

بررسی کارآیی و عوارض کاتتر Premicath در بیماران کلیوی با رد پیوند در مقایسه با بیماران تحت همودیالیز بدون پیوند کلیه

عباس ساروخانی^۱، شهرام طاهری^۲، محمد مولایی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: این مطالعه با هدف تعیین کارآیی و عوارض کاتتر Premicath در بیماران نارسایی کلیوی با رد پیوند کلیه در مقایسه با بیماران تحت همودیالیز بدون پیوند کلیه انجام شد.

روش‌ها: در یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، ۳۹ بیمار که به علت رد شدن پیوند کلیه، بار دیگر تحت تعبیه‌ی کاتتر Premicath قرار گرفته بودند و ۳۹ بیمار بدون پیوند کلیه انتخاب شدند. با استفاده از پرونده‌ی بیماران، مدت زمان کارکرد کاتتر و بروز عوارض کاتتر Premicath در دو گروه بررسی و مقایسه گردید.

یافته‌ها: میانگین مدت زمان کارایی کاتتر در دو گروه با و بدون پیوند کلیه، به ترتیب $12/9 \pm 9/5$ و $13/9 \pm 11/0$ ماه بود و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد ($P = 0/690$). میانگین زمان بقای کاتتر در گروه رد پیوند کلیه، $25/04 \pm 2/57$ و در گروه تحت همودیالیز، $3/04 \pm 33/43$ ماه بود و بر حسب آزمون رتبه‌ای لگاریتمی، بقای کاتتر در گروه تحت همودیالیز به طور معنی‌داری بیشتر بود ($P = 0/020$).

نتیجه‌گیری: میزان بقای کاتتر در بیمارانی که تحت پیوند کلیه قرار گرفته و به علت رد شدن پیوند، بار دیگر به فرایند همودیالیز عودت داده شدند، نسبت به بیماران تحت همودیالیز که کلیه‌ی پیوندی دریافت نکرده بودند، کمتر بود. به نظر می‌رسد واکنش‌های بیمار و سیستم ایمنی و عدم همکاری و مراقبت بیمار و اطرافیان از کاتتر نصب شده، در این امر دخیل باشد. از این رو، لازم است در بیمارانی که بعد از پیوند تحت تعبیه‌ی مجدد کاتتر قرار می‌گیرند، مراقبت‌های بیشتری به عمل آید و جهت نتیجه‌گیری قطعی، تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام پذیرد.

واژگان کلیدی: پیوند کلیه، رد پیوند، کاتتر وریدی مرکزی

ارجاع: ساروخانی عباس، طاهری شهرام، مولایی محمد. بررسی کارآیی و عوارض کاتتر Premicath در بیماران کلیوی با رد پیوند در مقایسه با

بیماران تحت همودیالیز بدون پیوند کلیه. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۵۶): ۱۶۵۳-۱۶۴۸

نارسایی مزمن کلیه که دستیابی به یک اکسس دائمی عروقی با پریتونئال در آن‌ها ممکن نشده است و یا فیستول شریانی-وریدی، با توجه به زمان لازم برای رسیدن قابل استفاده نمی‌باشد، کاتتر موقت یک روش انتخابی است (۳-۲). مناسب‌ترین کاتترها برای همودیالیز، کاتترهای کاف‌دار هستند که دارای قطر بزرگ‌تر و فلوی بیشتری می‌باشند (۵-۴).

زمانی که بیشتر از سه هفته به مسیر عروقی نیاز باشد و به خصوص زمانی که بیمار فیستول شریانی-وریدی دارد و انتظار می‌رود تا ۱۲-۸ هفته Mature شود و از طرف دیگر، بیمار نیاز به همودیالیز فوری دارد، این کاتترها ترجیح داده می‌شوند. این کاتترها

مقدمه

همچنان که توانایی ما برای تکنیک دیالیز افزایش می‌یابد، تعداد بیماران تحت دیالیز نیز افزایش پیدا می‌کند. پیوند کلیه برای بیشتر این بیماران درمان ترجیحی است، اما به دلیل محدودیت افراد دهنده‌ی کلیه، تعداد عمل پیوند کلیه رشد متوسطی داشته است. به علاوه، بسیاری از بیماران پیوندی همچنان با دیالیز به زندگی ادامه می‌دهند (۱).

کاتترهای وریدی موقت، یک روش قابل استفاده برای دستیابی سریع به گردش خون است که کاربردهای ویژه‌ی خود را دارد. در بیماران با نارسایی حاد کلیه که نیاز فوری به دیالیز دارند و همچنین، در بیماران با

۱- استادیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دستیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: محمد مولایی

عوامل نیز در رد پیوند مزمن نقش دارند (۱۴). از این رو، با توجه به موارد پیش گفته، به نظر می‌رسد واکنش‌های بافتی و ایمنی بیمار، بعد از رد پیوند کلیه نسبت به قبل از آن متفاوت باشد. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین کارایی و عوارض کاتتر Premicath در بیماران نارسایی کلیوی رد پیوند شده در مقایسه با بیماران بدون پیوند کلیه به انجام رسید.

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۵ در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان انجام شد. جامعه‌ی هدف مطالعه، بیماران مبتلا به مرحله‌ی انتهایی نارسایی کلیه بودند که تحت پیوند کلیه قرار گرفتند و به علت پس زدن پیوند، بار دیگر تحت کارگذاری کاتتر Premicath جهت همودیالیز قرار گرفته بودند.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل بیمار مبتلا به مرحله‌ی نهایی نارسایی کلیه، انجام عمل پیوند کلیه و پس زدن پیوند، تعبیه‌ی کاتتر دائمی Premicath جهت همودیالیز مجدد و گذشت حداقل سه ماه از قطع داروی سرکوبگر ایمنی بود. همچنین، فوت بیمار حداقل قبل از سه ماه از نصب مجدد کاتتر، عدم اطلاع از مدت زمان کارایی کاتتر، بروز عوارض ناشی از نصب مجدد به علت عدم مراجعه‌ی بیمار و یا عدم وجود اطلاعات در پرونده‌ی وی، به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

به دلیل محدود بودن موارد موجود در بررسی این مطالعه، پژوهش حاضر به روش سرشماری انجام شد و کلیه‌ی موارد موجود در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند.

روش کار، بدین صورت بود که پس از انجام هماهنگی‌های لازم، کلیه‌ی بیمارانی که به علت رد شدن پیوند کلیه‌ی مجدد، تحت کارگذاری کاتتر Premicath قرار گرفته بودند، انتخاب شدند و با استفاده از پرونده‌ی بیماران و همچنین، اخذ اطلاعات از بیمار و همراهان، مدت زمان کارکرد کاتتر و بروز عوارض آن در قبل و بعد از پیوند کلیه تعیین و ثبت گردید. بروز عوارض ناشی از نصب کاتتر شامل عوارض زودرس (خونریزی، هموتوراکس، پنوموتوراکس، تامپوناد و آریتمی) و عوارض دیررس (ترومبوز وریدی، عدم کارکرد کاتتر و عفونت) بررسی و مورد مقایسه قرار گرفت. علت رد پیوند کلیه (حاد یا مزمن) نیز با استفاده از پرونده‌ی بیمار تعیین شد و به همراه اطلاعات دموگرافیک و سابق پزشکی نظیر مدت زمان همودیالیز در قبل و بعد از پیوند، مدت زمان کارکرد کلیه‌ی پیوندی در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت شد.

همچنین، به ازای هر بیمار رد پیوند شده، یک بیمار تحت همودیالیز که تحت پیوند کلیه قرار نگرفته بود، انتخاب گردید و

مخفی هستند، فعالیت فیزیکی بیمار را محدود نمی‌کنند و نیاز به مراقبت خاص از طرف بیمار ندارند؛ بنابراین، توسط پزشک و بیمار ترجیح داده می‌شوند (۶)، اما به کارگیری این وسایل، می‌تواند عوارضی نیز در بر داشته باشد.

از جمله عوارض زودرس، می‌توان به خونریزی، هموتوراکس، پنوموتوراکس، تامپوناد و آریتمی اشاره نمود. عوارض دیررس، شامل ترومبوز وریدی، عدم کارکرد کاتتر و عفونت می‌باشد. عفونت، شایع‌ترین عارضه و بیشترین علت خارج کردن کاتتر است (۷).

در بیمارانی که برای آن‌ها فیستول شریانی-وریدی تعبیه می‌شود و در زمان تعبیه‌ی آن نیازمند به دیالیز هستند، با توجه به این که زمانی برای Maturity فیستول لازم است، اغلب کاتتر کاف‌دار نیز تعبیه می‌شود و تا زمان Mature شدن فیستول، از طریق این وسیله تحت همودیالیز قرار می‌گیرند.

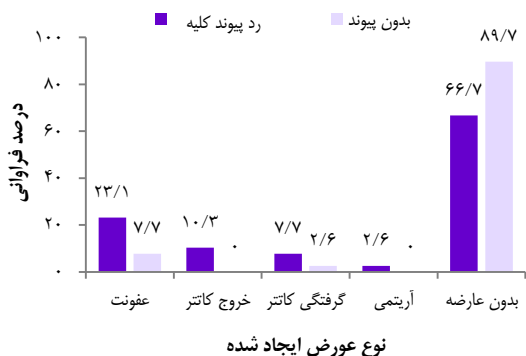
کاتترهای کاف‌دار که در کشور ما به Premicath معروف هستند، نسبت به کاتترهای موقت هزینه‌ی بالایی دارند. از طرف دیگر، کاتترهای همودیالیز موقت را نیز نمی‌توان برای چهار هفته حفظ کرد؛ چرا که دچار عوارضی نظیر عفونت و ترومبوز می‌شوند.

مطالعات و بررسی‌ها نشان داده است که کاتترهای دائمی از کارکرد بیشتر و بروز عوارض کمتری برخوردار هستند؛ به طوری که در یک مطالعه، میزان کارایی کاتتر دائمی، تا ۶۱۵ روز گزارش شده است (۸)، اما در بیشتر مطالعات، میانگین کارکرد این کاتترها کمتر از یک سال می‌باشد (۹-۱۰). علت طولانی‌تر بودن عملکرد کاتتر در کاتترهای دائمی، مربوط به جنس کاتتر، ایجاد تونل زیر جلدی جهت کاهش عفونت، فلوی خونی بیشتر در کاتتر دائمی و جایگزینی مناسب کاتتر در قدام قفسه‌ی صدری می‌باشد (۱۱). از طرف دیگر، مطالعات نشان داده است که کاتترهای دائمی، از میزان بروز عفونت و ترومبوز کمتری نسبت به کاتترهای موقت برخوردار هستند (۱۲-۱۳).

مطلب قابل ذکر این است که در بیشتر مطالعات انجام گرفته، میزان کارایی کاتتر در قبل از عمل پیوند بررسی شده و در مورد کارایی و عوارض نصب مجدد کاتتر در بیمارانی که دچار رد پیوند کلیه شده‌اند، کمتر تحقیق شده است.

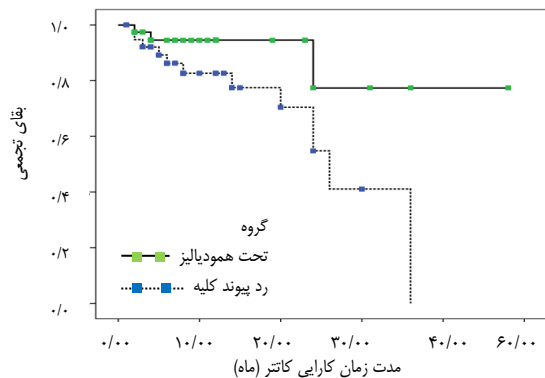
علائم رد پیوند شامل افزایش کراتین خون، افزایش قند خون، کاهش ادرار، ایجاد ادم و تب می‌باشد. بر اساس زمان و آسیب‌های بافتی دو نوع رد پیوند وجود دارد. رد پیوند حاد که یک پاسخ ایمنی شدید است که توسط سلول‌های ایمنی نظیر سلول‌های T، ماکروفاژها و آنتی‌بادی‌ها صورت می‌گیرد و رد پیوند مزمن که به دنبال تکرار رد پیوندهای حاد کنترل نشده یا پیشرفت آهسته‌ی التهابات بافتی صورت می‌گیرد. علاوه بر عوامل ایمنی، عوامل غیر ایمنی نظیر اثرات توکسیسیته‌ی داروهای مهارکننده‌ی سیستم ایمنی، عفونت‌ها و سایر

طور معنی داری بیشتر بود ($P = 0/140$).



شکل ۱. درصد فراوانی نوع عوارض ایجاد شده در دو گروه

بر حسب آزمون تحلیل بقای Kaplan-Meier، میانگین زمان بقای کاتتر در گروه رد پیوند کلیه $25/04 \pm 2/57$ و در گروه تحت همودیالیز، میانگین زمان بقای کاتتر در گروه رد پیوند کلیه $43/43 \pm 3/04$ ماه بود و بر حسب آزمون رتبه‌ای لگاریتمی، بقای کاتتر در گروه تحت همودیالیز به طور معنی داری بیشتر بود ($P = 0/020$) (شکل ۲). قابل ذکر است بر حسب تحلیل رگرسیون COX، سن، جنس و مدت زمان نصب کاتتر، تأثیر معنی داری در بقای کاتتر نداشتند.



شکل ۲. منحنی بقای Kaplan-Meier برای کاتتر در دو گروه تحت همودیالیز و رد پیوند کلیه

بحث

از دست رفتن کارایی کاتتر Premicath، از جمله مشکلاتی است که بیماران تحت همودیالیز با آن مواجه می‌باشند. علاوه بر عوامل شناخته شده مؤثر در از دست رفتن کارکرد کاتتر که شایع‌ترین آن‌ها عفونت و خروج کاتتر می‌باشد، به نظر می‌رسد در بیمارانی که تحت پیوند کلیه قرار می‌گیرند و به علل مختلفی کلیه‌ی آن‌ها پیوند را رد می‌کند و دوباره به فرایند همودیالیز برگردانده می‌شوند، نصب کاتتر Premicath کارایی

اطلاعات پیش‌گفته برای آنان نیز جمع‌آوری و ثبت شد.

داده‌های به دست آمده، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) و آزمون‌های آماری t و χ^2 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۳۹ بیمار تحت پیوند کلیه با رد پیوند که بار دیگر تحت دیالیز قرار گرفته بودند و ۳۹ بیمار تحت همودیالیز مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سن دو گروه با و بدون پیوند به ترتیب $44/8 \pm 15/2$ و $59/2 \pm 15/2$ سال بود و بیماران با رد پیوند کلیه، از میانگین سن بالاتری برخوردار بودند ($P < 0/001$). در دو گروه پیش‌گفته، به ترتیب ۲۳ نفر (۵۹/۰ درصد) و ۱۹ نفر (۴۸/۷ درصد) مرد بودند و از نظر جنس، اختلاف معنی داری بین دو گروه دیده نشد ($P = 0/360$).

از ۳۹ بیمار با رد پیوند کلیه، ۳۷ نفر (۹۴/۹ درصد) یک بار و ۲ نفر (۵/۱ درصد) دو بار تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند. میانگین فاصله‌ی زمانی بین پیوند تا رد پیوند، $79/4 \pm 56/2$ ماه با دامنه‌ی ۱-۲۴۰ ماه بود. از ۳۹ بیمار مورد مطالعه، ۳۳ نفر (۸۴/۶ درصد) قبل از پیوند دارای کاتتر، ۴ نفر (۱۰/۳ درصد) دارای فیستول شریانی-وریدی و ۲ نفر (۵/۱ درصد) دارای Graft شریانی-وریدی بودند. قابل ذکر است علل رد پیوند در این بیماران نامشخص بود. همچنین، از ۳۹ بیمار رد پیوند کلیه، ۳۶ نفر (۹۲/۳ درصد) قبل از پیوند کلیه، دارای کاتتر بودند.

بر حسب نتایج به دست آمده، ۱۳ نفر (۳۳/۳ درصد) از گروه رد پیوند کلیه و ۴ نفر (۱۰/۳ درصد) از گروه بدون پیوند کلیه، دچار عوارض کاتتر شدند و بروز عوارض در گروه رد پیوند، به طور معنی داری بیشتر بود ($P = 0/014$). شایع‌ترین عارضه‌ی ایجاد شده در هر دو گروه، عفونت بود؛ به طوری که در گروه رد پیوند ۹ نفر و در گروه تحت همودیالیز، ۳ نفر دچار عفونت محل کاتتر شدند، اما نوع عارضه‌ی ایجاد شده در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت ($P = 0/310$). در شکل ۱، درصد فراوانی عوارض ایجاد شده در دو گروه آمده است. قابل ذکر است در ۳ نفر از گروه رد پیوند، بیش از یک عارضه ایجاد شده بود.

بر حسب نتایج به دست آمده، میانگین مدت زمان کارایی کاتتر در دو گروه با و بدون پیوند کلیه، به ترتیب $12/9 \pm 9/5$ و $13/9 \pm 11/0$ ماه بود و اختلاف معنی داری بین دو گروه دیده نشد ($P = 0/690$). در زمان مطالعه، در ۲۶ نفر (۶۶/۷ درصد) از گروه رد پیوند کلیه و ۳۵ نفر (۸۹/۷ درصد) از گروه تحت همودیالیز، کاتتر نصب شده کارایی داشت و کارایی کاتتر در گروه تحت همودیالیز به

بیمار نیز ایجاد شود و آنان نیز دقت نظر و مراقبت کافی از بیمار بعد از رد پیوند و نصب مجدد کاتتر به عمل نیاورند که نتیجه‌ی این عدم همکاری، بروز بیشتر عوارض نظیر عفونت و خروج کاتتر می‌باشد.

بررسی بیماران بعد از نصب کاتتر در دو گروه با و بدون رد پیوند کلیه، نشان داد میزان بروز عوارض زودرس و دیررس در گروه رد پیوند کلیه، به طور قابل توجهی بیشتر بود؛ در حالی که کاتتر نصب شده از نوع همان کاتتری بود که قبل از پیوند نصب شده و فرایند نصب کاتتر و دسترسی عروقی نیز مشابه بود. از این رو، منشأ اختلاف بروز عوارض می‌تواند یا منشأ داخلی مثل تغییر واکنش‌های بیمار نسبت به کاتتر و یا کاهش حساسیت بیمار و اطرافیان نسبت به رعایت شرایط بهداشتی و مراقبت از کاتتر باشد.

نتیجه‌گیری نهایی این که میزان بقای کاتتر در بیمارانی که تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند و به علت رد شدن پیوند، بار دیگر به فرایند همودیالیز عودت داده شده‌اند، نسبت به بیماران تحت همودیالیز که کلیه‌ی پیوندی دریافت نکرده‌اند، کمتر می‌باشد که به نظر می‌رسد عواملی نظیر واکنش‌های بیمار و سیستم ایمنی و عدم همکاری و مراقبت بیمار و اطرافیان از کاتتر نصب شده، در آن دخیل باشد. از این رو، لازم است در بیمارانی که بعد از پیوند تحت تعبیه‌ی مجدد کاتتر قرار می‌گیرند، مراقبت‌های بیشتری به عمل آید و جهت نتیجه‌گیری قطعی، تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام پذیرد. همچنین، پیشنهاد می‌گردد برای بیمارانی که در آستانه‌ی رد پیوند قرار دارند، در صورت امکان IV graft یا (IVF) In-vitro fertilization تعبیه شود.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری تخصصی در رشته‌ی جراحی عمومی است که با شماره‌ی ۱۹۵۶۲۷ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی تصویب شد و با حمایت‌های ایشان به انجام رسید. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان تقدیر و تشکر می‌نمایند.

اولیه‌ی خود را نداشته باشد که از جمله‌ی این علل تفاوت کارکرد کاتتر، می‌توان به واکنش‌های داخلی در بدن نسبت به عضو پیوندی و مصرف طولانی مدت داروهای سرکوبگر سیستم ایمنی اشاره نمود. از این رو، با توجه به این موضوع، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین کارایی و عوارض کاتتر Premicath در بیماران نارسایی کلیوی رد پیوند، در مقایسه با بیماران همودیالیزی بدون پیوند کلیه انجام شد.

در مطالعه‌ی حاضر، دو گروه ۳۹ نفره از بیماران با و بدون پیوند کلیه‌ی رد شده، از نظر عوارض و کارایی کاتتر مقایسه گردیدند که مقایسه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک آن‌ها نشان داد گروه تحت پیوند، از میانگین سنی پایین‌تری برخوردار بوده‌اند، اما اثر مخدوش‌کننده‌ی از سن بیماران در میزان بقا و کارکرد کاتتر مشاهده نگردید.

برابر نتایج به دست آمده، هر چند که مدت زمان کارایی کاتتر در دو گروه با و بدون پیوند کلیه‌ی رد شده اختلاف معنی‌داری نداشت، اما تعداد بیمارانی که در زمان مطالعه هنوز دارای عارضه‌ی مربوط به کاتتر نشده و کاتتر آن‌ها هنوز کارایی داشت، در گروه تحت همودیالیز بیشتر از گروه رد پیوند کلیه بود و چنانچه فاصله‌ی زمانی بین نصب کاتتر تا بروز عوارض زودرس یا دیررس، به عنوان بقای کاتتر محسوب شود، میانگین زمان بقای کاتتر در گروه تحت همودیالیز به طور معنی‌داری بیشتر از گروه رد پیوند کلیه بود.

البته علاوه بر عوامل جسمی دخیل در اختلاف کارایی کاتتر در قبل و بعد از پیوند کلیه، همچون کارکرد سیستم ایمنی، به نظر می‌رسد بروز اختلالات روحی- روانی در بیمار به دنبال رد پیوند کلیه که منجر به عدم همکاری بیمار می‌گردد نیز در این زمینه مؤثر باشد. به عبارت دیگر، در کیفیت زندگی بیمارانی که تحت پیوند کلیه قرار می‌گیرند و کلیه‌ی آن‌ها رد می‌شود و به فرایند قبل درمان باز گردانده می‌شوند، افت شدیدی به ویژه از جنبه‌ی روانی ایجاد می‌گردد که از جمله اختلالات ایجاد شده، می‌توان به بروز افسردگی شدید در بیمار اشاره نمود که در بسیاری مواقع، عدم همکاری بیمار را به دنبال دارد. البته، چنین وضعیتی متأسفانه ممکن است در همراهان و اطرافیان

References

1. Silva J, Teixeira e Costa, Baptista A, Ramos A, Ponce P. Catheter-related bacteremia in hemodialysis: Which preventive measures to take? *Nephron Clin Pract* 2008; 110(4): c251-c257.
2. Cimochowski GE, Worley E, Rutherford WE, Sartain J, Blondin J, Harter H. Superiority of the internal jugular over the subclavian access for temporary dialysis. *Nephron* 1990; 54(2): 154-61.
3. Troidle L, Finkelstein FO. Catheter-related bacteremia in hemodialysis patients: the role of the central venous catheter in prevention and therapy. *Int J Artif Organs* 2008; 31(9): 827-33.
4. Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med* 1994; 331(26): 1735-8.
5. Quinton W, Dillard D, Scribner BH. Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis. *Hemodial Int* 2004; 8(1): 6-9.
6. Stuart RK, Shikora SA, Akerman P, Lowell JA, Baxter JK, Apovian C, et al. Incidence of arrhythmia with central venous catheter insertion and exchange. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1990; 14(2): 152-5.
7. Sullivan R, Samuel V, Le C, Khan M, Alexandraki I,

- Cuhaci B, et al. Hemodialysis vascular catheter-related bacteremia. *Am J Med Sci* 2007; 334(6): 458-65.
8. Develter W, De Cubber A, Van Biesen W, Vanholder R, Lameire N. Survival and complications of indwelling venous catheters for permanent use in hemodialysis patients. *Artif Organs* 2005; 29(5): 399-405.
 9. Rocklin MA, Dwight CA, Callen LJ, Bispham BZ, Spiegel DM. Comparison of cuffed tunneled hemodialysis catheter survival. *Am J Kidney Dis* 2001; 37(3): 557-63.
 10. Moss AH, Vasilakis C, Holley JL, Foulks CJ, Pillai K, McDowell DE. Use of a silicone dual-lumen catheter with a Dacron cuff as a long-term vascular access for hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 1990; 16(3): 211-5.
 11. Dunea G, Domenico L, Gunnerson P, Winston-Willis F. A survey of permanent double lumen catheters in hemodialysis patients. *ASAIO Trans* 1991; 37(3): M276-M277.
 12. Moist LM, Churchill DN, House AA, Millward SF, Elliott JE, Kribs SW, et al. Regular monitoring of access flow compared with monitoring of venous pressure fails to improve graft survival. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14(10): 2645-53.
 13. Schwab SJ, Harrington JT, Singh A, Roher R, Shohaib SA, Perrone RD, et al. Vascular access for hemodialysis. *Kidney Int* 1999; 55(5): 2078-90.
 14. Miller PE, Carlton D, Deierhoi MH, Redden DT, Allon M. Natural history of arteriovenous grafts in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2000; 36(1): 68-74.

Efficacy and Complications of Premicath Catheter in Patients with Rejected Renal Transplant Compared to Hemodialysis Patients without Renal Transplant

Abbas Saroukhani¹, Shahram Taheri², Mohammad Molaei³

Original Article

Abstract

Background: This study aimed to identify the efficacy and complications of premicath catheter in patients with renal failure and rejected renal transplant as well.

Methods: This descriptive-analytical study included 39 patients who had again undergone premicath catheter insertion due to rejection of renal transplant and 39 patients without renal transplant. Duration of premicath catheter performance and incidence of relevant complications in these two groups were assessed and compared using patients' records.

Findings: The mean duration of catheter performance was 12.9 ± 9.5 and 13.9 ± 11.0 months in groups of with and without renal transplantation, respectively, and there was no significant difference between the two groups ($P = 0.690$). The mean survival time for the catheter was 25.04 ± 2.57 and 43.43 ± 3.04 months in renal transplant and hemodialysis groups, respectively; which was significantly higher in hemodialysis group, according to the log-rank test ($P = 0.020$).

Conclusion: Survival time of the catheter is less in patients with rejected renal transplant; and due to rejection of the transplant, they should continue hemodialysis in longer time compared to hemodialysis patients who have not received any transplant. Thus, it appears that it is associated with the patient's reactions and their immune system and lack of caring inserted catheter by patient and his/her relatives. Therefore, more care is required in patients undergoing catheter insertion again after renal transplantation. More researches are needed in this field to clarify the conclusion.

Keywords: Renal transplantation, Transplant rejection, Central venous catheter

Citation: Saroukhani A, Taheri S, Molaei M. **Efficacy and Complications of Premicath Catheter in Patients with Rejected Renal Transplant Compared to Hemodialysis Patients without Renal Transplant.** J Isfahan Med Sch 2018; 35(456): 1648-53.

1- Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Resident, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mohammad Molaei, Email: nikim1335@gmail.com