

بررسی اثرات وضعیت جمعیت شناختی، سوابق پزشکی و بالینی اهداءکنندگان زنده کلیه پیوندی قبل از اهداء بر مدت زمان بستری آنها بعد از عمل جراحی نفرکتومی، در مرکز پیوند بیمارستان امام خمینی ارومیه در فاصله سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۳

احسان‌الله کلتله^۱، شاکر سالاری لک*^۲، علی تقی‌زاده افشاری^۳، حمیدرضا خلخالی^۴

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۱/۲۲ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۳/۳۱

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: دستیابی به نتایج بهتر با پیوند کلیه از اهداءکنندگان زنده، منجر به گسترش استفاده از این روش پیوندی شده است؛ اما یکی از معایب بزرگ پیوند از دهنده زنده آن است که دهنده کلیه باید تحت یک جراحی عمده قرار بگیرد که با احتمال میرایی و عوارض بعد از عمل همراه است. مدت‌زمان بستری بعد از عمل مقیاسی برای بیان نتایج و عواقب سلامتی محسوب شده و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده هزینه پیوند نیز شناخته شده است. لذا مطالعه حاضر باهدف بررسی اثرات وضعیت جمعیت شناختی، سوابق پزشکی و بالینی اهداءکنندگان زنده کلیه پیوندی قبل از اهداء بر مدت‌زمان بستری آنها بعد از عمل جراحی نفرکتومی، در مرکز پیوند بیمارستان امام خمینی ارومیه در فاصله سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۳ انجام گردید.

مواد و روش کار: در یک مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر داده‌های ۱۴۶۳ اهداءکننده زنده کلیه در دوره زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۳ در مرکز پیوند بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه مورد ارزیابی قرار گرفت. برای سنجش رابطه متغیرهای دموگرافیک، یافته‌های بالینی و نیز سوابق سلامتی افراد قبل از اهدا با مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی از آزمون من ویتنی استفاده گردید.

یافته‌ها: ۱۳۶۷ مورد (۹۳/۴ درصد) از اهداءکنندگان مرد و ۹۶ مورد (۶/۶ درصد) زن بودند. میانگین سن، فشارخون سیستولیک، دیاستولیک (قبل از نفرکتومی) و مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی به ترتیب $27/92 \pm 5/34$ سال، $112/12 \pm 10/5$ و $71/28 \pm 8/89$ میلی‌متر جیوه و $3/14 \pm 0/96$ روز بود. شیوع مصرف دخانیات، فشارخون بالا، سوابق بستری و دارویی قبلی در اهداءکنندگان به ترتیب ۳ درصد، ۲۷/۴ درصد و ۵/۷ درصد بود. سن بالاتر از ۴۰ سال ($P < 0/001$)، جنس زن ($P < 0/05$)، عدم مصرف دخانیات ($P < 0/001$)، نداشتن سابقه بستری قبل از اهداء ($P < 0/01$)، داشتن رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده ($P < 0/001$) و اهداء کلیه‌ی سمت راست ($P < 0/05$) از عواملی محسوب می‌شوند که باعث افزایش مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی می‌گردند.

بحث و نتیجه‌گیری: توصیه می‌شود برای به حداقل رساندن مدت‌زمان بستری بعد از عمل، از اهداءکنندگان جوان‌تر از ۴۰ سال و دارای جنسیت مرد استفاده گردد.

کلیدواژه‌ها: کلیه، پیوند کلیه، اهداءکنندگان زنده، نفرکتومی، طول مدت بستری

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هفتم، شماره ششم، ص ۵۰۲-۴۹۴، ششم ۱۳۹۵

آدرس مکاتبه: تبریز، میدان منظریه، خیابان سلیمان خاطر، کد پستی: ۴۵۱۵۵-۵۱۷۴۷، صندوق پستی شماره: ۱۶۵۵، تبریز، استان آذربایجان شرقی، ایران.
تلفن: ۰۰۹۸۴۱۳۴۷۹۹۱۶۹

Email: salari@iaut.ac.ir, salarilak@yahoo.com

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ دانشیار اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ استاد گروه نفرولوژی و پیوند کلیه، مرکز تحقیقات نفرولوژی و پیوند کلیه، بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

^۴ دانشیار آمارزیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

مقدمه

سهیم مطالعات انجام شده در ایران که یکی از کشورهای مطرح در زمینه پیوند کلیه می‌باشد، در مورد اهداءکنندگان کلیه بسیار ناچیز است. لذا مطالعه حاضر باهدف بررسی اثرات وضعیت جمعیت شناختی، سوابق پزشکی و بالینی اهداءکنندگان زنده کلیه پیوندی قبل از اهداء بر مدت‌زمان بستری آن‌ها بعد از عمل جراحی نفرکتومی، در مرکز پیوند بیمارستان امام خمینی ارومیه در فاصله سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۳ انجام گردید.

مواد و روش کار

در این مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر از مجموع ۱۹۰۶ مورد نفرکتومی اهداء کلیه انجام شده از سال ۱۳۷۶ تا پایان سال ۱۳۹۳ در بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه، پس از خارج نمودن مواردی که تابعیت کشور را نداشتند [۸۵ مورد (۴/۴ درصد)]، اهداءکنندگان مرده‌ی کلیه پیوندی بودند [۱۰۸ مورد (۵/۶ درصد)] یا پرونده ناقص داشتند [۲۵۰ مورد (۱۳/۱ درصد)]. بقیه موارد [۱۴۶۳ مورد (۷۶/۷ درصد)] وارد مطالعه گردیدند و تمامی متغیرهای جمعیت شناختی (شامل سن در زمان اهداء کلیه، جنس و وضعیت رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده)، سوابق پزشکی و بالینی [شامل وضعیت مصرف دخانیات، سوابق دارویی و بستری، سمت کلیه اهدایی، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک (همگی قبل از اهداء کلیه)] و مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی به‌وسیله چک‌لیست از پرونده اهداءکنندگان جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل آماری به‌وسیله نرم‌افزار SPSS-22 انجام گرفت. برای سنجش رابطه متغیرهای دموگرافیک و یافته‌های بالینی قبل از اهداء کلیه و نیز سوابق سلامتی افراد با مدت‌زمان بستری بعد از عمل از آزمون آماری من ویتنی استفاده گردید. برای سنجش ارتباط آماری، p-value کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ما داده‌های ۱۴۶۳ نفر اهداءکننده زنده کلیه را مورد ارزیابی قرار دادیم. ۱۳۶۷ مورد (۹۳/۴ درصد) از اهداءکنندگان مرد و ۹۶ مورد (۶/۶ درصد) زن بودند. میانگین سنی اهداءکنندگان در زمان اهداء ۲۷/۹۲±۵/۳۴ سال بود (با دامنه سنی ۷۳ - ۱۷ سال). میانگین سنی زنان در زمان اهداء بالاتر از مردان بود (۲۸/۸۵±۷/۷۷ سال در مقایسه با ۲۷/۸۶±۵/۱۳ سال). همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، محدوده‌ی سنی بین ۲۰ تا ۴۰ سال بیشترین موارد (۹۴/۸ درصد) اهداءکنندگان را به خود اختصاص داده است.

بیماری کلیوی مرحله نهایی (ESRD)^۱، مرحله آخر یک اختلال کلیوی پیش‌رونده‌ی غیرقابل‌برگشت است که در آن توانایی بدن برای حفظ تعادل مایع و الکترولیک از بین می‌رود و منجر به اورمی از ترمی می‌گردد (۱). بیماری کلیوی مرحله نهایی یک بیماری ناتوان‌کننده با میزان مرگ‌ومیر بالا است (۳، ۲) و بسیار پر عارضه (۴) و درمانش پرهزینه بوده (۳-۵) و بخش قابل‌توجهی از منابع ملی سلامت را به خود اختصاص می‌دهد (۲). در حال حاضر متجاوز از ۲۶ هزار پیوند کلیه در ایران انجام شده (۶) و ایران از نظر تعداد سالانه پیوند کلیه در رتبه اول خاورمیانه (۶-۸) و رتبه چهارم جهان قرار دارد (۸). درمان‌های جایگزینی کلیوی (RRT)^۲ در بیماران مبتلا به بیماری کلیوی مرحله نهایی شامل انواع دیالیز و پیوند کلیه می‌باشد (۹-۱۲ و ۴). پیوند کلیه بر دیالیز ارجحیت دارد (۱۰) و در میان انواع پیوند، دریافت پیوند از اهداءکننده زنده مزایای زیادی دارد. هم بقای بیمار و کلیه پیوندی بهتری دارد (۱۷-۱۳، ۱۱، ۹، ۵، ۴) و هم سبب جلوگیری از دیالیز طولانی‌مدت می‌شود (۱۷-۱۵ و ۱۱). کمبود اهداءکنندگان مرده‌ی کلیه (۱۴ و ۶، ۵) و دستیابی به نتایج بهتر با پیوند کلیه از اهداءکنندگان زنده، منجر به گسترش استفاده از این روش پیوندی شده (۱۸) و باعث افزایش تمایل برای برآورد دقیق خطرات اهداء کلیه گردیده است (۱۹). یکی از معایب بزرگ پیوند از دهنده زنده آن است که دهنده کلیه باید تحت یک جراحی عمده قرار بگیرد (۱۷ و ۱۱، ۱۰) که با احتمال میرایی و عوارض بعد از عمل، همراه است (۱۱ و ۱۰، ۶، ۵). مدت‌زمان بستری بعد از عمل نیز مقیاسی برای بیان نتایج و عواقب سلامتی محسوب می‌شود. گروه پزشکی اهداءکنندگان را تشویق می‌کند تا هرچه زودتر از تخت باین بیانند تا بدین ترتیب از بروز ترومبوز وریدهای عمقی و عفونت ریوی پیشگیری شود (۲۰). از سوی دیگر از اولویت‌های مراکز انجام پیوند، تلاش در جهت کاهش هزینه‌هاست که طول مدت بستری در بیمارستان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده‌ی هزینه پیوند شناخته شده است. با دانستن طول مدت بستری می‌توان تخمین نسبتاً درستی از کل هزینه‌های انجام شده داشت. تاکنون تحقیقات متعددی درباره مدت بستری پس از پیوند در گیرندگان کلیه انجام شده که بیشتر آن‌ها مبتنی بر تفاوت طول بستری در ارتباط با داروهای تجویز شده پس از پیوند (به‌عنوان متغیر پس از پیوند) بوده‌اند (۲۱). مدت‌زمان بستری در بیمارستان به علت اهداء کلیه خود تحت تأثیر عوامل مختلفی است باید توجه داشت که این عوامل لازم است به‌گونه‌ای باشند که پیش از اهداء کلیه قابل ارزیابی باشند تا امکان تخمین هزینه را پیش از اهداء برای ما ممکن سازند.

²renal replacement treatment¹end-stage renal disease

۱۳۴۹ مورد (۹۲/۲ درصد) از اهداءکنندگان هیچ‌گونه رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده کلیه نداشتند. در ۱۱۶۳ مورد (۷۹/۵ درصد) از اهداءکنندگان، نفرکتومی کلیه‌ی چپ صورت گرفته است.

جدول (۱): متغیرهای جمعیت شناختی اهداءکنندگان زنده کلیه پیوندی

متغیر	تعداد (درصد)
جنس مرد	۱۳۶۷ (۹۳/۴٪)
زن	۹۶ (۶/۶٪)
نسبت با گیرنده غریبه	۱۳۴۹ (۹۲/۲٪)
نسبی	۱۱۴ (۷/۸٪)
گروه‌های سنی > ۲۰	۵۵ (۳/۸٪)
۲۰ - ۴۰	۱۳۸۷ (۹۴/۸٪)
۴۰ - ۶۰	۲۰ (۱/۴٪)
۶۰ <	۱ (۰/۱٪)
سمت کلیه‌ی اهدائی کلیه چپ	۱۱۶۳ (۷۹/۵٪)
کلیه راست	۳۰۰ (۲۰/۵٪)

میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک (قبل از نفرکتومی) برای کل افراد و مدت‌زمان بستری بعد از نفرکتومی به ترتیب $112/12 \pm 8/89$ ، $71/28 \pm 8/89$ میلی‌مترجیوه و $3/14 \pm 0/96$ روز بود. در جدول شماره ۲ میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک برای هر جنس جداگانه آورده شده است که هم فشارخون سیستولیک ($P < 0/001$) و هم دیاستولیک ($P < 0/05$) در زمان قبل از نفرکتومی برای مردان بالاتر از زنان بوده است.

جدول (۲): میانگین فشارخون و مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی در اهداءکنندگان

متغیر	انحراف معیار \pm میانگین	دامنه تغییرات
فشارخون سیستولیک (mmHg)	$112/37 \pm 10/5$	۸۰ - ۱۶۰
	$108/73 \pm 9/98$	۹۰ - ۱۳۵
	$112/12 \pm 10/5$	۸۰ - ۱۶۰
فشارخون دیاستولیک (mmHg)	$71/41 \pm 8/9$	۵۰ - ۱۰۰
	$69/63 \pm 8/68$	۶۰ - ۱۰۲
	$71/28 \pm 8/89$	۵۰ - ۱۰۲
مدت‌زمان بستری بعد از عمل نفرکتومی (روز)	$3/14 \pm 0/96$	۱ - ۱۴

شیوع مصرف دخانیات، فشارخون بالا، سابقه بستری و دارویی قبلی در اهداءکنندگان به ترتیب $1/2$ درصد، 3 درصد، $27/4$ درصد و $5/7$ درصد بود.

جدول (۳): سوابق پزشکی اهداءکنندگان زنده کلیه پیوندی

متغیر	تعداد (درصد)
مصرف دخانیات	۸۹۶ (۶۱/۲٪)
فشارخون بالا	۳۹ (۳٪)
سابقه بستری	۴۰۱ (۲۷/۴٪)
سابقه دارویی	۸۴ (۵/۷٪)

نداشتن سابقه بستری ($P < 0/01$)، رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده ($P < 0/001$) و کلیه اهدایی سمت راست ($P < 0/05$) از عواملی محسوب می‌شوند که باعث افزایش مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی می‌گردند و برعکس، متغیرهای وضعیت فشارخون بالا ($P = 0/86$) و سابقه دارویی ($P = 0/937$) رابطه آماری معنی‌داری با مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی نداشتند (جدول ۴).

با توجه به اینکه متغیر مدت‌زمان بستری بعد از عمل نفرکتومی در اهداءکنندگان از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند (آزمون Shapiro_Wilk، $P < 0/001$) جهت سنجش رابطه این متغیر با متغیرهای گروه‌بندی شده‌ی جنس، سن (کم‌تر یا بیشتر از ۴۰ سال)، وضعیت فشارخون بالا، وضعیت مصرف دخانیات، سوابق بستری و دارویی، رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده و سمت کلیه‌ی اهدائی از آزمون من ویتنی استفاده گردید. سن بالاتر از ۴۰ سال ($P < 0/001$)، جنس زن ($P < 0/05$)، عدم مصرف دخانیات ($P < 0/001$)،

جدول (۴): نتایج تحلیل دو متغیره مدت‌زمان بستری بعد از اهدا کلیه با متغیرهای دموگرافیک و یافته‌های بالینی قبل از اهدا کلیه و نیز

سوابق سلامتی افراد

متغیر	P - value
سن < ۴۰ سال	$P < 0/001$
جنس زن	$P < 0/05$
فشارخون بالا	$P = 0/86$
عدم مصرف دخانیات	$P < 0/001$
نداشتن سابقه بستری	$P < 0/01$
وضعیت سابقه دارویی	$P = 0/937$
رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده	$P < 0/001$
سمت کلیه اهدایی	$P < 0/05$

بحث و نتیجه‌گیری

۲۴ درصد، ۷/۸ درصد، ۱۱/۸ درصد، ۱۴/۵ درصد، ۱۹ درصد و ۲۲ درصد بوده است. در مطالعه ما مصرف دخانیات از عواملی است که باعث کاهش مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی می‌گردد ($P < 0/001$). ولی در مطالعه Taber هیچ تفاوتی بین سیگاری‌ها با غیر سیگاری‌ها در مدت‌زمان بستری بعد از عمل وجود نداشت (۲۵). گروه پزشکی اهداءکنندگان را تشویق می‌کند تا هر چه زودتر از تخت پایین بیایند تا بدین ترتیب از بروز ترومبوز وریدهای عمقی و عفونت ریوی پیشگیری شود (۲۰). در این مطالعه میانگین مدت‌زمان بستری بعد از نفرکتومی $3/14 \pm 0/96$ روز بود. ولی در اکثر مطالعات [مطالعه Stifelman ($4/5 \pm 1/2$) روز]، Andersen ($6/7$ روز)، Ratner در بالتیمور ($5/7 \pm 1/7$) روز، Tsai در تایوان ($6/4 \pm 2/2$) روز و Ungbhakorn در بانکوک (6 ± 1) روز] میانگین مدت‌زمان بستری بعد از نفرکتومی به روش باز بیشتر از مقدار مطالعه ما بوده است (۳۱-۲۷). ولی در مطالعه Taber در آمریکا این مقدار ۲ روز بوده (۲۵) که البته در مطالعه Taber نوع روش نفرکتومی دهنده کلیه به طریق لاپاروسکوپی بوده است. همچنین در مطالعات Stifelman (۲۷)، Andersen (۲۸)، Ratner (۲۹) و Ungbhakorn (۳۱) میانگین مدت‌زمان بستری در روش

نفرکتومی دهنده کلیه به طریق باز یا لاپاروسکوپی قابل انجام است. در روش باز خارج کردن کلیه از یک برش در ناحیه پهلو و در لاپاروسکوپی از یک برش کوچک در ناحیه سوپراپوبیک صورت می‌گیرد. از مزایای روش لاپاروسکوپی، درد کم‌تر پس از عمل، برگشت سریع‌تر به کار و زندگی و زیبایی بیشتر محل عمل است که موجب ترغیب افراد برای اهدای کلیه می‌شود (۶). در مرکز پیوند کلیه ارومیه تمامی موارد نفرکتومی به روش باز صورت می‌گیرد. سوابق پزشکی و بالینی از بررسی‌هایی است که جهت تأیید سلامت اهداکننده انجام می‌گیرد (۲۲). در این مطالعه وضعیت جمعیت شناختی (سن، جنس، وضعیت رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده) و سوابق پزشکی و بالینی (وضعیت مصرف دخانیات، وضعیت فشارخون بالا، سمت کلیه اهدایی، سوابق بستری و دارویی) اهداءکنندگان مورد بررسی قرار گرفت. شیوع مصرف دخانیات در اهداءکنندگان مرکز پیوند ارومیه ۶۱/۲ درصد بود. در مطالعات هم‌گروهی Segev (۲۳)، Patel (۲۴)، Kasiske (۱۴)، Ibrahim (۱۸)، Taber (۲۵) (همگی در آمریکا) و Gossmann در فرانکفورت آلمان (۲۶) به ترتیب شیوع مصرف دخانیات در اهداءکنندگان

اهداءکنندگان زن ۴۱/۷ درصد بود. بهتر است در زمانی که احتمال حاملگی در آنها وجود دارد، کلیه راست، برداشته شود. زیرا هیدرونفروز و پیلونفریت طی حاملگی بیشتر در سمت راست ایجاد می‌شود و باید کلیه چپ که کم‌تر در معرض خطر است برای دهنده حفظ شود (۶). نتایج مطالعه ما نشان داد که کلیه‌ی اهدایی سمت راست باعث افزایش مدت‌زمان بستری بعد از عمل شده است ($P < 0/05$) ولی در مطالعه Sawatzky در کانادا ($P = 0/09$)، Posselt در کالیفرنیا و Liu در تایوان ($P = 0/05$) تفاوت آماری معنی‌داری در مدت‌زمان بستری بعد از عمل بین اهدای کلیه چپ و راست وجود نداشته است (۳۷-۳۹). در این مطالعه ۶/۶ درصد از اهداءکنندگان زن بودند. در مطالعه ناظمیان در مشهد (۲۱)، زرگوشی در کرمانشاه (۳۲) و الماسی در شیراز (۳۳) این مقدار به ترتیب ۲۸/۶ درصد، ۲۹ درصد و ۳۴/۱ درصد بوده است. برخلاف مطالعات انجام شده در کشور ایران که غالب جنسی در اهداء کلیه مربوط به مردان می‌باشد در مطالعات انجام شده در سایر کشورها این مقدار متعلق به زنان است به طوری که در مطالعات Kasiske (۱۴)، Andersen (۳۵)، Cherif (۲۴)، Patel (۲۶)، Gossmann (۲۶)، Tsai (۳۰) (۲۸)، Schold (۳۶)، Najarian (۳۴)، Segev (۲۳)، Ibrahim (۱۸) و Ibrahim (۱۸) به ترتیب ۶۸ درصد، ۷۱ درصد، ۵۸/۵۹ درصد، ۶۰/۵ درصد، ۵۴ درصد در روش لاپاراسکوپی و ۵۵/۹ درصد در روش باز، ۵۹ درصد، ۵۷/۲ درصد، ۵۸/۵ درصد، ۵۷/۱۴ درصد و ۶۲/۱ درصد اهداءکنندگان زن بودند. مطالعه ما نشان داد که جنس زن از عواملی محسوب می‌شوند که باعث افزایش مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی می‌گردد ($P < 0/05$) ولی در مطالعه گذشته‌نگر Tsai در تایوان تفاوت آماری معنی‌داری بین مردان (با میانگین مدت‌زمان بستری $6/24 \pm 2/35$) و زنان (با میانگین مدت‌زمان بستری $6/52 \pm 2/10$) در مدت‌زمان بستری بعد از عمل وجود نداشت ($P = 0/451$) (۳۰). در مطالعه حاضر ۷/۸ درصد از اهداءکنندگان دارای رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده کلیه بودند ولی در مطالعه الماسی این مقدار، ۴۷/۷۴ درصد بوده است (۳۳). در مطالعه حاضر رابطه خویشاوندی نسبی با گیرنده ($P < 0/001$) از عواملی محسوب می‌شود که باعث افزایش مدت‌زمان بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی می‌گردد.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به حجم بالای اهداءکنندگان طی این ۱۸ سال اشاره کرد. از نقاط ضعف این مطالعه نیز، عدم ثبت کامل داده‌ها در پرونده اهداءکنندگان بود که نیاز به راه‌اندازی یک سیستم ثبت ملی برای متغیرهای قبل و بعد از اهداء کلیه خصوصاً جهت پیگیری اهداءکنندگان لازم است. درصد پائین رابطه خویشاوندی نسبی اهداءکنندگان با گیرندگان، میانگین سنی پائین اهداءکنندگان، شیوع بالای مصرف دخانیات و نسبت جنسی زیاد

لاپاروسکوپی به ترتیب $3 \pm 0/9$ ، $6/2$ ، $3/5 \pm 0/7$ و 5 ± 1 روز بوده است. نوع روش نفرکتومی لاپاراسکوپی نسبت به روش باز در مطالعه Stifelman ($P < 0/05$) (۲۷) و Ratner ($P < 0/001$) (۲۹) از عوامل کاهنده‌ی مدت‌زمان بستری بعد از عمل محسوب شدند. در مطالعه ما میانگین سنی اهداءکنندگان در زمان اهداء $27/92 \pm 5/34$ سال که مشابه مطالعه مقیمی در تهران ($27/9 \pm 6/1$) بود (۱۰). ولی در مطالعه زرگوشی در کرمانشاه (33 ± 15 سال) (۳۲)، الماسی در شیراز ($34/99 \pm 13/9$ سال) (۳۳) و Najarian در مینه‌سوتا ($36/8 \pm 11$ سال) (۳۴) میانگین سنی اهداءکنندگان بیشتر از مطالعه حاضر بود و حتی در مطالعات Kasiske (۱۴)، Gossmann (۲۶)، Patel (۲۴)، Cherif (۳۵)، Andersen (۲۸)، Stifelman (۲۷) و Schold (۳۶) میانگین سنی اهداءکنندگان بیش از یک دهه بالاتر از مطالعه ما می‌باشد. نتایج تحلیل دومتغیره مدت‌زمان بستری بعد از اهدا کلیه با سن اهداءکنندگان در مطالعه ما نشان داد که سن بالاتر از ۴۰ سال رابطه آماری معنی‌دار و مستقیم بسیار قوی با مدت بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی دارد ($P < 0/001$). شیوع فشارخون بالا در اهداءکنندگان مطالعه ۳ درصد بود؛ که تقریباً مشابه مطالعه Kasiske (۳ درصد) (۱۴) و Patel (۲/۳۴ درصد) (۲۴) می‌باشد. در مطالعه Segev این مقدار ۱/۸ درصد (۲۳) که کم‌تر از مقدار مطالعه حاضر است. ولی در مطالعه Gossmann شیوع فشارخون بالا ۷ درصد بوده (۲۶) که میانگین سنی اهداءکنندگان آن نیز دارای بیشترین مقدار (45 ± 11) می‌باشد. کم‌تر بودن شیوع فشارخون در اهداءکنندگان ممکن است به دلیل میانگین سنی نسبتاً کم‌تر آن‌ها و غیر خویشاوند بودن آن‌ها با گیرندگان کلیه و بررسی دقیق و غربالگری در مورد این افراد از نظر بیماری فشارخون شریانی و سابقه فامیلی آن‌ها باشد. در برخی از مراکز پیوند حتی از اهداءکنندگان هیپرتانسیو نیز استفاده می‌شود. این مراکز این کار را بر اساس مطالعاتی انجام می‌دهند که نشان داده‌اند حتی افراد هیپرتانسیو پس از اهداء کلیه افزایش فشار پیدا نمی‌کنند. البته این مطالعات دوره پیگیری نسبتاً کوتاه‌تری داشتند (۱۰). در مطالعه ما هیچ نوع رابطه آماری معنی‌داری بین وضعیت فشارخون بالای افراد با مدت بستری بعد از عمل جراحی نفرکتومی وجود نداشت ($P = 0/86$). در ارزیابی و انتخاب دهنده زنده باید اطمینان داشت که دهنده بعد از نفرکتومی یک‌طرفه فعالیت کلیوی نزدیک به نرمال خواهد داشت و کلیه بهتر برای دهنده باقی گذاشته شود (۶). در این مطالعه در ۱۱۶۳ مورد (۷۹/۵ درصد) از اهداءکنندگان، نفرکتومی کلیه‌ی چپ صورت گرفته است. در بسیاری از مراکز پیوند، معمولاً کلیه چپ به علت طول ورید بلندتر جهت نفرکتومی انتخاب می‌شود (۶). در مطالعه حاضر تنها در ۱۹ درصد از اهداءکنندگان مرد نفرکتومی کلیه‌ی راست صورت گرفته است ولی این مقدار در

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله وظیفه خود می‌دانند از کارکنان محترم بخش مدارک پزشکی و پیوند کلیه بیمارستان امام خمینی ارومیه به جهت همکاری‌های صمیمانه‌شان در راستای جمع‌آوری داده‌ها و معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به جهت تأمین منابع مالی اجرای پژوهش سپاسگزاری نماید.

مردان به زنان بیانگر تفاوت زیاد وضعیت جمعیت شناختی اهداءکنندگان مرکز پیوند ارومیه با مراکز دیگر کشور و بخصوص خارج کشور است. توصیه می‌شود برای به حداقل رساندن مدت‌زمان بستری بعد از عمل، از اهداءکنندگان جوان‌تر از ۴۰ سال و دارای جنسیت مرد استفاده گردد.

References:

1. Raiisifar A, Tayyebi A, Ebadi A, Najafi S, Hashemi S, Asiyabi M. An investigation of Quality of life in Kidney Transplant Patients. *Iran J Critical Care Nurs* 2011; 4(3): 149-52. (Persian)
2. Mahdavi-Mazdeh M. Why Do We Need Chronic Kidney Disease Screening and Which Way to Go?. *Iran J Kidney Dis* 2010;4: 275-81.
3. Aghighi M, Mahdavi-Mazdeh M, Zamyadi M, Heidary Rouchi A, Rajolani H, Nourozi Sh. Changing Epidemiology of End-Stage Renal Disease in Last 10 Years in Iran. *Iran J Kidney Dis* 2009;3: 192-6.
4. Longo D, Casper D, Jamieson L, Fauci A, Houser S, Lvskalzv J. Renal and Urinary Tract Diseases. 18nd ed. Translation Ronak Mohammadi, Mojtaba Fayeziadeh. Tehran: Arjmand; 2012. (Persian)
5. Simforoosh N, Nouralizadeh A, Soltani MH. Iranian textbook of urology. Tehran: Behineh in collaboration with the martyr Beheshti University of Medical Sciences and Health Services; 2013. Vol I:P.1-800. (Persian)
6. Simforoosh N, Nouralizadeh A. General Urology. Tehran: Teimourzadeh, Tabib; 2010. (Persian)
7. Shabany-Hamedan M, Mohmmad-Aliha M, Shekarabi R, Hosseini AF. The Relationship Between Medication Adherence and Quality of Life in Renal Transplant Patients. *Iran J Nurs* 2010;23(67): 29-34. (Persian)
8. Ghanei E, Nasrolahi A, Razaghi M. Evaluation Short and Long term Graft and survival rates in kidney transplanted patients between 1995-2011. *J Army Univ Med Sci* 2011; 9(4): 251-5. (Persian)
9. Asmltzr SC. Renal and Urinary Tract. Translation Ismail Shariat, Masomeh Abdul Khaliq. Tehran: Andishe rafie; 2010. (Persian)
10. Moghimi M, Marashi SA, kamani F, et al. Long-term effects of nephrectomy on renal function and blood pressure of kidney donors. *Hormozgan Med J* 2008;12 (2): 75-82. (Persian)
11. Ramcharan T, Matas AJ. Long-Term (20–37Years) Follow-Up of Living Kidney Donors. *Am J Transplant* 2002; 2: 959–64.
12. Rodger RSC. Approach to the management of end-stage renal disease. *Clin Med* 2012; 12(5): 472–5.
13. Hassanzade J, Salahi H, Ragaefard AR, Zeighami B, Almasi Hashiani A. year Graft Survival Analysis of Renal Transplantation and Factors Affecting it in Patients Transplanted from Live Donor in Shiraz Transplant Research Center during 1999-2009. *J Kerman Univ Med Sci* 2011; 18(1): 28-39. (Persian)
14. Kasiske BL, Anderson-Haag T, Ibrahim HN, Pesavento TE, Weir MR, Nogueira JM, et al. A Prospective Controlled Study of Kidney Donors: Baseline and 6-Month Follow-up. *Am J Kidney Dis* 2013;62(3): 577-86.
15. Cosio FG, Alamir A, Yim S, Pesavento TE, Falkenhain ME, Henry ML, et al. Patient survival after renal transplantation: I. The impact of dialysis pre-transplant. *Kidney Int* 1998; 53: 767–72.
16. Meier-Kriesche HU, Port FK, Ojo AO, Rudich SM, Hanson JA, Cibrik DM, et al. Effect of waiting time on renal transplant outcome. *Kidney Int* 2000; 58: 1311–7.

17. Svadgr MS. Surgical Complication in 350 kidney transplant kidney transplant center Taleghani Hospital in Urmia city. (Dissertation). Urmia: School of Medicine, University of Medical Sciences; 1994. (Persian)
18. Ibrahim HN, Foley R, Tan L, Rogers T, Bailey RF, Guo H, et al. Long-Term Consequences of Kidney Donation. *N Engl J Med* 2009;360: 459-69.
19. Morgan BR, Ibrahim HN. Long-term outcomes of kidney donors. *Arab J Urol* 2011;9: 79-84.
20. blandy J, Morse J. Urology for nurses. Translate doctor Ali Shamsa. Mashhad: Imam Reza Hospital; 1995. (Persian)
21. Nazemian F, Naghibi M, Naghibi O. Factors affecting the duration length of hospital stay in transplant recipients. *Med J Mashhad Univ Med Sci* 2007; 50(95): 11-6. (Persian)
22. Abbasi M, Norouzzadeh R. Nursing Care in dialysis and kidney transplant. Tehran: Heidari; 2010. (Persian)
23. Segev DL, Muzaale AD, Mehta SH, Singer AL, Taranto SE, McBride MA, et al. Perioperative Mortality and Long-term Survival Following Live Kidney Donation. *JAMA* 2010 303(10): 959-66.
24. Patel S, Cassuto J, Orloff M, Tsoulfas G, Zand M, Kashyap R, et al. Minimizing Morbidity of Organ Donation: Analysis of Factors for Perioperative Complications After Living-Donor Nephrectomy in the United States. *Transplantation* 2008;85: 561-5.
25. Taber DJ1, Ashcraft E, Cattanach LA, Baillie GM, Weimert NA, Lin A, et al. No difference between smokers, former smokers, or nonsmokers in the operative outcomes of laparoscopic donor nephrectomies. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2009;19(2): 153-6.
26. Gossman J, Wilhelm A, Kachel H-G, Jordan J, Sann U, Geiger H, et al. Long-Term Consequences of Live Kidney Donation Follow-Up in 93% of Living Kidney Donors in a Single Transplant Center. *Am J Transplant* 2005;5: 2417-24.
27. Stifelman MD, Hull D, Sosa RE, Su L-M, Hyman M, Stubenbord W, et al. Hand Assisted Laparoscopic Donor Nephrectomy: A Comparison with the Open Approach. *J Urol* 2001;166: 444-8.
28. Andersena MH, Mathisen L, Øyena O, Edwinf B, Digernesc R, Kvarsteinc G, et al. Postoperative Pain and Convalescence in Living Kidney Donors- Laparoscopic Versus Open Donor Nephrectomy: A Randomized Study. *Am J Transplant* 2006; 6: 1438-43.
29. Ratner LE, Montgomery RA, Kavoussi LR. Laparoscopic live donor nephrectomy: the four year Johns Hopkins University experience. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14: 2090-3.
30. Tsai SF, Shu KH, Ho HC, Wu MJ, Cheng CH, Lian JD, et al. Long-Term Outcomes of Living Kidney Donors Over the Past 28 Years in a Single Center in Taiwan. *Transplant Proc* 2012;44: 39-42.
31. Ungbhakorn P, Kongchareonsombat W, Leenanupan C, Kijvikai K, Wisetsingh W, Patcharatrakul S, et al. Comparative Outcomes of Open Nephrectomy, Hand-Assisted Laparoscopic Nephrectomy, and Full Laparoscopic Nephrectomy for Living Donors. *Transplant Proc* 2012;44: 22-5.
32. Zargooshi J. Quality of Life of Iranian Kidney Donors. *J Urol* 2001; 166: 1790-9.
33. Almasi Hashiani A, Rajaeefard A, Hassanzade J, Salahi H. Survival analysis of renal transplantation and its relationship with age and sex. *J Semnan Univ Med Sci* 2010;11(4): 302-7. (Persian)
34. Najarian JS, Chavers BM, Mchugh LE, Matas AJ. 20 years or more of follow-up of living kidney donors. *Lancet* 1992; 340: 807-10.
35. Cherif M, Ounissi M, Karoui C, Boubaker k, Helal I, Ben Hamida F, et al. Short- and Long-Term Outcomes of Living Donors in Tunisia: A Retrospective Study. *Transplant Proc* 2010;42: 4311-13.

36. Schold JD, Goldfarb DA, Buccini LD, Rodrigue JR, Mandelbrot DA, Heaphy EL.G, et al. Comorbidity Burden and Perioperative Complications for Living Kidney Donors in the United States. *Clin J Am Soc Nephrol* 2013;8: 1773–82.
37. Sawatzky M, Altaf A, Ellsmere J, Klassen D, Walsh M, Molinari M, et al. Is right laparoscopic donor nephrectomy right?. *Surg Endosc* 2009; 23: 1321–5.
38. Posselt AM, Mahanty H, Kang SM, Stoller ML, Meng MV, Roberts JP, et al. Laparoscopic right donor nephrectomy: a large single-center experience. *Transplantation* 2004;78(11): 1665-9.
39. Liu KL, Chiang YJ, Wu CT, Lai WJ, Wang HH, Chu SH. Why We Consistently Use the Left Donor Kidney in Living Related Transplantation: Initial Experience of Right Laparoscopic Donor Nephrectomy and Comparison With Left Nephrectomy. *Transplant Proc* 2006; 38: 1977–9.

STUDY OF THE DEMOGRAPHIC AND CLINICAL STATUS, MEDICAL HISTORY LIVING DONOR KIDNEY PRIOR TO DONATION AND RELATED FACTORS WITH DURATION OF HOSPITALIZATION AFTER NEPHRECTOMY IN TRANSPLANT CENTER OF IMAM KHOMEINI HOSPITAL, URMIA (1996 - 2015)

Ehsan Allah Kalteh¹, Shaker Salarilak^{2}, Ali Taghizadeh Afshari³, Hamid Reza Khalkhali⁴*

Received: 11 Apr, 2016; Accepted: 21 Jun, 2016

Abstract

Background & Aims: The superior results achieved with kidney transplantation from living donors have resulted in an increase in this method of transplantation. But donors need to have a major operative procedure that is associated with morbidity and mortality. Duration of hospitalization after surgery is a measure to express health consequences as well as one of the most important determinants of the cost of the transplant. Therefore, this study aimed to study the demographic status, medical history and clinical living donor kidney prior to donation and related factors the duration of hospitalization after nephrectomy in transplant center of Imam Khomeini Hospital, Urmia.

Materials & Methods: We conducted a retrospective cohort study that was conducted on 1463 living donors who were operated in transplant center of Imam Khomeini Hospital, between 21 March 1996 to 19 March 2015. Associations between demographic variables and clinical findings before kidney donation and health history of patients with duration of hospitalization after kidney donation were analyzed using Mann-Whitney U-test

Results: There were 1367 (93.4%) male and 96 (6.6%) female donors. The mean donation age, systolic blood pressure, Diastolic (Nephrectomy before) and after nephrectomy duration of hospitalization were 27.92 ± 5.34 years, 112.12 ± 10.5 & 71.28 ± 8.89 mmHg and 3.14 ± 0.96 days, respectively. The prevalence of tobacco use, hypertension, hospitalization history and drug was 61.2%, 3%, 27.4% and 5.7%, respectively. Being older than 40 years ($p < 0.001$), female ($p < 0.05$), non-smoking ($p < 0.001$), lack of hospitalization before donation ($p < 0.01$), relative affinity relationship with the receiver ($p < 0.001$) and right kidney donation ($p < 0.05$) were the factors that increased the duration of hospitalization after nephrectomy.

Conclusion: It is recommended to minimize the duration of hospitalization for donors after surgery, using male gender younger than 40 years old.

Keywords: Kidney, Kidney transplantation, Living donors, Nephrectomy, Hospital stay

Address: Manzaryieh Square, Soleyman Khater Street, Tabriz, East Azerbaijan Province, Iran

Tel: +98 41 34799169

Email: salari@iaut.ac.ir, salarilak@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2016; 27(6): 502 ISSN: 1027-3727

¹ M.S. Student in Epidemiology, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Associate Professor of Epidemiology, Department of Public Health, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran (Corresponding Author)

³ Professor of Nephrology and Kidney Transplant, Nephrology, and Kidney Transplant Research Center, Department of Urology, Imam Khomeini Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Associate Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran