلیه راست | ۱۰/۸±۳/۸ (۴/۶-۱۹/۷) | ۲/۳±۲/۱ (۰/۶-۱۱/۴) | ۲/۱±۰/۴ (۰/۶-۱۰/۹) | ۲/۱±۰/۳ (۰/۶-۱۶/۲) |
| ۲۸> سال | ۱۰/۷±۴/۱ (۴/۲-۲۰/۷) | ۲/۲±۲/۱ (۰/۶-۱۱/۴) | ۲/۲±۲/۷ (۰/۶-۱۶/۴) | ۲/۱±۳/۵ (۰/۶-۱۶/۲) |
| ۲۸≥ سال | ۱۰/۰±۴/۰ (۳/۸-۲۷/۱) | ۲/۰±۱/۷ (۰/۶-۱۰/۱) | ۱/۸±۱/۵ (۰/۶-۱۰/۹) | ۲/۳±۲/۴ (۰/۶-۱۱/۴) |

* اعداد به صورت میانگین ± انحراف معیار آورده شده است. اعداد داخل پرانتز معرف مقادیر حداکثر و حداقل می باشند.

پرفشاری خون در۶۶/۷٪ گیرندگان پیوند و در ۶۵/۱٪ موارد پس از پیوند گزارش شد. ۷/۸٪ ازگیرندگان پیوند به دریافت خون نیاز داشتند. از نظر آماری شیوع پرفشاری خون بعد از پیوند، دریافت خون حین و بلافاصله پس از پیوند در گیرندگان کلیه راست یا چپ، زن یا مرد و افراد کمتر یا بیشتر از ۲۸ سال اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. پیوند در ۷۹/۸٪ موارد موفقیت‌آمیز بود.

از نظر آماری در میزان کراتینین قبل از پیوند کلیه، ۱ماه و ۱سال پس از پیوند در موارد کل و همچنین در موارد پیوند موفقیت‌آمیز میان گیرندگان کلیه از اهداکنندگان کلیه چپ یا راست، افراد کمتر یا بیشتر از ۲۸ سال و جنس مرد یا زن

[ Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-10-08 ]

اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (NS). .همچنین در میزان کراتینین ۲ روز پس از پیوند کلیه از اهداکنندگان کمتر یا افراد بیشتر از ۲۸ سال اختلاف معنی‌داری گزارش نشد. حال آنکه در گیرندگان پیوند از اهداکنندگان کلیه چپ یا راست و جنس زن یا مرد تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ($p<۰/۰۵$). به این صورت که در گیرندگان کلیه چپ و همچنین در گیرندگان کلیه از افراد مونث، در ۲ روز بعد از عمل نسبت به گیرندگان کلیه راست و گیرندگان کلیه از افراد مذکر کاهش کراتینین سریعتر اتفاق افتاده بود.

در ۱۶/۳٪ گیرندگان رد پیوند و در ۹/۳٪ گیرندگان مرگ حادث شده بود. از نظر میزان رد پیوند و مرگ تفاوتی در گیرندگان پیوند از اهداکنندگان مختلف گزارش نشد. حداقل رد پیوند در گروه مرد به زن و حداکثر آن در گروه زن به مرد، حداقل مرگ در گروه زن به زن و حداکثر آن در گروه مرد به زن بود.

## بحث

در اکثریت بیماران تحت مطالعه علت نارسایی کلیه ناشناخته بود. در موارد شناخته شده، شایعترین علت پرفشاری خون بود. این در حالیست که بر اساس آمار جهانی شایعترین علت این نارسایی دیابت ملتیوس، پرفشاری خون، گلومرونفریت مزمن و کلیه پلی‌کیستیک عنوان شده است (۱۶) که از این نظر مطالعه حاضر مغایر با آمار جهانی است. نتایج مطالعه حاضر با نتایج دیگر مطالعات در دنیا مطابقت دارد. این مطلب در مورد میزان کراتینین ۲ روز پس از پیوند در گیرندگان کلیه از اهداکنندگان با سن کمتر و بیشتر از ۲۸ سال نیز صادق می‌باشد ولی در گیرندگان کلیه چپ در ۲ روز اول بعد از عمل پیوند کلیه نسبت به گیرندگان کلیه راست، کاهش کراتینین سریعتر اتفاق افتاده بود. شاید بتوان این طور توجیه نمود که علت کاهش دیرتر کراتینین در گیرندگان کلیه راست بروز ترومبوز موقت در ورید کلیه‌های راست باشد که این امر بعلت کوتاهتر بودن ورید کلیه راست است. این یافته با سایر مطالعات صورت گرفته مطابقت دارد (۱۸،۱۷).

در گیرندگان کلیه اهدایی از افراد مونث، کاهش کراتینین سریعتر اتفاق افتاد. شاید بتوان این امر را به اثرات جنسیت بر عملکرد پیوند نسبت داد. این یافته با اکثر مطالعات انجام شده در اروپا و امریکا همخوانی نداشته ولی با مطالعه‌ای که در کره-جنوبی صورت گرفت، تطابق داشت (۱۹).

شایعترین علت مرگ در گیرندگان پیوند سپسیس بود، درصورتی که در آمار جهانی شایعترین علت مرگ پس از پیوند کلیه علل قلبی، سپسیس و استروک گزارش شده است (۳).

در مجموع، بیشترین موفقیت پیوند در مجموعه گیرندگان پیوند از اهداکننده مرد، کلیه چپ و سن کمتر از ۲۸ سال گزارش شد.

بررسی پرفشاری‌خون بیماران و افت آن پس از انجام موفقیت‌آمیز پیوند نیاز به پیگیری طولانی‌تری داشته و قضاوت در مورد درمان پرفشاری خون در بیماران پس از یک سال کمی زود به نظر می‌رسد که پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی بررسی جامعتری صورت گیرد.

## تشکر و قدردانی

سپاس فراوان از استاد بزرگوار جناب آقای دکتر مجید علی عسگری و خانم دکتر سارا یارمند و خانم دکتر الهام نائمی که حمایتهای ایشان موجب انجام این مهم گردید.

## *REFERENCES*

1. Evans RW, Kitzmann PJ. An economic analysis of kidney transplantation. Surg Clin North Am 1998;78:149.
2. Dew MA, Switzer GE, Goycoolea JM. Does transplantation produce quality of life benefits? An analysis of the literature. Transplantation 1997;64:1261-5.
3. U.S Renal data system: USRDS 2000 Annual Data Report. Atlas of end-stage renal disease in the United States, National Institutes of Health, National Institutes of Diabetes and Digestive and kidney Disease. Bethesda, 2000.
4. Wolfe RA, Ashley VB, Milford EL, Ojo AD, Ettenger RE, Agodoa L, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis patients on dialysis awaiting transplantation and recipient of a first cadaveric transplantation. N Eng J Med 1999;341:1725-30.
5. Preuschof L, Lobo C, Derman G. Role of cold ischemia time and vascular rejection in renal graft from elderly donors. Transplant Proc 1991;23:1300-4.
6. Moosa MR. Impact of age, gender and race on patient and graft survival following renal transplantation developing country experience. South Afr Med J 2003;93(9):689-95.

[ Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-10-08 ]

7. Murray JE, Harrison JH. Surgical management of 50 patients with kidney transplants including 18 pairs twins. Am J Surg 1963;105:205.

8. Morris PJ, editor. Kidney transplantation; Principles and practice. 2001;p:700.

9. Ratner LE, Ciseck LJ, Moore RG, Cigarroa FG, Kaufman HS, Kavoussi LR. Laparoscopic live donor nephrectomy. Transplantation 1995;60:1047-9.

10. Flowers JL, Jacobs S, Cho E, Morton A, Rosenberger WF, Evans D, et al. Comparison of open and laparoscopic live donor nephrectomy. Ann Surg 1997;226(4):483-90.

11. Ranter LE, Montgomery RA, Kavossi LR. Laparoscopic live donor nephrectomy; the four year Johns Hopkins university experience. Nephrol Dial Transplant 1999;14:2090-3.

12. Odland MD, Ney AL, Jacobs DM, Larkin JA, Steffens EK, Kraatz JJ, et al. Initial experience with laparoscopic live donor nephrectomy. Surgery 1999;126(4):603-7.

13. Buell JF, Alverdy J, Newell KA, Yoshida A, Limsrichamrern S, Woodle ES, et al. Hand-assisted laparoscopic live donor nephrectomy. J Am Coll Surg 2001;192:132-6.

14. Walsh PC, Retic Abstract:, editors. Campbell's urology. 8th edition. Philadelphia, WB Saunders, 2002.

15. Brenner BM, Cohen RA, Milford EL. Renal transplantation, one size may not fit all. J Am Soc Nephrol 1992;3:162.

16. Cecka JU. The UNOS scientific renal transplant registry. In: Cecka JU, Terasaki PI, editors. Clinical Transplants. Los Angeles, UCLA Immunogenetics Center, 2000;p:12.

17. Buell JF, Edye M, Johnson M, Li C, Koffron A, Cho E, et al. Are concerns over right laparoscopic donor nephrectomy unwarranted? Ann Surg 2001;233:645-51.

18. Merlin TL, Scott DF, Rao MM, Wall DR, Francis DM, Bridgewater FH, et al. The safety and efficacy of laparoscopic live donor nephrectomy : A systematic review. Transplantation 2000;70(12):1659-67.

19. Kim SJ, Kim JH, Shin GH, Kim HS. Influence of donor and recipient gender on early graft function after living donor kidney. Transplantation 2004;2015-7.

[ Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-10-08 ]