Original Article

Permanent hemodialysis catheter complications in patients referred to Kashan Akhavan dialysis center from June 2013 to December 2013

Afshar M[1], Savari F[2*], Adib-Hajbagheri M[3], Gilasi HR[4], Soleimani AR[5], Baseri AM[6], Zeraati M[2], Oghalai Z[2]

1- Department of Operation Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
2- Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
3- Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
4- Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
5- Department of Nephrology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
6- Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

Received October 4, 2014; Accepted April 15, 2015

Abstract:

Background: Cuffed central venous catheters (CCVC), as preferred types of vascular access for hemodialysis have several complications (e.g. infection, thrombosis, embolism, bleeding and fractures). This study aimed to describe the complications of CCVC.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, the incidence of complications associated with CCVC in patients referred to Kashan Akhavan dialysis center was evaluated during a six-month period between June 2013 to December 2013. The census sampling method was used and patients in each dialysis session were evaluated for all catheter-related complications using the checklist. Finally, a nephrologist approved the complications.

Results: From a total of 183 patients admitted to the Kashan Akhavan dialysis center during the six months, 43 patients were enrolled with permanent hemodialysis catheters. Catheter-related infection and thrombosis were common complications. The incidence rates of catheter-related infection and thrombosis were 1.87 and 1.5 per 1,000 daily catheter use, respectively.

Conclusion: Catheter-related infection and thrombosis are two common complications among hemodialysis patients used a CCVC. Therefore, the necessary measures should be taken to reduce these complications.

Keywords: Catheter-related infections, Central venous catheter, Thrombosis, Hemodialys

* **Corresponding Author.**
Email: s_savari_arshad@yahoo.com
Tel: 0098 913 231 6255
Fax: 0098 31 553 35371

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, June, 2015; Vol. 19, No 2, Pages 162-168

Please cite this article as: Afshar M, Savari F, Adib-Hajbagheri M, Gilasi HR, Soleimani AR, Baseri AM, Zeraati M, Oghalai Z. Permanent hemodialysis catheter complications in patients referred to Kashan Akhavan dialysis center from June 2013 to December 2013. ***Feyz*** 2015; 19(2): 162-8.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

بررسی عوارض کاتترهای دائم بیماران همودیالیزی مرکز اخوان کاشان از تیر تا آذر ماه ۱۳۹۲

محمد افشار [۱]، فاطمه سواری [۲*]، محسن ادیب حاج باقری [۳]، حمید رضا گیلاسی [۴]، علیرضا سلیمانی [۵]، علی محمد باصری [۶]، ماشاءاله زراعتی [۲]، زینب عقلایی [۷]

خلاصه:

سابقه و هدف: کاتترهای کاف‌دار ورید مرکزی یکی از انواع دست‌یابی‌های عروقی جهت همودیالیز می‌باشد که دارای عوارض بالایی از جمله عفونت، ترومبوز، آمبولی، خونریزی و شکستگی هستند. این مطالعه با هدف توصیف عوارض کاتترهای کاف‌دار ورید مرکزی انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی میزان بروز عوارض مرتبط با کاتترهای کاف‌دار ورید مرکزی در یک مقطع شش‌ماهه در سال ۱۳۹۲ در بیماران همودیالیزی مراجعه‌کننده به مرکز دیالیز بیمارستان اخوان کاشان سنجیده شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود و بیماران در هر جلسه دیالیز با استفاده از چک‌لیست توسط پرستار از نظر وجود عوارض مرتبط با کاتتر مورد بررسی قرار گرفتند. تائید نهایی وجود عوارض توسط پزشک فوق تخصص کلیه صورت گرفت.

نتایج: از مجموع ۱۸۳ بیمار مراجعه‌کننده به مرکز دیالیز در دوره شش ماهه مطالعه ۴۳ بیمار دارای کاتتر دائم وارد مطالعه شدند. عفونت مرتبط با کاتتر با میزان بروز ۱/۸۷ در هر ۱۰۰۰ روز کاتتر و ترومبوز با میزان بروز ۱/۵ در هر ۱۰۰۰ روز کاتتر دومین عارضه شایع بود.

نتیجه‌گیری: عفونت مرتبط با کاتتر و ترومبوز دو عارضه شایع نزد بیماران همودیالیزی دارای کاتتر کاف‌دار ورید مرکزی می‌باشد و باید اقدامات لازم جهت کاهش این عوارض صورت گیرد.

واژگان کلیدی: عفونت مرتبط با کاتتر، کاتتر ورید مرکزی، ترومبوز، همودیالیز

دو ماه‌نامه علمی– پژوهشی فیض، دوره نوزدهم، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۳۹۴، صفحات ۱۶۸-۱۶۲

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه به‌حالت غیرقابل برگشت عملکرد کلیه اطلاق می‌شود [۱]. جمعیت مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و مرحله آخر بیماری کلیوی همواره رشد صعودی داشته است [۲]. سیستم اطلاعات کلیوی آمریکا جمعیت مبتلا به مرحله آخر بیماری کلیوی را ۱۱۶۹۴۶ مورد در سال ۲۰۱۰ گزارش کرده است [۳].

در ایران میزان شیوع مرحله انتهایی بیماری کلیوی از ۲۳۸ مورد در سال ۲۰۰۰ به ۳۵۷ مورد به ازای هر یک میلیون نفر در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است [۴]. در مرحله آخر بیماری کلیوی تنها راه نجات دیالیز یا پیوند کلیه است [۱]. دست‌یابی عروقی از ضروریات همو-دیالیز می‌باشد [۵]. در حال حاضر سه نوع دست‌یابی عروقی وجود دارد: فیستول شریانی‌وریدی؛ گرافت شریانی‌وریدی؛ و کاتترهای ورید مرکزی [۶]. باوجود اینکه مطالعات گوناگون میزان مرگ و میر و عوارض دست‌یابی عروقی از نوع فیستول شریانی‌وریدی را کمتر از کاتترهای ورید مرکزی عنوان می‌کنند [۷]، اما در مواردی مانند عدم اقدام به‌موقع برای تعبیه دست‌یابی عروقی مناسب، نیاز به دیالیز اورژانسی [۸]، افرادی‌که امکان تعبیه سایر روش‌های دستیابی عروقی را ندارند و هم‌چنین در کودکان [۹] اغلب ناگزیر به استفاده از کاتترهای ورید مرکزی می‌باشند. سیستم اطلاعات کلیوی آمریکا در سال ۲۰۰۹ گزارش کرده است که از بین ۱۰۱۶۸۸ بیمار همو-دیالیزی در سال ۲۰۰۷، ۸۲ درصد آنها در برخی مقاطع زمانی از کاتترهای ورید مرکزی برای دیالیز استفاده کرده‌اند [۷]. در کانادا نیز بیشتر از ۳۳ درصد بیماران از کاتترهای دائم جهت همودیالیز استفاده می‌کنند [۱۰]. کاتترهای ورید مرکزی با عوارض زیادی از جمله تعبیه نامناسب، شکستن کاتتر، عفونت سیستمیک، ترمبوز و آمبولی همراه‌اند [۱۱،۷]. بیان شده است که استفاده طولانی‌مدت از

[۱] استادیار، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۳] استاد، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۴] استادیار، گروه بهداشت عمومی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۵] دانشیار، گروه نفرولوژی، دانشکده پزشکی، دانشکده پزشکی کاشان

[۶] پرستار و مربی دیالیز مرکز دیالیز اخوان

[۷] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندان، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

* **نشانی نویسنده مسئول:**
کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، بیمارستان شهید بهشتی

تلفن: ۲۳۱۶۲۵۵ ۰۹۱۳ **دورنویس:** ۰۳۱۵۵۳۳۵۳۷۱

پست الکترونیک: s_savari_arshad@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۳/۷/۱۲ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۴/۱/۲۶

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

کاتترهای کاف‌دار ورید مرکزی جهت همودیالیز احتمال مرگ بیمار را ۲ تا ۳ برابر بیشتر می‌کند و این دسته بیماران ۵ تا ۱۰ برابر بیشتر نسبت به افرادی که از فیستول استفاده می‌کنند در معرض عفونت قرار دارند [۱۲]. در یک مطالعه ریسک باکتریمی مرتبط با کاتترهای همودیالیز به‌میزان ۴۸ درصد در ۶ ماه برآورد شده است [۱۳]. Napalko و همکاران طی یک مطالعه گذشته‌نگر به بررسی عوارض کاتترهای دیالیز در ۵۹۸۴ نفر از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ در آمریکا پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که عفونت با میزان وقوع ۵/۱ در دوران سه ماه بعد از تعبیه کاتتر شایع‌ترین عارضه کاتتر-های دیالیز می‌باشد [۱۱]، در حالی‌که ادیب و همکاران طی یک مطالعه مقطعی به بررسی عوارض کاتترهای دائم بیماران همو-دیالیزی بیمارستان حضرت علی اصغر اصفهان در یک دوره ۹ ماهه از تیر تا اسفند ماه ۱۳۸۹ پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که کاهش جریان خون کاتتر با شیوع ۱۸/۴ درصد شایع‌ترین عارضه این نوع از کاتترها می‌باشد [۱۴]. با توجه به عوارض بالای کاتتر-های ورید مرکزی و مرگ‌ومیر بالای ناشی از آنها و وجود تناقضات در میزان فراوانی این عوارض بر آن شدیم طی مطالعه‌ای به توصیف میزان وقوع این عوارض در بیماران همودیالیزی دارای کاتتر کاف‌دار ورید مرکزی بیمارستان اخوان کاشان در یک مقطع ۶ ماهه پرداخته تا با شناسایی میزان وقوع این عوارض، اقدامات مناسب جهت پیشگیری از آنها انجام شود.

مواد روش‌ها

در این مطالعه مقطعی که در بیمارستان اخوان کاشان انجام گرفت، کلیه بیماران دارای کاتتر کاف‌دار ورید مرکزی مراجعه‌کننده به این مرکز در یک دوره ۶ ماهه از تیر تا آذرماه ۱۳۹۲ از نظر بروز عوارض کاتتر نظیر عفونت مرتبط با کاتتر، ترومبوز، شکستگی کاتتر، تعبیه نامناسب و آمبولی مورد پیگیری قرار گرفتند. داشتن کاتتر کاف‌دار ورید مرکزی جهت همودیالیز معیار ورود و وجود عفونت مزمن در سایر اندام‌ها و مصرف داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی از معیارهای خروج از مطالعه بود. عفونت در این مطالعه به دو صورت موضعی و سیستمیک تعریف شد. معیارهای عفونت سیستمیک کشت خون مثبت، تب، لرز، کم‌فشاری خون و نبود منبع واضحی دیگر از عفونت بود [۱۵] که تمام این موارد در پرونده بیمار به ثبت رسیده و تشخیص عفونت مرتبط با کاتتر توسط پزشک فوق تخصص کلیه به تائید می‌رسید. معیارهای عفونت موضعی نیز قرمزی در طول کانال و قرمزی و ترشح از محل خروج کاتتر بود [۱۵]. ترومبوز نیز به-صورت جریان ناکافی خون جهت همودیالیز به‌میزان کمتر از ۳۰۰ ml/min تعریف شد [۱۶]. در طول مدت مطالعه در هر جلسه دیالیز بیمار توسط پرستار از نظر عوارض مرتبط با کاتتر توسط چک لیست بررسی می‌شد و در صورت بروز هرگونه عارضه به پزشک اطلاع داده می‌شد. در صورت مشکوک شدن به عفونت مرتبط با کاتتر بلافاصله سه نمونه کشت خون از لاین شریانی و لاین وریدی کاتتر و عروق محیطی ارسال می‌شد. پزشک بیمار را از نظر عفونت اندام‌های دیگر مورد بررسی قرار می‌داد. برای کشت خون از روش آزمایشگاهی هم‌سان توسط یک کارشناس آزمایشگا-هی کمک گرفته شد. کاتترها همگی دو مجرایی و از جنس پلی-اورتان و ساخت آلمان بودند. داده‌ها بعد از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ و آزمون‌های آماری دقیق فیشر و من-ویتنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در توصیف داده‌ها از جدول فراوانی، میانگین و نمودار استفاده شد. میزان بروز عوارض با استفاده از نرم افزار STATA به‌صورت ۱۰۰۰ روزکاتتر بیان شد.

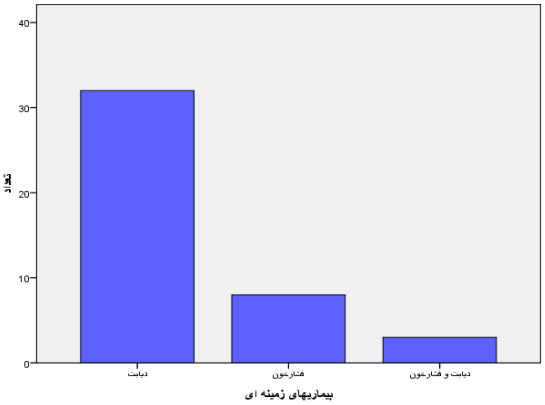
نتایج

در مجموع طی مقطع ۶ ماهه مطالعه، تعداد ۱۸۳ بیمار در مرکز دیالیز بیمارستان اخوان تحت همودیالیز قرار گرفتند که ۴۵ نفر از آنها از کاتتر دائم کاف‌دار جهت همودیالیز استفاده کردند. دو بیمار به‌دلیل وجود منبع واضح عفونت در سایر نقاط بدن از مطالعه خارج شدند. از ۴۳ بیماری که وارد مطالعه شدند، ۱۸ نفر (۴۱/۹ درصد) مرد و ۲۵ نفر (۵۸/۱ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد ۶۵/۸۸ سال با انحراف معیار ۱۴/۲۷ و حداقل سن ۲۸ و حداکثر سن ۸۴ سال بود. بیماری زمینه‌ای بیماران وارد مطالعه دیابت و فشار خون بود که فراوانی آنها در نمودار شماره ۱ گزارش شده است. کاتتر تمام بیماران از نوع دابل لومن کاف‌دار و محل تعبیه کاتتر ورید ژیگولار داخلی بود. در مجموع، ۴۳ بیمار مورد مطالعه طی مدت ۶ ماه بررسی دارای مدت تعبیه ۶۳۹۶ کاتتر-روز بودند. در مدت بررسی ۱۱ نفر دچار عفونت مرتبط با کاتتر از نوع باکتریمی شدند که ۱ نفر دو دوره عفونت را تجربه کرد؛ به‌بیان دیگر میزان بروز عفونت مرتبط با کاتتر ۱/۸۷ در هر ۱۰۰۰ روز-کاتتر بود. استاف کاتالاز عامل تمام موارد عفونت بود. هیچ مورد از عفونت محل خروج کاتتر و عفونت طول کانال گزارش نشد. ترومبوز به‌عنوان عارضه شایع دیگر در ۱۰ نفر از بیماران اتفاق افتاد؛ به‌عبارت دیگر، میزان بروز آن ۱/۵ در هر ۱۰۰۰ روزکاتتر بود. یک مورد شکستگی کاتتر نیز با میزان بروز ۰/۱۵ در هر ۱۰۰۰ روزکاتتر گزارش شد. هیچ مورد از آمبولی، خونریزی و تعبیه نامناسب گزارش نشد (جدول شماره ۱). بین میزان وقوع عوارض

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

و متغیرهای زمینه‌ای سن، جنس، بیماری‌های زمینه‌ای و مدت زمان تعبیه کاتتر رابطه معنی‌داری پیدا نشد (جداول شماره ۲ و ۳).

نمودار شماره ۱- فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای جمعیت مورد مطالعه



جدول شماره ۱- فراوانی عوارض کاتترهای دائم طی دوره ۶ ماهه مطالعه

عوارض کاتتر	تعداد موارد بروز	میزان بروز در هر ۱۰۰۰ روز-کاتتر	درصد بروز
عفونت	۱۲	۱/۷۸	۲۷/۹۰
ترومبوز	۱۰	۱/۵	۲۳/۳۰
شکستگی کاتتر	۱	۰/۱۵	۲/۳۰
آمبولی	۰	۰	۰
خونریزی	۰	۰	۰
تعبیه نامناسب	۰	۰	۰

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی عوارض کاتتر در افراد مورد مطالعه بر حسب جنس و بیماری‌های زمینه‌ای

متغیرهای کیفی عوارض		بیماری‌های زمینه‌ای				جنس		
		دیابت	دیابت	فشار خون و دیابت	*P	مرد	زن	*P
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
عفونت	دارد	۹(۲۰/۹)	۲(۴/۷)	۱(۲/۳)	۰/۹۶	۶(۱۴)	۶(۱۴)	۰/۳۶
	ندارد	۲۳(۵۳/۳)	۶(۱۴)	۲(۴/۷)		۱۲(۲۷/۹)	۱۹(۴۴/۲)	
ترومبوز	دارد	۸(۱۸/۶)	۱(۲/۳)	۱(۲/۳)	۰/۶۶	۵(۱۱/۶)	۵(۱۱/۶)	۰/۷۱
	ندارد	۲۴(۵۵/۸)	۷(۱۶/۳)	۲(۴/۷)		۱۳(۳۰/۲)	۲۰(۴۶/۵)	
شکستگی	دارد	۱(۲/۳)	۰	۰	۰/۶۵	۱(۲/۳)	۰	۰/۴۱
	ندارد	۳۱(۷۲/۱)	۸(۱۸/۶)	۳(۷)		۱۷(۳۹/۵)	۲۵(۵۸/۱)	

* آزمون آماری Fesher's exact

جدول شماره ۳- ارتباط عوارض مرتبط با کاتتر در افراد مورد مطالعه بر حسب سن و مدت زمان تعبیه کاتتر

متغیرهای کمی عوارض		سن	*P	مدت زمان تعبیه کاتتر	*P
		$\overline{X} \pm SD$		$\overline{X} \pm SD$	
عفونت	دارد	۷۶۳±۱۳/۸	۰/۳۲	۲۰۲±۱۱۸/۸	۰/۸۰
	ندارد	۶۶/۷±۱۴/۵۷		۲۰۰±۹۸/۶	
ترومبوز	دارد	۶۲/۶±۱۴/۲۵	۰/۲۲	۲۱۱/۵±۱۲۴/۰۲	۰/۶۲
	ندارد	۶۶/۸±۱۴/۳۴		۱۹۷/۸±	
شکستگی	دارد	۶۹±-	۱	۲۲±۹۷/۹	۰/۰۹
	ندارد	۶۵/۹±۱۴/۴		۱۷±۳۹/۵	

* آزمون آماری من ویتنی

بحث

در مطالعه حاضر مشاهده گردید که عفونت با میزان بروز ۱/۸۷ در هر ۱۰۰۰ روز کاتتر شایع‌ترین عارضه کاتترهای دائم ورید مرکزی بیماران همودیالیزی مرکز اخوان کاشان بود و این با یافته مطالعه Nopalkov و همکاران هم‌خوانی داشت. ایشان در مطالعه خود میزان بروز عوارض مرتبط با کاتترهای ورید مرکزی را در حدود ۶۰۰۰ بیمار همودیالیزی در یک مقطع ۳ ماهه سنجیده و به این نتیجه رسیدند که عفونت مرتبط با کاتتر با میزان بروز ۵/۱ در هر ۱۰۰۰ روزکاتتر شایع‌ترین عارضه کاتترهای ورید مرکزی است [۱۱]. در حالی‌که Xue و همکاران در مطالعه خود عفونت

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

مرتبط با کاتتر را بعد از ترومبوز به‌عنوان دومین عارضه شایع کاتترهای دیالیز معرفی می‌کنند [۱۷]. با این‌وجود، به‌نظر می‌رسد که عفونت مرتبط با کاتتر به‌عنوان شایع‌ترین عارضه کاتترهای ورید مرکزی نزد بیماران همودیالیزی مطرح است و از آنجایی‌که عفونت مرتبط با کاتتر می‌تواند به سپسیس منجر شود و سپسیس به‌عنوان دومین علت مرگ‌ومیر نزد بیماران همودیالیزی مطرح می‌باشد [۱۸]، اهمیت پیشگیری از آن مشخص است. در مطالعه حاضر تمام موارد عفونت ناشی از استافیلوکوک کاتالاز بود؛ درحالی‌که در یک مطالعه در آمریکا شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های دخیل در عفونت کاتتر عبارت بودند از: استافیلوکوک کوآگولاز (۳۷ درصد)، انترو-کوک (۱۳/۵ درصد)، استافیلوکوک اورئوس (۱۲/۵ درصد) و کا-ندیدیا (۸ درصد) [۱۹]. در مطالعه حاضر میزان بروز عفونت ۱/۸۷ در هر ۱۰۰۰ روز کاتتر برآورد شد و در مقایسه با گزارش Kallen و همکاران که میزان بروز عفونت مرتبط با کاتتر در آمریکا را در مقطعی ۱/۴ در ۱۰۰۰ روزکاتتر ارزیابی کرده [۲۰] فاصله کوچکی وجود دارد و این می‌تواند حاکی از مراقبت‌های موثر کاتتر در مرکز دیالیز بیمارستان اخوان کاشان جهت پیشگیری از عفونت مرتبط با کاتتر باشد. ترومبوز با میزان بروز ۱/۵ در هر ۱۰۰۰ روز-کاتتر به‌عنوان دومین عارضه شایع در مطالعه حاضر مطرح می‌باشد و این یافته با مطالعه Nopalkov و همکاران هم‌خوانی دارد که ترومبوز را با میزان بروز ۰/۸ در هر ۱۰۰۰ روزکاتتر به‌عنوان دومین عارضه شایع کاتترهای دیالیز معرفی می‌کند [۱۱]، درحالی‌که Moureau و همکاران در یک مطالعه که روی بیش از ۵۰۰۰ بیمار دارای کاتتر ورید مرکزی انجام داده‌اند به این نتیجه رسیدند که ترومبوز با میزان بروز ۲۸ درصد شایع‌ترین عارضه مربوط به کاتترها است [۲۱]. Moss و همکاران نیز در مطالعه خود ترومبوز را شایع‌ترین عارضه کاتترهای دائم کاف‌دار معرفی می‌کنند [۲۲]. ترومبوز منجر به کاهش کفایت دیالیز، کاهش کیفیت زندگی، کاهش طول عمر بیماران و تحمیل هزینه‌های اضافی به سیستم درمان می‌شود [۲۳]؛ بنابراین اقدامات لازم را جهت پیشگیری می-طلبد. شکستگی کاتتر از کمترین عوارض در مطالعه حاضر بود با میزان بروز ۰/۱۵ در هر ۱۰۰۰ روزکاتتر که این شکستگی در قسمت خارجی کاتتر اتفاق افتاده بود و منجر به تعویض کاتتر شد، ولی عارضه جدی را به‌دنبال نداشت. گزارشاتی مبنی بر وقوع شکستگی در قسمت داخلی کاتتر که منجر به آمبولی شده است وجود دارد [۲۳, ۲۴] و با توجه به افزایش استفاده طولانی‌مدت از کاتترهای ورید مرکزی، عوارض مربوط به جنس کاتترها و اشتباهات کارخانه‌های تولیدکننده می‌تواند افزایش یابد [۲۴]. در مطالعه حاضر هیچ مورد از آمبولی، خونریزی و تعبیه نامناسب گزارش نشد. در مطالعه حاضر نوع دست‌یابی عروقی ۲۳/۴۹ درصد از بیماران در این مقطع ۶ ماهه کاتتر دائم بود؛ درحالی‌که K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) توصیه می‌کند کاتترها باید کمتر از ۱۰ درصد از دست‌یابی‌های عروقی بیماران همودیالیزی را به‌خود اختصاص دهند [۲۵]. Mendelssohn و همکاران نیز در مطالعه خود با ارزیابی دست‌یابی‌های عروقی طی یک دوره ۱۲ ماهه در ۲۰ مرکز همودیالیز در کانادا با تخمین استفاده ۳۳ درصد از کاتتر دائم جهت همودیالیز دلیل بالابودن میزان استفاده از کاتترها را کمبود متخصص عروق به نسبت بیماران همودیالیزی بیان می‌کنند [۱۰] و با توجه به نبود متخصص عروق در شهرستان کاشان به‌نظر می‌رسد که یکی از دلایل استفاده بیش از اندازه از کاتترها جهت همودیالیز همین امر باشد. در هرحال با یک همکاری تیمی می‌توان این مقدار استفاده از کاتتر جهت همودیالیز را کاهش داد. در مطالعه حاضر ۷۴/۴ درصد کل بیماران به‌دلیل دیابت دچار نارسایی مزمن کلیه شده بودند که اهمیت پیشگیری از بیماری‌های کلیوی در این دسته از بیماران نشان داده می‌شود. بین میزان بروز عفونت با جنسیت بیماران در این مطالعه رابطه معنی‌داری وجود نداشت و این با یافته مطالعه Lee و همکاران [۱۳] که جنسیت را عاملی بی‌تاثیر در بروز عفونت مرتبط با کاتتر می‌داند مطابقت دارد؛ در صورتی‌که مطالعه Hoen و همکاران [۲۶] جنسیت مونث را به‌عنوان یک ریسک فاکتور برای ابتلا به عفونت مرتبط با کاتتر بیان می‌کند. Feldman و همکاران [۲۷] نیز در مطالعه خود جنسیت مونث را به‌عنوان عاملی برای افزایش شانس مرگ‌ومیر ناشی از دست‌یابی‌های عروقی در بیماران همودیالیزی معرفی می‌کنند. در مطالعه ما بین سن با میزان بروز عفونت رابطه معنی‌داری پیدا نشد و این با یافته‌های مطالعه Lee و همکاران [۱۳] مطابقت دارد. در مطالعه ما بین تعداد روزهای تعبیه کاتتر با وقوع عوارض مرتبط با کاتتر رابطه معنی-داری پیدا نشد و این با یافته‌های مطالعه شهبازیان و همکاران [۲۸] مطابقت دارد که مدت زمان تعبیه کاتتر را عاملی بی‌تاثیر در بروز عفونت مرتبط با کاتتر بیان می‌کنند، درحالی‌که Lee و همکاران [۱۳] در مطالعه خود به این نتیجه رسیده‌اند که با افزایش تعداد روزهای تعبیه کاتتر میزان بروز عفونت مرتبط با آن افزایش پیدا می‌کند.

نتیجه‌گیری

کاتترهای ورید مرکزی، به‌عنوان یکی از دست‌یابی‌های عروقی، به‌دلیل سهولت تعبیه و قابلیت استفاده بلافاصله از آنها با استقبال خوبی نزد بیماران همودیالیزی روبرو شده‌اند، اما در عین-

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

حال این نوع از دست‌یابی‌های عروقی با عوارض زیادی همراه‌اند. عفونت و ترومبوز به‌عنوان شایع‌ترین عارضه کاتترهای کاف‌دار ورید مرکزی در بیماران همودیالیزی مطرح است و به‌دلیل مرگ-ومیر بالای ناشی از آن‌ها بر پیشگیری از بروز این دو عارضه تاکید می‌شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید. در ضمن این مقاله قسمتی از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد و طرح تحقیقاتی با شماره ۹۲۱۲۱ دانشگاه علوم پزشکی کاشان می‌باشد.

References:

[1] Sorkhi H, Savadkohi R, Hadipoor A, Osiya S, Kazemian L. The effect of mupirocin ointment to prevent infection of catheter exit site in Children treated with chronic hemodialysis. ***J Tropical Infectious Dis*** 2009; 14(46): 7-12.

[2] Ejerblad E, Fored CM, Lindblad P, Fryzek J, Mclaughlin J, Nyren O. Obesity and risk for chronic renal failure. ***J Am Soc Nephrol*** 2006; 17(6): 1695-702.

[3] Collins AJ, Foley RN, Herzog C, Chavers B, Gilbertson D, Herzog C, et al. US Renal Data System 2012 Annual Data Report. ***Am J Kidney Dis*** 2013; 61(1 Suppl 1): A7, e1-476.

[4] Rafiee-Vardanjani L, Parvin N, Mahmoodi Shan GHR. Adherence to hemodialysis treatment and some related factors in hemodialysis patients admitted in Shahrekord Hajar Hospital. ***J Clin Nurs Midwifery*** 2013; 2(4): 17-25.

[5] Burns SM, Chulay M. AACN essentials of critical care nursing. McGraw-Hill Medical; 2010.

[6] Polkinghorne KR, Seneviratne M, Kerr PG. Effect of a Vascular Access Nurse Coordinator to Reduce Central Venous Catheter Use in Incident Hemodialysis Patients: A Quality Improvement Report. ***Am J Kidney Dis*** 2009; 53(1): 99-106.

[7] Dinwiddie LC, Bhola C. Hemodialysis catheter care: current recommendations for nursing practice in North America. ***Nephrol Nurs J*** 2010; 37(5): 507-20, 528.

[8] Kher V. Tunneled central venous catheters for dialysis - A necessary evil? ***Indian J Nephrol*** 2011; 21(4): 221-2.

[9] Fadel F, Mooty H, Bazaraa H, Sabry S. Central venous catheters as a vascular access modality for pediatric hemodialysis. ***Int Urol Nephrol*** 2008; 40(2): 489-96.

[10] Mendelssohn DC, Ethier J, Elder S, Saran R, Port, F, Pisoni R. Haemodialysis vascular access problems in Canada: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS II). ***Nephrol Dial Transplant*** 2006; 21(3): 721-8.

[11] Napalkov P, Felici D, Chu L, Jacobs J, Begelman S. Incidence of catheter-related complications in patients with central venous or hemodialysis catheters: a health care claims database analysis. ***BMC Cardiovasc Disord*** 2013; 13: 86.

[12] Akoh JA. Vascular access infections: epidemiology, diagnosis, and management. ***Curr Infect Dis Rep*** 2011; 13(4): 324-32.

[13] Lee T, Barker J, Allon M. Tunneled catheters in hemodialysis patients: reasons and subsequent outcomes. ***Am J Kidney Dis*** 2005; 46(3): 501-8.

[14] Adib-Hajbagheri M, Felici D, Chu L, Jacobs J, Begelman S. Factors associated with complications of vascular access site in hemodialysis patients in Isfahan Aliasghar hospital. ***Iran J Nurs Midwifery Res*** 2014; 19(2): 208-14.

[15] Raad I, Hanna H, Maki D. Intravascular catheter-related infections: advances in diagnosis, prevention, and management. ***Lancet Infect Dis*** 2007; 7(10): 645-57.

[16] National Kidney Foundation. Clinical Practice Guidelines and Recommendations- Catheter Care and Accessing the Patient's Circulation. 2000 [cited 2013 20 April].

[17] Xue H, Ix J, Wang W, Brunelli S, Lazarus M, Hakim R, et al. Hemodialysis Access Usage Patterns in the Incident Dialysis Year and Associated Catheter-Related Complications. ***Am J Kidney Dis*** 2013; 61(1): 123-30.

[18] Bakke CK. Clinical and cost effectiveness of guidelines to prevent intravascular catheter-related infections in patients on hemodialysis. ***Nephrol Nurs J*** 2010; 37(6): 601-15.

[19] [No authors listed]. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system report, data summary from January 1992-April 2000, issued June 2000. ***Am J Infect Control*** 2000; 28(6): 429-48.

[20] Kallen AJ, Arduino MJ, Patel PR. Preventing infections in patients undergoing hemodialysis. ***Expert Rev Anti Infect Ther*** 2010; 8(6): 643-55.

[21] Moureau N, Poole S, Murdock M, Gray S, Semba C. Central Venous Catheters in Home Infusion Care: Outcomes Analysis in 50,470 Patients. ***J Vasc Interv Radiol*** 2002; 13(10): 1009-16.

[22] Moss AH, Vasilakis C, Holley J, Foulks C, Pillai K, McDowell D. 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.

[23] Chan MR. Hemodialysis central venous catheter dysfunction. ***Semin Dial*** 2008; 21(6): 516-21.

[24] Weijmer MC, Kars SM, Wee PM. A scanning electron microscopy analysis of a spontaneous

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

hemodialysis catheter fracture. ***Am J Kidney Dis*** 2001; 38(4): 858-61.
[25] Rocco MV. Revisions to KDOQI guidelines released at the NKF 2006 Spring Clinical Meetings. ***Nephrol News Issues*** 2006; 20(8): 40, 42.
[26] Hoen B, Kessler M, Hestin D, Mayeux D. Risk factors for bacterial infections in chronic haemodialysis adult patients: a multicentre prospective survey. ***Nephrol Dial Transplant*** 1995; 10(3): 377-81.
[27] Feldman HI, Held P, Hutchinson J, Stoiber E, Hartigan M, Berlin J. Hemodialysis vascular access morbidity in the United States. ***Kidney Int*** 1993; 43(5): 1091-6.
[28] Shahbazian H, Hadadzade M. The Impact of Intraluminal Vancomycin Adminstration on Prevention of Hemodialysis Catheter-Related Infections. ***J Kerman Univ Med Sci*** 2007; 14(3): 211-5. [in Persian]

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]