

Effect of warm footbath on arteriovenous fistula puncture-related pain in dialysis patients

J. Azimian *

Z. Abbasali Madadi**

F. Falahatpishe *

M. Alipour Heidari ***

*Instructor of Nursing, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**M.Sc. Student of Intensive Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

***Assistant Professor of Biostatistics, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*Abstract

Background: Hemodialysis is a stressful process that can cause some kind of pain experience in more than 50% of patients with renal disease.

Objective: The aim of this study was to determine the effect of warm footbath on arteriovenous fistula puncture-related pain in dialysis patients.

Methods: This clinical trial was conducted in 31 hemodialysis patients in 2013. The patients were selected by simple random sampling method and were placed in one group. The intervention was performed on all patients. Each patient was studied as his own control. The patients were received a 40 ± 2 °C footbath for ten minutes. Then fistula needles were placed and the pain intensity was assessed using a numerical rating scale (the pain ruler). Data were analyzed using ANOVA and T-test.

Findings: The pain intensity in the warm footbath method was lower than the control method ($P<0.05$).

Conclusion: Warm footbath can be used as an effective palliative method to reduce fistula puncture-related pain in hemodialysis ward.

Keywords: Baths, Arteriovenous Fistula, Renal Dialysis, Pain

Citation: Azimian J, Abbasali Madadi Z, Falahatpishe F, Alipour Heidari M. Effect of warm footbath on arteriovenous fistula puncture-related pain in dialysis patients. J Qazvin Univ Med Sci. 2015; 18 (6): 39-45.

Corresponding Address: Zahra Abbasali Madadi, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: madadi_z20@yahoo.com

Tel: +98-28-33321478

Received: 16 Jul 2014

Accepted: 14 Oct 2014

تأثیر حمام گرم پا بر درد ناشی از قرار دادن سوزن فیستولا در بیماران دیالیزی

دکتر محمود علیپور حیدری***

فرزانه فلاحت پیشه*

زهرا عباسعلی مددی**

جلیل عطیعیان*

* مربی و عضو هیأت علمی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
 ** دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
 *** استادیار آمار حیاتی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

آدرس نویسنده مسؤول: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن ۰۲۸-۳۳۳۲۱۴۷۸

Email: madadi_z20@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۲۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۴/۲۵

* چکیده

زمینه: همودیالیز فرایندی تنش‌زاست که می‌تواند سبب تجربه نوعی از درد در بیش از ۵۰٪ بیماران کلیوی شود.
هدف: مطالعه به منظور تعیین تأثیر حمام گرم پا بر درد ناشی از قرار دادن سوزن فیستولا در بیماران دیالیزی انجام شد.
مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۳۱ بیمار همودیالیزی انجام شد. بیماران به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و در یک گروه قرار گرفتند. ابتدا مداخله بر تمامی نمونه‌ها انجام و سپس هر یک از نمونه‌ها به عنوان شاهد خود بررسی گردیدند. حمام گرم پا در آب با دمای 40 ± 2 درجه سانتی‌گراد به مدت ده دقیقه انجام شد. سپس سوزن‌های فیستولای شریانی و وریدی قرار داده شدند و عدد مربوط به شدت درد توسط بیمار بر روی خط‌کش درد مشخص شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری واریانس و تی تحلیل شدند.
یافته‌ها: شدت درد در روش حمام گرم پا کمتر از روش شاهد (بدون مداخله) بود ($P < 0.05$).
نتیجه‌گیری: حمام گرم پا می‌تواند به عنوان روش تسکینی مؤثر جهت کاهش درد ناشی از قرار دادن سوزن‌های فیستولا در بخش همودیالیز به کار رود.

کلیدواژه‌ها: حمام‌ها، فیستول شریانی وریدی، دیالیز کلیوی، درد

* مقدمه:

مرحله پایانی بیماری کلیوی یاد می‌شود،^(۳) اما فرایندی تنش‌زاست که می‌تواند سبب بروز اختلال‌های روانی-اجتماعی متعددی شود.^(۵) از جمله ناراحتی‌هایی که بیش از ۵۰ درصد این بیماران بیان کرده‌اند، تجربه نوعی از درد است.^(۶) شایع‌ترین علت درد در بیماران همودیالیزی ناشی از قرار دادن سوزن در ناحیه فیستول شریانی وریدی به دلیل قطر و طول این سوزن‌هاست.^(۷) به طور میانگین هر بیمار تحت همودیالیز مداوم در طول یک ماه ۱۰ بار وارد شدن سوزن فیستولا و سوراخ شدن پوست را تجربه می‌کند و این درد برای طول زندگی فرد یا تا زمان پیوند کلیه موفق ادامه می‌یابد. بنابراین کاهش بخشی از این عوارض جهت سازگاری طولانی مدت فرد با همودیالیز اهمیت زیادی

مرحله پایانی بیماری کلیوی، تخریب پیشرونده و برگشت‌ناپذیر عملکرد کلیه‌هاست که سبب درد و رنج بسیاری از مردم جهان شده است.^(۲) در سال ۲۰۱۱، شیوع این بیماری در ایالات متحده و به طور میانگین در ۲۷ کشور اروپایی به ترتیب حدود ۱۹۷۰ و ۱۰۴۰ بیمار در هر یک میلیون نفر جمعیت گزارش شد.^(۳) آمارها نشان می‌دهند جمعیت بیماران دیالیزی ایالات متحده در هر ده سال به میزان دو برابر افزایش می‌یابد.^(۴) آمار بیماران تحت همودیالیز کشورمان نیز سالانه حدود ۱۵ درصد افزایش می‌یابد.^(۲)

علی‌رغم این که در سال‌های اخیر همچنان از همودیالیز به عنوان رایج‌ترین خط درمانی بیماران مبتلا به

(۸). دارد.

با توجه به موارد ذکر شده، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر حمام گرم پا بر درد ناشی از قرار دادن سوزن فیستولا در بیماران دیالیزی انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این کارآزمایی بالینی به روش پیش آزمون - پس آزمون پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین با شماره ثبت IRCT2013091114634N1 در سال ۱۳۹۲ بر روی ۳۱ بیمار تحت همودیالیز بیمارستان‌های آموزشی - درمانی شهر قزوین انجام شد. بیماران با گروه سنی ۱۸ تا ۶۵ سال به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و در یک گروه قرار گرفتند. ابتدا مداخله بر تمامی نمونه‌ها انجام و سپس هر یک از نمونه‌ها به عنوان شاهد خود (بدون مداخله) بررسی شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: داشتن فیستول شریانی وریدی، عدم وجود بیماری عروق محیطی مشهود، عدم وجود زخم تا ناحیه بالای مچ هر دو پا، عدم وجود اختلال در سطح هوشیاری و داشتن آگاهی به زمان و مکان و شخص، داشتن توانایی برقراری ارتباط کلامی و شنیداری، داشتن رده سنی بین ۱۷ تا ۶۵ سال، گذشتن سه ماه از تعبیه فیستول. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بود از: داشتن سابقه بیماری دیابت، داشتن سابقه اختلال‌های حسی و عصبی، استفاده مداوم از ماده، دارو یا روش تسکینی مؤثر بر درد ناشی قرار دادن سوزن فیستولا، عدم نیاز به ادامه همودیالیز، رفتن به مسافرت طولانی، انجام پیوند کلیه، عدم رضایت به ادامه شرکت در مطالعه و فوت. همچنین، در صورتی که بیمار هرگونه درد دیگری را در زمان بررسی یا مداخله ذکر می‌کرد یا از ماده، دارو یا روش تسکینی مؤثر بر درد ناشی قرار دادن سوزن فیستولا استفاده می‌کرد، در آن جلسه دیالیز از مطالعه خارج و در جلسه بعدی دیالیز مجدداً وارد مطالعه می‌شد. اگر این روند در چند جلسه تکرار می‌شد بیمار به طور کامل از مطالعه خارج می‌شد.

نظر به این که مدیریت درد یکی از حقوق اساسی افراد و اجزای مهم فرایند پرستاری محسوب می‌شود،^(۱۰،۹) لذا پرستاران باید از جنبه‌های روانی و فیزیکی این درد با خبر باشند و راهبردهای مؤثری را جهت مدیریت آن و بهبود کیفیت زندگی بیماران دیالیزی به کار گیرند.^(۱۱،۶) اگرچه امروزه داروهای بی‌شمار جهت مدیریت درد وجود دارد، مصرف هریک از آن‌ها می‌تواند خطرهایی را در پی داشته و هزینه بر باشد.^(۱)

از جمله مداخله‌های غیردارویی ساده، ایمن، کم هزینه و مؤثر در تسکین درد، گرمادرمانی است که می‌تواند براساس نظریه کنترل دروازه‌ای سبب کاهش درد شود.^(۱۳،۱۲) حمام گرم پا به عنوان یکی از روش‌های گرمادرمانی، به طور مکرر و به شیوه‌های معمولی یا همراه با حباب، لرزش، رایحه درمانی، ماساژ و بازتاب شناسی انجام می‌شود.^(۱۴-۱۷) این مراقبت نه تنها به حفظ عملکرد و تمامیت پوستی پا کمک می‌کند، بلکه برای کل بدن و مغز انسان نیز مفید است و می‌تواند علاوه بر ایجاد اثرات مثبت فیزیولوژیک، سبب راحتی، آرامش، بهبود خواب و کاهش تنش شود.^(۱۸،۱۶،۱۴) استفاده از حمام گرم پا باعث القای آرامش، افزایش راحتی و به دنبال آن رهایی از درد در بیماران مبتلا به سرطان‌های علاج‌ناپذیر شده است.^(۱۹) برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که حمام گرم پا یک مداخله مؤثر در کاهش درد پس از عمل جراحی پیوند دست و درد کمر در زنان باردار بوده است.^(۲۰،۲۱) به علاوه، انجام این مراقبت در طول شیمی‌درمانی موجب کاهش علائم خستگی و بی‌خوابی در زنان مبتلا به سرطان‌های نواحی تناسلی شده است.^(۲۲) براساس مطالعه‌ای که با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر استفاده از کیف گرم در نواحی پشت و کمر با حمام گرم پا بر آرام‌سازی انجام گردید، هر دو روش مفید گزارش شدند؛ با این تفاوت که کیف گرم علی‌رغم کاربرد آسان‌تر موجب افزایش دمای پوست کل بدن (البته بدون تأثیر بر دمای عضوهای داخلی) بوده است.^(۲۳)

دمای آب درون تشت ثابت نگه داشته شود. برای همه نمونه‌ها از تشت‌های پلاستیکی هم شکل و هم اندازه استفاده گردید. تشت پلاستیکی نیز پس از هر بار مداخله شستشو و ضدعفونی شد. دمای آب و دمای محیط با استفاده از دماسنج جیوه‌ای استاندارد اندازه‌گیری شد. نمونه‌ها در حالت خوابیده به پشت با خم کردن زانو، پاها را در آب گرم غوطه‌ور نمودند. پاها تا بالاتر از مچ درون آب با دمای 40 ± 2 درجه سانتی‌گراد به مدت ده دقیقه غوطه‌ور گردید. قراردادن سوزن‌های فیستولا ده دقیقه پس از شروع مداخله انجام شد و بلافاصله بعد از قرار گرفتن سوزن در ناحیه فیستول از بیمار خواسته شد تا عدد مربوط به شدت درد خود را بر روی خط‌کش درد مشخص کند. پس از اتمام مداخله پاهای بیمار با استفاده از یک حوله یک بار مصرف خشک شد.

داده‌ها با نرم‌افزار SPSS۲۰ و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، تی مستقل و تی زوجی تحلیل شدند. سطح معنی‌داری $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

* یافته‌ها:

میانگین سنی نمونه‌ها $44/16 \pm 14/85$ با دامنه ۱۸ تا ۶۵ سال و شامل ۲۰ نفر (۶۴/۵ درصد) مرد و ۱۱ نفر (۳۵/۵ درصد) زن بود. مدت زمان استفاده از فیستول شریانی وریدی و مدت زمان همودیالیز در اکثر افراد مورد مطالعه ۱ تا ۳ سال بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی افراد مورد مطالعه برحسب محل فیستول، مدت زمان استفاده از فیستول و مدت زمان همودیالیز

متغیر		تعداد	درصد
محل فیستول	آنتی‌کوبیتال چپ	۱۹	۶۱/۳
	مچ دست چپ	۹	۲۹
	آنتی‌کوبیتال راست	۳	۹/۷
مدت زمان استفاده از فیستول	۱۲-۳ ماه	۵	۱۶/۱
	۱-۳ سال	۲۰	۶۴/۵
مدت زمان همودیالیز	۱۲-۳ سال	۳	۹/۷
	۱-۳ سال	۱۹	۶۱/۳
	۴ سال و بیش‌تر	۹	۲۹

برای کنترل عوامل مخدوش‌کننده، تمامی فرایندها قراردادن سوزن فیستولا توسط چهار پرستار دارای حداقل شش ماه سابقه کار در بخش دیالیز انجام شد. نوع سوزن از نظر اندازه، شکل و شرکت سازنده یکسان بود. همچنین، روش قرار دادن سوزن فیستولا جهت تمامی نمونه‌ها به صورت نرده بانی و با زاویه ۲۰ تا ۳۰ درجه بود. شدت درد فقط در اولین باری اندازه‌گیری گردید که پوست بیمار توسط پرستار برای قرار دادن هر یک از سوزن‌های شریانی و وریدی سوراخ می‌شد. در صورت عدم قرارگیری آن‌ها در مکان مناسب و تلاش مجدد توسط پرستار برای انجام این فرایند (سوراخ شدن مجدد پوست)، درد ناشی از دفعات بعد اندازه‌گیری نشد. به علاوه، انجام مداخله و ثبت نتایج توسط یک نفر (پژوهش‌گر) انجام شد.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه اطلاعات جمعیتی و خط‌کش درد بود. خط‌کش درد از نمره صفر تا ده درجه‌بندی شده بود با این تفسیر که عدد صفر نشان‌گر عدم وجود درد و عدد ده معادل شدیدترین میزان آن بود. روایی و پایایی این ابزار استاندارد در مطالعه‌های مختلف به اثبات رسیده است.^(۲۴-۲۶)

پس از آموزش نحوه کاربرد خط‌کش درد به نمونه‌ها، ابتدا شدت درد تمامی نمونه‌ها طی شش جلسه متناوب همودیالیز بدون انجام مداخله سنجش شد. پس از دو هفته، طی شش جلسه متناوب همودیالیز مداخله حمام گرم پا جهت نمونه‌ها انجام و شدت درد پس از این مداخله سنجیده شد. حمام گرم پا با استفاده از یک تشت پلاستیکی و ریختن آب دارای دمای 40 ± 2 درجه سانتی‌گراد داخل آن انجام شد. ابتدا به صورت پایلوت آب 40 ± 2 درجه سانتی‌گراد داخل تشت پلاستیکی ریخته و دمای آن به طور مداوم در مدت ده دقیقه اندازه‌گیری شد تا زمان کاهش دمای آب مشخص شود. سپس با برداشتن مقادیری از آب درون تشت و افزودن همان مقدار آب گرم، مقدار آبی که باید در طول مطالعه و در زمان لازم برداشته یا افزوده شود، مشخص شد تا در طول مطالعه

بیماران دیالیزی مؤثر بوده است. نتایج برخی مطالعه‌های قبلی با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی داشت؛ به طور مثال یاماموتو و همکارش (۲۰۱۱) جهت القای آرامش در بیماران مبتلا به سرطان علاج ناپذیر حمام گرم پا را به عنوان یک مداخله تکمیلی پرستاری بررسی کردند. نتایج در آزمون مجدد، حاکی از شدت درد بیش‌تر در گروه شاهد (۲/۵۴) نسبت به گروه مداخله (۱/۷۸) بود.^(۱۹) یون و همکارش (۲۰۱۱) تأثیر حمام گرم پا را بر درد پس از جراحی در بیماران تحت پیوند دست در کشور کره جنوبی بررسی کردند که میانگین شدت درد در روز اول پس از جراحی در گروه شاهد $3/4 \pm 2/44$ و در گروه مداخله $2/4 \pm 1/78$ بود. این میانگین در روز ششم و دوازدهم پس از جراحی در گروه شاهد به ترتیب $1/3 \pm 1/60$ و $1/3 \pm 2/09$ و در گروه مداخله $2/0 \pm 1/89$ و $1/1 \pm 2/00$ بود. ولی نتیجه کلی این پژوهش نشان داد که حمام گرم پا یک مداخله مؤثر برای کاهش درد است.^(۲۰)

در مطالعه الحانی و همکاران (۲۰۱۰) نیز تأثیر انحراف فکر برنامه‌ریزی شده بر درد ناشی از سوراخ شدن رگ در نوجوانان تحت همودیالیز در شهر تهران بررسی شد. نتایج در پس آزمون حاکی از میانگین شدت درد بیش‌تر در گروه شاهد ($4/86 \pm 1/89$) نسبت به گروه مداخله ($4/44 \pm 1/75$) بود. در مطالعه آن‌ها نیز همانند مطالعه حاضر نیمی از نمونه‌ها مرد بودند.^(۹) در پژوهش محفوظ حسن و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر سرما درمانی بر شدت درد محل ورود سوزن فیستول شریانی وریدی در کودکان تحت همودیالیز در کشور مصر بررسی شد. در آن مطالعه بیش از نیمی از نمونه‌ها زن بودند که متضاد با مطالعه حاضر بود. همچنین میانگین شدت درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا در گروه شاهد بیش‌تر از گروه مداخله بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.^(۲۷)

در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین هیچ یک از ویژگی‌های زمینه‌ای (جنس، سن، دفعه‌های همودیالیز در هفته، مدت زمان استفاده از فیستول شریانی وریدی، مدت

از ۳۱ بیمار مورد مطالعه، ۱۶ نفر (۵۱/۶ درصد) دارای سابقه فشارخون بالا، ۲ نفر (۶/۵ درصد) دارای سابقه بیماری قلبی، ۱ نفر (۳/۲ درصد) دارای سابقه سکنه مغزی و ۱۲ نفر (۳۸/۷ درصد) بدون سابقه بیماری زمینه‌ای بودند. تعداد ۸ نفر (۲۵/۸ درصد) دارای سابقه فیستول‌گذاری قبلی و ۲۳ نفر (۷۴/۲ درصد) بدون سابقه فیستول‌گذاری قبلی بودند. تعداد ۲۹ نفر (۹۳/۵ درصد) سه جلسه در هفته و ۲ نفر (۶/۵ درصد) چهار جلسه یا بیش‌تر همودیالیز می‌شدند.

تفاوت معنی‌داری بین شدت درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا در دو روش ذکر شده وجود داشت ($P=0/001$)؛ بدین صورت که شدت این درد در روش حمام گرم پا کم‌تر از روش شاهد بود (جدول شماره ۲).

جدول ۲- تأثیر حمام گرم پا بر درد ناشی از قرار دادن سوزن فیستولا

نحوه قراردادن سوزن فیستولا	گروه مطالعه	میانگین درد	آماره آزمون
شریانی	حمام گرم پا	$2/66 \pm 0/72$	تی زوج $t=8/496$ $df=30$ $P=0/000$
شریانی	شاهد	$4/00 \pm 1/22$	
وریدی	حمام گرم پا	$2/67 \pm 1/04$	تی زوج $t=7/264$ $df=30$ $P=0/000$
وریدی	شاهد	$3/93 \pm 1/46$	

در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین ویژگی‌های زمینه‌ای (سن، جنس، دفعه‌های همودیالیز در هفته، مدت زمان استفاده از فیستول شریانی وریدی، مدت زمان همودیالیز، محل فیستول شریانی وریدی، سابقه فیستول‌گذاری قبلی و سابقه بیماری زمینه‌ای) با درد ناشی از قراردادن سوزن شریانی و وریدی وجود نداشت. در هر دو روش مطالعه، زنان میانگین بالاتری از شدت درد را نسبت به مردان بیان کردند.

* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد که حمام گرم پا بر کاهش شدت درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا در

and kidney transplantation patients. *Iranian J Critical Care Nursing* 2010 Winter; 2 (4): 153-6

3. Fresenius Medical Care AC. ESRD Patients in 2011 A Global Perspective. Available at: www.fmc-ag.com. Updated in: 2012: 3-10

4. Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen SC. The state of chronic kidney disease, ESRD, and morbidity and mortality in the first year of dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009 Dec; 4 Suppl 1: S5-11

5. Navidian A, Arbabi Sarjou A, Kikhai A. Frequency of mental disturbances in hemodialysis patients referred to hemodialysis ward of Khatamol Anbia Hospital in Zahedan. *J Guilan University Med Sci* 2006; 58 (15): 61-7

6. Davison SN. Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. *Am J Kidney Dis* 2003 Dec; 42 (6): 1239-47

7. Figueiredo AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into pain perception with arteriovenous fistula (AVF) cannulation. *J Ren Care* 2008 Dec; 34 (4): 169-72

8. Sabitha PB, Khakha DC, Mahajan S, et al. Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *Indian J Nephrol* 2008 Oct; 18 (4): 155-8

9. Alhani F. The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis. *Pain Manag Nurs* 2010 Jun; 11 (2): 85-91

10. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain management: a fundamental human right. *Anesth Analg* 2007 Jul; 105 (1): 205-21

11. Ball LK. Improving arteriovenous fistula cannulation skills. *Nephrol Nurs J* 2005 Nov-Dec; 32 (6): 611-7

زمان همودیالیز، محل فیستول شریانی وریدی، سابقه فیستول گذاری قبلی و سابقه بیماری زمینه‌ای) با درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا وجود نداشت. در مطالعه ساییتا و همکاران (۲۰۰۸) اثر سرما درمانی بر درد ناشی از ورود سوزن به ناحیه فیستول شریانی و وریدی در بیماران همودیالیزی در کشور هند بررسی شد. در مطالعه آن‌ها نیز ارتباط معنی‌داری بین جنس، سن، مدت زمان استفاده از فیستول شریانی یا وریدی، مدت زمان همودیالیز و سابقه بیماری زمینه‌ای با درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا وجود نداشت. آن‌ها همانند پژوهش حاضر شدت درد زنان را بیش‌تر از مردان گزارش نمودند.^(۸)

به طور کلی، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد استفاده از روش حمام گرم پا می‌تواند سبب کاهش درد ناشی از قرار دادن سوزن شریانی و وریدی فیستولا شود. این نتایج می‌تواند در قالب یک مداخله مستقل به پرستاران بخش دیالیز جهت مدیریت درد بیماران کمک کند. به علاوه، این روش می‌تواند به طور معمول به عنوان روش تسکینی غیردارویی مؤثر جهت کاهش درد بیماران همودیالیزی به کار گرفته شود.

* سپاس‌گزاری:

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین است. از کارکنان مرکز دیالیز شهر قزوین و بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه قدردانی می‌شود.

* مراجع:

1. Black JM, Hawks JH. Medical-surgical nursing clinical management for positive outcomes. 8th ed. United States: Saunders Elsevier; 2009. 351-828 [Vol 1]
2. Mollahadi M, Tayyebi A, Ebadi A, Danashmandi M. Comparison of anxiety, depression and stress among hemodialysis

12. Kozier B, Berman A, Snyder S, et al. Fundamentals of nursing concepts, process and practice. Pearson Education Nursing & Health; 2008. 583-91
13. Taylor C, Lillis C, LeMone P, et al. Fundamentals of nursing the art and science of nursing care. 6th ed. United States: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. 222-1367
14. Yamamoto K, Aso Y, Nagata S, et al. Autonomic, neuro-immunological and psychological responses to wrapped warm footbaths-A pilot study. Complement Ther Clin Pract 2008 Aug; 14 (3): 195-203
15. Ohnari H. Effect of microbubble bathing of lower extremities on peripheral circulation. Bull Yamaguchi Med School 2010 Jan; 57 (3-4): 25-32
16. Saeki Y, Nagai N, Hishinuma M. Effects of footbathing on autonomic nerve and immune function. Complement Ther Clin Pract 2007 Aug; 13 (3): 158-65
17. Min ZHU. Effects of warm water footbath combined with massage on patients with essential hypertension. Nursing J Chinese People's Liberation Army 2009; 24: 22-4
18. Inoue S, Kaneko F, Okamura H. Assessment of the efficacy of footbaths as a means of improving the mental health of nurses: a preliminary report. J health sciences, Hiroshima University, 2011, 9 (2): 27-30
19. Yamamoto K, Nagata S. Physiological and psychological evaluation of the wrapped warm footbath as a complementary nursing therapy to induce relaxation in hospitalized patients with incurable cancer: a pilot study. Cancer Nurs 2011 May-Jun; 34 (3): 185-92
20. Soonyoung Y, Myoungjin K. The Effect of Foot Bath Therapy on Post-operation Pain, Stress, HRV in Hand Replantation Patients. Korean J Occupational Health Nursing 2011; 20 (2): 105-12
21. Masako M. Evaluation research on the use of the foot bath for pregnant women experiencing low back pain. J Japan Academy of Nursing Science 1999; 19 (1): 31-41
22. Yang HL, Chen XP, Lee KC, et al. The effects of warm-water footbath on relieving fatigue and insomnia of the gynecologic cancer patients on chemotherapy. Cancer Nurs 2010 Nov-Dec; 33 (6): 454-60
23. Mayumi I, Shihoko N. Examination of the relaxing effects of the local warm pack application-comparison of the influences of two treatments: warm pack application to the back and warm foot soaks. J Japanese Society of Nursing Research 2005; 28 (1): 33-43
24. Kordi M, Firoozi M, Esmaili H. Effect of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor in nuliparous women. Journal of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences (Hayat) 2010; 16 (3,4): 95-101
25. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. J Clin Nurs 2005 Aug; 14 (7): 798-804
26. Jensen MP. The validity and reliability of pain measures in adults with cancer. J Pain 2003 Feb; 4 (1): 2-21
27. Mahfouz Hassan A, Darwish MM, El-Samman GA, Ibrahem Fadel F. The impact of cryotherapy on pain intensity at puncture sites of arteriovenous fistula among children undergoing hemodialysis. J American Science 2012, 8 (12): 1490-500