



Comparing the Effect of Cryotherapy and Acupressure on Pain Intensity of Arteriovenous Fistula Cannulation in Patients Hemodialysis

Fatemeh Hosseinzadeh¹, Nasrin Alaei^{2,*}, Nahid Rejeh³,
Seyedeh Nafiseh Alemohammad⁴

¹ Master of Science in Intensive Care Nursing of Shahed University; Nurse at Sina Hospital, Kerman, Iran

² Assistant Professor, Nursing Department, College Nursing and Midwifery, Shahed University, Tehran, Iran

³ Professor, Nursing Department, College Nursing and Midwifery, Shahed University, Tehran, Iran

⁴ Assistant Professor, Faculty of Basic Sciences, Shahed University, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Nasrin Alaei, Assistant Professor, Nursing Department, College Nursing and Midwifery, Shahed University, Tehran, Iran. E-mail: alaei@shahed.ac.ir

Received: 19 Apr 2019

Accepted: 30 Jun 2019

Abstract

Introduction: Patients with kidney failure undergoing hemodialysis are frequently exposed to the hemodialysis needles are inserted into the arteriovenous fistulas; one of the important interventions in nursing care is use of nonpharmacological interventions for relief pain. Therefore, this study was conducted to compare the effect of cryotherapy and acupressure on the pain intensity of needle insertion into arteriovenous fistula in hemodialysis patients.

Methods: This research is a single-group, quasi-experimental study by census sampling which was performed on 42 hemodialysis women patients at selected hospitals in Kerman city in 2017. Data collection conducted by demographic questionnaire and pain numerical pain scale. A measurement of pain was done during three consecutive hemodialysis sessions, the first day no intervention, cryotherapy and acupressure intervention was done on the second and third day. In every stage, after being fixed the needle into the arteriovenous fistula vessels, pain was measured using numerical scale. Each cryotherapy and acupressure intervention was performed for 10 minutes on the Hugo point of hand not having A-V fistula (contralateral arm).

Results: Most of patients experienced moderate pain without intervention (52.38%), mild pain with cryotherapy intervention (52.38%), and moderate pain after acupressure intervention (54.77%). The mean score of pain was decreased in both acupressure methods (4.19 ± 2.43) and cryotherapy (3.16 ± 2.17) compared to the no intervention technique (6.52 ± 1.82). This difference was significant so that the cryotherapy with mean ordinal score of (1.38) was more effective in reducing pain ($P = 0.001$).

Conclusions: Applying cryotherapy on Hugo point of contralateral hand A-V fistula more than the acupressure has reduced pain of needle insertion. It is recommended to take into account comfort and relaxation of the patient, nurses using cryotherapy method to reduce pain for hemodialysis patients.

Keywords: Cryotherapy, Acupressure, Arteriovenous Fistula, Pain, Hemodialysis



مقایسه تأثیر کرایوتراپی و طب فشاری بر شدت درد ورود سوزن به عروق شریانی - وریدی بیماران همودیالیزی

فاطمه حسین‌زاده^۱، نسرين علائی^{۲*}، ناهید رژه^۳، سیده‌نقیسه آل‌محمد^۴

^۱ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت ویژه دانشگاه شاهد، پرستار، بیمارستان سینا، کرمان، ایران

^۲ استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^۳ استاد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^۴ استادیار، دانشکده علوم پایه دانشگاه شاهد، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: نسرين علائی، استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد، تهران، ایران. ایمیل: alaei@shahed.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۴/۰۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۱/۳۰

چکیده

مقدمه: بیماران مبتلا به نارسائی کلیه برای انجام شدن همودیالیز به دفعات با درد ورود سوزن به عروق ناحیه فیستول شریانی- وریدی مواجه می‌شوند؛ یکی از اقدامات مهم پرستاری تسکین درد بیماران به روشهای غیر داروئی است لذا این تحقیق با هدف مقایسه تأثیر روش کرایوتراپی و طب فشاری بر شدت درد ورود سوزن به عروق شریانی- وریدی بیماران تحت همودیالیز انجام شد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه شبه تجربی تک گروهی است که به روش سرشماری بر ۴۲ بیمار زن تحت درمان با همودیالیز در بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. جمع آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمعیت شناختی و مقیاس عددی درد انجام شد. اندازه گیری درد طی سه جلسه متوالی همودیالیز، روز اول بدون مداخله، روز دوم و سوم بعد از مداخله کرایوتراپی و مداخله طب فشاری انجام شد، در هر مرحله پس از ثابت شدن سوزن وارد شده، میزان درد با استفاده از مقیاس عددی درد اندازه گیری شد. هر یک از مداخله کرایوتراپی و طب فشاری قبل از ورود سوزن به عروق شریانی- وریدی به مدت ۱۰ دقیقه در نقطه هوگو دست مخالف فیستول اجرا شد.

یافته‌ها: اکثر افراد در وضعیت بدون مداخله (۵۲/۳۸٪) درد متوسط، بعد از مداخله کرایوتراپی (۵۲/۳۸٪) درد خفیف و بعد از مداخله طب فشاری (۵۴/۷۷٪) درد متوسط را احساس کردند. میانگین نمره درد در هر دو روش طب فشاری (۴/۱۹ ± ۲/۴۳) و کرایوتراپی (۳/۱۶ ± ۲/۱۷) در مقایسه با روش بدون مداخله (۶/۵۲ ± ۱/۸۲) کاهش داشت این تفاوت در روش کرایوتراپی با میانگین رتبه‌ای ۱/۳۸ در کاهش درد تأثیر بیشتری رانشان داد (P = ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: به کارگیری روش کرایوتراپی بر نقطه هوگو دست مخالف فیستول بیش از روش ماساژ بر کاهش درد ورود سوزن مؤثر بوده است. توصیه می‌شود پرستاران به منظور تأمین راحتی و آرامش بیماران با استفاده از روش غیر داروئی کرایوتراپی درد بیماران همودیالیزی را کاهش دهند.

واژگان کلیدی: کرایوتراپی، طب فشاری، فیستول شریانی وریدی، درد، همودیالیز

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

علت اختلال کار قادر به انجام‌وظیفه خود نمی‌باشند و نیز روشی برای درمان هایپرکالمی، هایپرتانسیون و اورمی محسوب می‌شود [۲]. در حال حاضر، شیوع نارسایی مزمن کلیه در سراسر جهان در حال افزایش می‌باشد. تا پایان سال ۱۳۹۵ در ایران جمعیت بیماران مزمن کلیوی با درجه نارسایی پیشرفته کلیه (ESRD) که تحت درمان با

نارسایی مزمن کلیوی یک حالت تشدید شونده و غیرقابل اصلاح در کارکرد کلیه‌ها می‌باشد که در آن توانایی بدن برای حفظ تعادل متابولیک و الکترولیتی دچار نقص شده و منجر به افزایش اوره و ازت خون و احتیاس آن در بدن می‌شود [۱]. همودیالیز روشی برای خارج کردن مایعات غیرضروری و مواد زائد در هنگامی است که کلیه‌ها به

می‌گیرد. با آوردن فشار بر روی این نقاط، کشش عضلانی از بین می‌رود و جریان خون و انرژی حیاتی بدن، بهبود می‌یابد. این نقاط در طول مریدین‌ها (Meridian) قرار دارند که به همه اندام‌های بدن انرژی‌رسانی می‌کنند و در واقع کمبود، بی‌کفایتی یا ازدیاد این انرژی منجر به بیماری می‌شود [۲۰]. کرایوتراپی، مکانیسمی که در کاهش درد توسط تئوری دروازه‌ای درد ملزاک (Melzack) توضیح داده شده است [۲۱]. یخ و سرما درمانی، به‌عنوان یک روش معمول درمانی برای جراحی، آدم، خونریزی و تروما بوده و غالباً برای تسکین درد ناشی از صدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۲]. نقطه فشاری روده بزرگ (Large intestine meridian) یا نقطه هوگو نقطه فشاری است که در پشت دست بین انگشت شست و انگشت اشاره قرار دارد. نقطه هوگو مهم‌ترین نقطه ضد درد در بدن است. تحریک این نقطه سوزن خور می‌تواند درد را در هر نقطه از بدن کاهش دهد. موقعیت نقطه هوگو جایی است که جریان انرژی به سطح پوست نزدیک‌تر بوده و می‌تواند به راحتی و به آسانی با فشار، سوزن و یا سرما (کرایوتراپی) تحریک شود [۲۳].

مطالعات انجام شده نشان داده است که به کارگیری سرما و طب فشاری وارده بر نقاط فشاری چون نقطه هوگو (بین انگشت شست و اشاره) و یا نقطه فشاری Ax11 (در لبه خلفی قوزک داخلی پا) سبب کاهش شدت درد شده‌اند، این مطالعات به صورت تک مداخله‌ای طب فشاری یا ماساژ یخ و یا مقایسه طب فشاری با ماساژ یخ در گروهی انجام شده است که به نظر می‌رسد شدت و محل درد متفاوت از دردی است که بیماران همودیالیزی در اثر ورود مکرر سوزن متحمل می‌شوند [۲۲-۲۴]. در کنار آن مطالعات که مداخله طب فشاری بر کاهش درد را گزارش کرده‌اند، مطالعاتی نیز وجود دارد که نشان دهنده عدم تأثیر مداخله طب فشاری بر کاهش شدت درد بوده است [۲۵، ۲۶] گرچه این تفاوت‌ها می‌تواند به دلیل تفاوت در نوع و مدت طب فشاری به کار گرفته باشد، اجرای مطالعه بیشتر می‌تواند به کسب نتایج قطعی در تأثیر مداخلات غیر دارویی چون طب فشاری و سرما درمانی بر شدت درد منجر شود؛ لذا محققین به دلیل مواجهه مکرر بیماران همودیالیزی با درد ناشی از ورود سوزن‌های عروقی و به منظور دستیابی به اقدامی مؤثر و غیردارویی در تسکین درد آن بیماران، مطالعه حاضر را با هدف مقایسه تأثیر کرایوتراپی و طب فشاری بر شدت درد ورود سوزن به عروق شریانی - وریدی بیماران تحت همودیالیز انجام دادند.

روش کار

این مطالعه به‌صورت شبه تجربی تک گروهی بر یک گروه ۴۲ نفری از بیماران زن تحت همودیالیز در سال ۱۳۹۶ انجام شد. با توجه به تعداد مبتلایان واجد شرایط، نمونه‌های مورد پژوهش طی سه ماه نمونه‌گیری به صورت سرشماری انتخاب شدند. دلیل انتخاب بیماران زن در این مطالعه رعایت طرح انطباقی و اصول اخلاقی بین محقق و بیماران با توجه به جنسیت (مؤنث) محقق بود. در این پژوهش بیمارستان‌های دارای بخش همودیالیز شهر کرمان با توجه به دارا بودن تعداد بیشتر مراجعین به عنوان محیط پژوهش انتخاب شدند.

سن بالای ۱۸ سال، هوشیار بودن، توانایی برقراری ارتباط کلامی، گذشتن ۳ ماه از تعبیه فیستول، عدم دریافت داروی مسکن و مخدر و یا آرام‌بخش ۸ ساعت قبل از انجام همودیالیز، عدم وجود درد شدید در

یکی از روش‌های جایگزین کلیه هستند به حدود ۵۸ هزار نفر رسید که بر اساس آمار بدست آمده در ایران ۲۹۲۰۰ نفر تحت درمان همودیالیز، ۱۶۲۴ نفر تحت درمان دیالیز صفاقی و حدود ۲۷۰۰۰ بیمار پیوندی در کشور بوده‌اند. [۳]. تخمین زده می‌شود که در سال ۲۰۲۰ میلادی تعداد بیماران همودیالیزی به ۳۵۰۰۰۰۰ نفر برسد [۴]. در ایران میزان رشد این بیماری از متوسط رشد جهانی بیش‌تر می‌باشد و در حدود ۱۲٪ در سال است [۵].

گرچه پیشرفت تکنولوژی پزشکی، زندگی افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیه را طولانی کرده است [۶]؛ اما با وجود همه این پیشرفت‌ها، هنوز هم این بیماران تحت تأثیر استرسورهای فیزیولوژیک ناشی از بیماری و درمان نگهدارنده آن (همودیالیز) قرار دارند. از بین استرسورهای فیزیولوژیک می‌توان به درد ناشی از ورود سوزن‌ها به عروق خونی حین همودیالیز و بعد آن اشاره کرد [۷]. درد یک مسئله مهم بهداشتی به شمار می‌آید و شایع‌ترین علت مراجعه افراد به مراکز پزشکی است [۸]. اهمیت توجه به درد و تسکین آن، وقتی احساس می‌شود که درد به‌واسطه احساس ناخوشایندی که در فرد به وجود می‌آورد، کیفیت زندگی فرد را کاهش می‌دهد و از نظر اقتصادی نیز آسیب جبران‌ناپذیری را به پیکر اقتصاد جامعه وارد می‌سازد. به‌عنوان مثال هزینه‌های تأمین داروهای مسکن مورد نیاز و یا داروها و تجهیزات دیگر در جهت تأمین آرامش و راحتی بیشتر بیماران، بسیار بالا می‌باشد [۹]. با توجه به اینکه این بیماران معمولاً ۳ بار در هفته و هر بار با دو کانولسیون در عروق ناحیه فیستول مواجه هستند، و همچنین در هر بار ۳-۴ ساعت تحت همودیالیز قرار می‌گیرند، درنهایت سالیانه ۳۲۰ بار درد، ورود سوزن به عروق ناحیه فیستول شریانی-وریدی را جهت انجام همودیالیز تجربه می‌کنند [۱۰].

مدیریت درد یکی از حقوق اساسی افراد و اجزای مهم فرایند پرستاری محسوب می‌شود [۱۱]، لذا پرستاران باید از جنبه‌های روانی و فیزیکی این درد باخبر باشند و راهبردهای مؤثری را جهت مدیریت آن و بهبود کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی به کار گیرند [۱۲]. در حال حاضر در درمان درد پیشرفت‌های زیادی حاصل شده است و روش‌های دارویی و غیر دارویی زیادی برای تسکین درد معرفی شده‌اند که در برخی موارد تأثیر این روش‌ها بر کاهش درد بیماران مورد سؤال است [۸]. با توجه به عوارض داروها، امروزه استفاده از روش‌های غیردارویی برای کنترل و تسکین درد در حال پیشرفت است [۱۳]. از روش‌های غیر دارویی می‌توان به انحراف فکر، تن آرامی، تلقین کردن، لمس درمانی، هیپنوتیزم و تحریک پوستی اشاره نمود [۱۴]. تحریک پوستی خود شامل: ماساژ، فشاردرمانی، استفاده از سرما و گرما، طب سوزنی و استفاده از تحریکات الکتریکی برای کنترل درد است [۸].

طب فشاری، مداخله غیردارویی ساده، ایمن، کم‌هزینه و مؤثر در تسکین درد، است که می‌تواند بر اساس نظریه کنترل دروازه‌ای موجب کاهش درد شود [۱۵، ۱۶]. این طب، برگرفته از طب سوزنی بوده و در این روش نقاط طب سوزنی با انگشت فشار داده می‌شوند [۱۷] و شکل بی‌ضرر و غیرتهاجمی طب سوزنی محسوب می‌شود و کاربرد آن نیز بسیار آسان‌تر می‌باشد [۱۸] و عوارض طب سوزنی مانند غش در حین انجام پروسه، عفونت، خونریزی و هپاتیت را ندارد [۱۹]. این نوع از طب، از روش‌های جامع‌نگر درمانی با قدمتی ۵۰۰۰ ساله است و نقاط رفلکسی مشخص شده بر روی بدن جهت درمان مورد استفاده قرار

فیستول با زاویه ۳۰ تا ۴۵ درجه درحالی که لبه مورب سوزن بالا باشد، استفاده شد [۸]. تزریق‌ها توسط پرستار بخش همودیالیز انجام گرفت. بر اساس تغییر شیفت، پرستار مربوطه نیز تغییر می‌کرد و به صورت تصادفی در بعضی بیماران پرستار ثابت بود. اندازه‌گیری شدت درد، طی سه جلسه متوالی همودیالیز (بدون مداخله، بعد از مداخله کرایوتراپی و بعد از مداخله طب فشاری) صورت گرفت. لازم به ذکر است که بیماران مورد مطالعه در جلسه دوم همودیالیز به طور تصادفی در گروه کرایوتراپی یا طب فشاری قرار داده می‌شدند. در روش بدون مداخله، سوزن‌های شریانی-وریدی همودیالیز توسط پرستار بخش وارد عروق ناحیه فیستول شد. پس از اتمام کار و ثابت کردن سوزن‌ها درد اندازه‌گیری شد و میزان دردی که حین ورود سوزن‌های شریانی-وریدی بیمار احساس می‌کرد علامت گذاری و ثبت شد. میزان درد فقط در اولین باری اندازه‌گیری گردید که پرستار بخش هر یک از سوزن‌های شریانی یا وریدی را وارد می‌نمود. در صورت عدم قرارگیری آن‌ها در مکان مناسب و تلاش مجدد توسط پرستار برای انجام این فرایند (سوراخ شدن مجدد پوست)، درد بیمار اندازه‌گیری نمی‌شد. سنجش درد توسط فردی که از تخصیص نمونه‌ها مطلع نبود، انجام شد. اجرای مداخله کرایوتراپی و ماساژ توسط پژوهشگر صورت گرفت و جهت رعایت حریم بیماران از پاراوان استفاده شد. جهت اجرای مداخله کرایوتراپی: پژوهشگر یک تکه یخ مکعبی شکل را در داخل یک گاز (به دلیل اینکه یخ در داخل گاز دیرتر ذوب می‌شود) پیچیده و سپس درون نایلون گذاشته و در نقطه هوگو (بین انگشت شست و اشاره)، در دست مخالف فیستول بیمار قرار داد و ۱۰ دقیقه (۲ دقیقه مالش و ۱۵ ثانیه استراحت) قبل از ورود سوزن به عروق ناحیه فیستول شریانی-وریدی محل مذکور را مالش داد [۳۰]. سپس ناحیه فیستول به خوبی ضدعفونی شده و ورود سوزن به عروق ناحیه فیستول توسط پرستار انجام شد، بلافاصله بعد از ورود سوزن و ثابت شدن آن میزان درد بیماران با استفاده از ابزار عددی درد مورد بررسی قرار گرفت.

درمداخله طب فشاری: پژوهشگر با استفاده از نرمه انگشت شست دست به صورت مورب بر نقطه هوگو (مابین انگشت شست و اشاره در دست مخالف فیستول) ۱۰ دقیقه قبل از وارد نمودن سوزن، به طور متناوب (به صورت ۲ دقیقه ماساژ فشاری و ۱۵ ثانیه استراحت) فشار متوسط (نه خیلی شدید و نه خیلی ملایم) وارد نمود. سپس بلافاصله توسط پرستار بخش سوزن به داخل عروق ناحیه فیستول وارد و بعد از ثابت شدن آن میزان درد اندازه‌گیری شد. در همه موارد ابزار مورد استفاده در اندازه‌گیری زمان ساعت بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از تست کولموگراف - اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی شد. در تحلیل داده‌ها با توجه به توزیع داده‌ها از آزمون کای اسکور، فریدمن و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و سطح معنی‌داری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بررسی یافته‌ها نشان داد که حداقل سن نمونه‌های مورد مطالعه ۴۶ سال و حداکثر سن ۷۵ سال با میانگین و انحراف معیاری $62/78 \pm 7/38$ سال بود. از بین سایر متغیرهای جمعیت شناختی مشخص شد ۵۲/۴٪ افراد تحت مطالعه خانه‌دار، ۴۲/۵٪ بی‌سواد،

محل‌های دیگر، عدم داشتن پیس میکر، شروع همودیالیز حداقل از ۳ ماه قبل، داشتن پرونده ثابت و فعال برای بیمار به طوری که هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه به مدت ۴ ساعت تحت درمان با همودیالیز قرار گیرند، عدم وجود مشکل پوستی، فقدان بی‌حسی، اختلالات نورویاتی و بیماری‌های عروق محیطی در محل دسترسی به عروق، نداشتن سابقه بیماری دیابت یا در صورت دیابتیک بودن، دیابت آن‌ها کنترل شده باشد، به عنوان معیارهای ورود در نظر گرفته شد. معیارهای خروج در این مطالعه شامل عدم نیاز به ادامه همودیالیز، رفتن به مسافرت طولانی، انجام پیوند کلیه، عدم رضایت به ادامه شرکت در مطالعه و فوت بود.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسشنامه استفاده شد: ۱- پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک از قبیل سن، تأهل، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی، استعمال دخانیات، سابقه بیماری کونی، علت همودیالیز، سابقه درمان با همودیالیز، مدت جاگذاری فیستول و طول مدت همودیالیز بود. ۲- مقیاس عددی اندازه‌گیری درد: ارزیابی شدت درد بیمار با استفاده از ابزار عددی اندازه‌گیری درد انجام شد. این مقیاس بین عدد صفر تا ۱۰ شماره‌گذاری شده است. عدد صفر مقیاس مشخصه فقدان درد، عدد ۱-۳ مشخصه درد خفیف، عدد ۴-۶ مشخصه درد متوسط و عدد ۱۰-۷ مشخصه شدیدترین درد قابل احساس توسط بیمار است.

اعتبار و اعتماد علمی ابزار عددی اندازه‌گیری درد در مطالعات متعددی بررسی شده است. در مطالعه میرتاج‌الدینی (۱۳۹۴) تحت عنوان تأثیر ماساژ شیاتسو بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری به منظور انجام همودیالیز اعتبار این پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و پایایی آن با توان آزمون ۰/۹۰ گزارش شده است [۹] و در مطالعات متعدد، دیگر اعتبار و اعتماد علمی این ابزار به اثبات رسیده است [۲۷-۲۹].

پژوهشگر قبل از اجرای پژوهش زیر نظر متخصص طب فشاری در زمینه موضع مورد نظر و نحوه فشار وارد بر نقطه هوگو تحت آموزش قرار گرفت و گواهی مربوطه را کسب نمود. پس از تصویب طرحنامه در کمیته اخلاق پزشکی با ثبت کد اخلاق IR.Shahed.REC1395.199 و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی IRCT20180101038178N1 و با اخذ مجوز از معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب اجازه از مسئولین بیمارستان‌های مورد پژوهش، پژوهشگر در روزهای زوج و فرد و در شیفت‌های صبح و عصر به محیط‌های پژوهشی مراجعه و افراد واجد شرایط را انتخاب کرد. به طور معمول هر بیمار یک روز در میان به طور ثابت در شیفت‌های صبح و یا عصر جهت همودیالیز به مرکز مربوطه مراجعه می‌نمود. محقق در اولین دیدار با هر یک از نمونه‌های مورد پژوهش ابتدا هدف از اجرای پژوهش و مراحل اجرای کار را به زبان ساده و قابل درک توضیح و درباره محرمانه بودن اطلاعات و عدم تحمیل هزینه اضافی به بیمار اطمینان داد. پس از کسب رضایت آگاهانه، فرم اطلاعات دموگرافیک با استفاده از پرونده و پرسشگری از بیماران تکمیل شد. به منظور جلوگیری از تأثیر احساس درد بر سایر نمونه‌های مورد پژوهش، در توضیح در باره نحوه تعیین میزان درد به بیماران مورد پژوهش تأکید شد که درباره احساس شدت درد خود با بیماران دیگر صحبت نکنند.

به منظور همسان‌سازی در نحوه ورود سوزن، در همه افراد از سوزن‌های شریانی-وریدی شماره ۱۶ و حداقل از فاصله ۵ سانتی‌متری محل

افراد تحت مطالعه ۶ ماه و حداکثر آن ۱۴۶ ماه بود. میانگین و انحراف معیار مدت زمان همودیالیز برحسب ماه $40/42 \pm 30/61$ و میانگین و انحراف معیار مدت زمان استفاده از فیستول به ماه $31/15 \pm 38/23$ بوده است.

و $71/4\%$ متأهل بودند. $95/2\%$ دخانیات استفاده نمی‌کردند، همچنین به عنوان بیشترین عامل ایجادکننده نارسایی کلیه، $71/4\%$ افراد مورد پژوهش به بیماری دیابت مبتلا بودند (جدول ۱). حداقل مدت همودیالیز و مدت جاگذاری فیستول در

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک نمونه‌های مورد پژوهش

متغیر	فراوانی	در صد	در صد تجمعی
وضعیت شغلی			
بیکار	۱۴	۳۳/۳	۳۳/۳
خانه‌دار	۲۲	۵۲/۴	۸۵/۷
بازنشسته	۶	۱۴/۳	۱۰۰
سطح تحصیلات			
بی‌سواد	۱۸	۴۲/۹	۴۲/۹
ابتدایی	۱۳	۳۱	۷۳/۸
راهنمایی	۲	۴/۸	۷۸/۶
دیپلم	۷	۱۶/۵	۹۵/۲
دانشگاهی	۲	۴/۸	۱۰۰
وضعیت تاهل			
متأهل	۳۰	۷۱/۴	۷۱/۴
بیوه	۱۲	۲۸/۶	۱۰۰
مجرد	۰	۰	۰
بیماری زمینه‌ای			
دارد	۱۱	۲۶/۲	۲۶/۲
ندارد	۳۱	۷۳/۸	۱۰۰
مصرف دخانیات			
بله	۲	۴/۸	۴/۸
خیر	۴۰	۹۵/۲	۱۰۰
کفایت درآمد زندگی			
بله	۵	۱۱/۹	۱۱/۹
تا حدودی	۲۴	۵۷/۱	۶۹
خیر	۱۳	۳۱	۱۰۰
عامل نارسایی			
دیابت	۳۰	۷۱/۴	۷۱/۴
فشارخون بالا	۱۰	۲۳/۸	۹۵/۲
گلوومرونفریت	۲	۴/۸	۱۰۰

بعد از مداخله کرایوتراپی و طب فشاری ارتباط معنی‌داری ندارد ($P < 0/05$). همچنین نتایج آزمون آماری با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین نمره درد با سن، مدت زمان همودیالیز و مدت فیستول و سابقه بیماری زمینه‌ای، همبستگی معنی‌دار ($P \geq 0/05$) وجود ندارد. به منظور مقایسه نمره درد ناشی از ورود سوزن در سه مرحله بدون مداخله و مداخله کرایو تراپی و مداخله ماساژ، بر اساس آزمون فریدمن مشخص شد میانگین رتبه‌ای نمره درد ناشی از ورود سوزن در روش مداخله کرایو تراپی و مداخله ماساژ متفاوت است و این تفاوت با ($P \leq 0/05$) معنی دار می‌باشد به طوری که نمونه‌های مورد پژوهش در مداخله کرایو تراپی و ماساژ به ترتیب با میانگین رتبه‌ای کمتر، درد کمتری را نسبت به روش بدون مداخله احساس کردند ضمن آن که میانگین رتبه‌ای درد در روش کرایو تراپی نسبت به ماساژ نیز کمتر بوده است و بیماران در مداخله کرایو تراپی به میزان بیشتر درد کمتری را احساس کردند (جدول ۴).

میزان درد قبل از مداخله بیش از میزان درد بعد از مداخله کرایوتراپی و همچنین بعد از مداخله طب فشاری بود (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین نمره و شدت درد برحسب نوع مداخله

نوع مداخله	شدت	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
بدون مداخله	متوسط	۶/۵۲	۱/۸۷	۴۲
کرایوتراپی	خفیف	۳/۱۶	۲/۱۷	۴۲
طب فشاری	متوسط	۴/۱۹	۲/۴۳	۴۲

نتایج نشان داد، شدت درد ناشی از ورود سوزن در مرحله بدون مداخله و با مداخله، در نوع بدون مداخله $52/38\%$ بیماران دارای درد متوسط و در روش کرایو تراپی $52/38\%$ دارای درد خفیف و نیز در روش ماساژ $54/77\%$ دارای درد متوسط بودند (جدول ۳). بررسی یافته‌ها نشان داد بین سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، وضعیت تاهل و مصرف دخانیات با شدت درد ابراز شده بر اساس آزمون کای اسکوئر، قبل از مداخله و

جدول ۳: بررسی شدت درد ناشی از ورود سوزن در مراحل مختلف مداخله

مداخله - شدت درد	فقدان درد	درد خفیف	درد متوسط	درد شدید	درد بسیار شدید	جمع تعداد و درصد
بدون مداخله						
تعداد	۰	۱	۲۲	۱۶	۳	۴۲
درصد	۰	۲/۳۹	۵۲/۳۸	۳۸/۰۹	۷/۱۴	۱۰۰
کرایوتراپی						
تعداد	۷	۲۲	۱۰	۳	۰	۴۲
درصد	۱۶/۶۶	۵۲/۳۸	۲۳/۸۲	۷/۱۴	۰	۱۰۰
طب فشاری						
تعداد	۴	۱۱	۲۳	۴	۰	۴۲
درصد	۹/۵۲	۲۶/۱۹	۵۴/۷۷	۹/۵۲	۰	۱۰۰

بحث

بر اساس یافته‌های این پژوهش میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۷۸/۶۲ سال، حداقل سن ۴۶ سال و حداکثر سن ۷۵ سال بود. در مطالعه عسکری و همکاران (۱۳۹۲) میانگین سنی بیماران تحت مطالعه ۵۲/۴۶ سال بود [۳۱]. نمادی وثوقی و موحد پور (۱۳۸۸) میانگین سنی افراد مورد مطالعه را ۵۵/۰۵ سال بیان کردند [۳۲]. در مطالعه حاضر شایع‌ترین عامل نارسایی کلیه (۷۱/۴٪) دیابت بود.

مطالعات متعددی تفاوت احساس درد در مردان و زنان را گزارش کرده‌اند نظیر مطالعه Sabitha و همکاران (۲۰۰۸)، که یافتند زنان میزان درد بیشتری را نسبت به مردان ابراز داشتند [۳۳]. jackson و همکاران (۲۰۰۲) نیز تفاوت جنسی در درک درد را مطالعه کردند و نشان دادند که زنان حساسیت بالا و تحمل کمتری نسبت به مردان داشتند [۳۱]. بهرامی و همکاران (۱۳۸۹) نیز تفاوت معنی‌داری بین زنان و مردان در میزان تجربه درد گزارش کردند به طوری که این میزان در زنان بیشتر بود [۳۴]. در مطالعه مظهری و همکاران (۱۳۸۷) مردان نسبت به دختران درد کمتری را گزارش کردند و نیز دختران علائم رفتاری ناشی از درد را بیشتر از خود نشان دادند [۳۵]. تفاوت مطالعه فعلی با سایر مطالعات انجام شده همسان‌سازی و حذف تأثیر جنسیت بر حس درد است که فقط یک گروه جنسیتی مورد مطالعه قرار گرفت و از این جهت تفاوت احساس درد بر حسب جنسیت مطرح نبود. در مطالعه فعلی بین نمره درد با سن، مدت‌زمان همودیلایز و عمر فیستول همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد و این یافته با نتایج سایر مطالعات انجام شده منطبق است [۳۰، ۳۳، ۳۴].

۲۰ دقیقه به طور معناداری شدت درد محل ورود سوزن در گروه ماساژ شیاتسو کمتر از گروه کنترل بود [۱۵]. مطالعه پورابولی و همکاران (۱۳۹۳) تحت عنوان مقایسه تأثیر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ در نقطه هوگو دست مخالف رگ‌گیری به مدت ۵ دقیقه بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان تالاسمی نشان داد که هر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ باعث کاهش درد می‌شود اما تأثیر ماساژ یخ بیشتر بود [۳۶]. مطالعه کاویانی و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان مقایسه تأثیر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ در نقطه هوگو به مدت ۳۰ دقیقه بر شدت درد نیز نشان داد که هر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ سبب کاهش شدت درد، در زنان نخست‌زا شد اما تأثیر ماساژ یخ بیشتر بود [۳۷]. همچنین نتایج مطالعه انجذاب و همکاران (۱۳۸۶) نیز با عنوان بررسی تأثیر ماساژ یخ در ناحیه هوگو بر کاهش درد زایمان نشان داد که ماساژ یخ به مدت نیم ساعت بر ناحیه هوگو در کاهش درد زایمان مؤثر بوده است [۲۲]. گرچه در مطالعات فوق مدت زمان اعمال مداخله متفاوت از مطالعه فعلی بوده است، نکته قابل توجه تأثیر مداخله بر کاهش درد می‌باشد. نتایج مطالعه فعلی همچون مطالعات فوق نشان داد طب فشاری و ماساژ یخ در نقطه هوگو درد در بالغین را با تأثیر بیشتر ماساژ یخ بر کاهش درد تأیید نمود. در مطالعه Sabitha و همکاران (۲۰۰۸) و همچنین Al Amer و همکاران (۲۰۱۷) که با ماساژ یخ بر محل بین انگشت شست و سبابه دست مخالف فیستول به مدت ۱۰ دقیقه قبل از کانولاسیون و تمام مدت ورود سوزن، درد بیماران را در دو گروه شاهد و کنترل مقایسه کردند، یافتند شدت درد در گروه کنترل به طور معنی‌دار کاهش یافته است [۳۰، ۳۶]. در مطالعه Nazir و همکاران (۲۰۱۸) نیز کرایوتراپی به مدت دو دقیقه قبل از ورود سوزن و تمام مدت ورود سوزن (دو دقیقه) در دست مخالف فیستول در دو گروه مورد و شاهد انجام شد، نتایج نشان داد که کرایوتراپی به طور مؤثری باعث کاهش درد گردید [۳۷]. تفاوت مطالعه فعلی با مطالعات فوق در اجرای مداخله بوده است به گونه‌ای که در مطالعه حاضر پژوهشگر، تا قبل از ورود سوزن مداخله را انجام داده است و در حین وارد کردن سوزن، ماساژ یخ و یا فشار بر نقطه هوگو انجام نمی‌شد ولی باز ماساژ یخ بر نقطه هوگو بیش از طب فشاری وارده بر نقطه هوگو بر کاهش درد تأثیر داشته است. بر خلاف یافته حاصله در مطالعه فعلی و سایر مطالعات ذکر شده مبنی بر تأثیر بیشتر کرایوتراپی نسبت به طب فشاری

جدول ۴: میانگین رتبه‌ای درد ناشی از ورود سوزن بر حسب نوع مداخله

نوع مداخله**	میانگین رتبه‌ای درد*
بدون مداخله	۲/۷۵
کرایوتراپی	۱/۳۸
طب فشاری	۱/۸۷

*سطح معناداری: ۰/۰۰

**نوع آزمون: آزمون فریدمن

مقایسه میانگین رتبه‌ای درد بعد از کرایوتراپی و طب فشاری نشان داد که میانگین درد از طریق مقیاس عددی درد در دو مداخله تفاوت معنی‌داری داشته است و میانگین رتبه‌ای درد بعد از مداخله کرایوتراپی کمتر بود. یافته‌های پژوهش در مطالعه میرتاج الدینی و همکاران (۱۳۹۴) بعد از مداخله در دست دارای فیستول به مدت

نتیجه‌گیری

نتیجه حاصل از این پژوهش نشان داد اعمال کرایوتراپی بر نقطه هوگو نسبت به فشارطبی وارده بر آن نقطه در کاهش درد ورود سوزن به عروق ناحیه فیستول شریانی- وریدی مؤثرتر بوده است. این روش با آموزش ساده به افراد نیز قابل اجراست از این رو پرستاران می‌توانند با آموزش این روش‌های ساده، کم‌هزینه، کم‌خطر و بدون عارضه به بیماران آنان را در کاهش درد خودشان سهیم نمایند. از محدودیت‌های این مطالعه متکی بودن به پاسخ بیمار در تعیین میزان درد، انتخاب نمونه‌ها در شیفت‌های مختلف صبح و عصر و نبود یک پرستار ثابت در وارد کردن سوزن‌های عروقی فیستول شریانی- وریدی می‌باشد. در پایان پیشنهاد می‌شود، این مطالعه با تعداد نمونه بیشتر در بیمارانی انجام شود که در شیفت ثابت صبح یا عصر در معرض تزریقات متعدد قرار دارند.

سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه با کد مصوب ۲۹/۹۴/آپ می‌باشد. در پایان از همکاری کارشناسان پرستاری بخش‌های همودیالیز بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان و بیماران محترم که همیاری لازم را در اجرای این پژوهش داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Huntington A, Gilmour JA. A life shaped by pain: women and endometriosis. *J Clin Nurs*. 2005;14(9):1124-32. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01231.x pmid: 16164530
- Celik G, Ozbek O, Yilmaz M, Duman I, Ozbek S, Apiliogullari S. Vapocoolant spray vs lidocaine/prilocaine cream for reducing the pain of venipuncture in hemodialysis patients: a randomized, placebo-controlled, crossover study. *Int J Med Sci*. 2011;8(7):623-7. doi: 10.7150/ijms.8.623 pmid: 22022215
- Zamanzadeh V, Heidarzadeh M, Oshvandi K, Lakdizaji S. Relationship between quality of life and social support in hemodialysis patients in Imam Khomeini and Sina educational hospitals of Tabriz University of medical sciences. *Med J Tabriz Univ Med Sci*. 2007;29(1):49-54.
- Abedi Samakoosh M, Aghaie N, Gholami F, Shirzad M, Yosefi E, Teymoorzadeh Baboli M. Assesment dialysis adequacy in hemodialysis patients of Qaemshar Razi Hospital in 2012. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2013;23(107):20-7.
- Sajjadi A, Farmahani Farahani B, Esmailpoor Zanjani S, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *J Crit Care Nurs*. 2010;3(1):13-4.
- Motahedian TE, Najafi MS, Samiei S, Babaei GR. Effect of programmed nursing care in prevention of hemodialysis complications. *Iranian J Crit Care Nurs*. 2009;2(2):55-9.
- Asgari MR, Hoshmand MN, Soleimani M, Ghorbani R. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on the pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. *J Crit Care Nurs*. 2012;5(3):117-24.
- Sinha PK, Manikandan S. Reducing venipuncture pain by cough trick. *Anesth Analg*. 2004;99(3):952-3; author reply 3. doi: 10.1213/01.ANE.0000131941.61962.09 pmid: 15333445
- Rambod M, Rafi F. Perceived social support and quality of life in Iranian hemodialysis patients. *J Nurs Scholarsh*. 2010;42(3):242-9. doi: 10.1111/j.1547-5069.2010.01353.x pmid: 20738734
- Kurella M, Covinsky KE, Collins AJ, Chertow GM. Octogenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States. *Ann Intern Med*. 2007;146(3):177-83. doi: 10.7326/0003-4819-146-3-200702060-00006 pmid: 17283348
- Harris TJ, Nazir R, Khetpal P, Peterson RA, Chava P, Patel SS, et al. Pain, sleep disturbance and survival in hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2012;27(2):758-65. doi: 10.1093/ndt/gfr355 pmid: 21771748
- Ghods A, Abfroosh N, Ghorbani R, Asgari MR. Effect of lavender inhalation on pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. *J Babol Univ Med Sci*. 2014;7-14.
- Moeini M, Mardanolou A, Tarighi P. Compare reliability, complications and outcome of arteriovenous fistula placement-IV guided practice fistulization conductive arm and elbow in a randomized clinical trial. *J Army Uni Med Sci*. 2006;3(4):365-72.
- Beladi MSS, Hayati F, Neseri I, Zeraati AA. Comparison of Temporary Dialysis Catheter and AV Fistula Use at the Time of Starting Chronic Hemodialysis among End-Stage Renal Diseases Patients. *Med J Mashhad Univ Med Sci*. 2011;54(2):75-9.
- Mirtajadini H, kalroozi F, pishgooei A. Shiatsu Massage and the Pain Intensity of Venipuncture in Patients Undergoing Hemodialysis. *Mil Caring Sci*. 2016;3(1):27-33. doi: 10.18869/acadpub.mcs.3.1.27
- Figueiredo AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into pain perception with arteriovenous

- fistula (avf) cannulation. *J Ren Care*. 2008;34(4):169-72. doi: [10.1111/j.1755-6686.2008.00041.x](https://doi.org/10.1111/j.1755-6686.2008.00041.x) pmid: 19090894
17. Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkha A, Shorofi SA, Charati JY. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complement Ther Clin Pract*. 2014;20(1):1-4. doi: [10.1016/j.ctcp.2013.11.005](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2013.11.005) pmid: 24439636
 18. Alhani F. The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis. *Pain Manag Nurs*. 2010;11(2):85-91. doi: [10.1016/j.pmn.2009.03.005](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2009.03.005) pmid: 20510838
 19. Davison SN. Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. *Am J Kidney Dis*. 2003;42(6):1239-47. doi: [10.1053/j.ajkd.2003.08.025](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2003.08.025) pmid: 14655196
 20. Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss Med Wkly*. 2008;138(39-40):579-84. doi: [2008/39/smw-12224](https://doi.org/10.2008/39/smw-12224) pmid: 18853287
 21. Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. *J Midwifery Womens Health*. 2003;48(5):317-21. doi: [10.1016/s1526-9523\(03\)00277-0](https://doi.org/10.1016/s1526-9523(03)00277-0) pmid: 14526344
 22. Alavi NM. Effectiveness of acupressure to reduce pain in intramuscular injections. *Acute Pain*. 2007;9(4):201-5. doi: [10.1016/j.acpain.2007.09.002](https://doi.org/10.1016/j.acpain.2007.09.002)
 23. Yeh CH, Chien LC, Chiang YC, Huang LC. Auricular point acupressure for chronic low back pain: a feasibility study for 1-week treatment. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:383257. doi: [10.1155/2012/383257](https://doi.org/10.1155/2012/383257) pmid: 22811745
 24. Enjezab B, Mozafary B, Khosravi H, Khoshbin A, Farajkhodam T, Bokai M. Consumption of soy nuts on hot flashes in postmenopausal women. *Yazd Univ Med Sci J*. 2009;17(4):242-8.
 25. Karimipour F, Fayazi S, Mowla K, Latifi SM. Effect of acupressure on severity of pain in arthritis rheumatoid patient. *Jundishapur Sci Med J*. 2012;11(3):269-75.
 26. Mohammadkhan KS, Sadrizadeh R, Nafisi S. The effect of auto acupressure on relieving headache in Migraine. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2010;13(4):112-8.
 27. Hamidzadeh A, Shahpourian F, Orak RJ, Montazeri AS, Khosravi A. Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor. *J Midwifery Womens Health*. 2012;57(2):133-8. doi: [10.1111/j.1542-2011.2011.00138.x](https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2011.00138.x) pmid: 22432484
 28. Aghajanloo A, Ghafourifard M, Haririan H, Shiri Gheydari P. Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial. *J Nurs Midwifery Sci*. 2016;3(1):59-65. doi: [10.18869/acadpub.jnms.3.1.59](https://doi.org/10.18869/acadpub.jnms.3.1.59)
 29. Namadi M, Movahedpour A. Quality of life in patients after renal transplantation in comparison with intermittent hemodialysis. *J Ardabil Univ Med Sci*. 2009;9(2):171-9.
 30. P BS, Khakha DC, Mahajan S, Gupta S, Agarwal M, Yadav SL. Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *Indian J Nephrol*. 2008;18(4):155-8. doi: [10.4103/0971-4065.45290](https://doi.org/10.4103/0971-4065.45290) pmid: 20142927
 31. Jackson T, Iezzi T, Gunderson J, Nagasaka T, Fritch A. Gender differences in pain perception: The mediating role of self-efficacy beliefs. *Sex Roles*. 2002;47(11/12):561-8. doi: [10.1023/a:1022077922593](https://doi.org/10.1023/a:1022077922593)
 32. Bahrami MH, Rayegani SM, Azhari A, Moghimi HR, Valaei N, Elyaspour D, et al. The efficacy of lidocaine-H ointment in prevention of the pain associated with EMG-needling. *Res Med*. 2010;34(3):152-6.
 33. Mazhari R, Kimmel PL. Hematuria: an algorithmic approach to finding the cause. *Cleve Clin J Med*. 2002;69(11):870, 2-4, 6 passim. doi: [10.3949/ccjm.69.11.870](https://doi.org/10.3949/ccjm.69.11.870) pmid: 12430972
 34. Bastani F, Hajizadeh S, Sa'atchi K, Haghani H. Comparing the Effect of Acupressure and Cryotherapy on the Pain Caused by Removal of Chest Drain Tube in the Elderly Patients Undergoing Open Heart Surgery. *J Client Cent Nurs Care*. 2016:37-52. doi: [10.32598/jccnc.2.1.37](https://doi.org/10.32598/jccnc.2.1.37)
 35. Pouraboli B, Abazari F, Rostami M, Jahani Y. Comparison the effect of two methods of acupressure and massage with ice on Huko point on pain intensity during IV insertion in pediatrics with thalassemia. *J Pediatr Nurs*. 2015;2(2):20-7.
 36. Al Amer HS, Dator WL, Abunab HY, Mari M. Cryotherapy intervention in relieving arteriovenous fistula cannulation-related pain among hemodialysis patients at the King Khalid Hospital, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2017;28(5):1050-6. doi: [10.4103/1319-2442.215141](https://doi.org/10.4103/1319-2442.215141) pmid: 28937062
 37. Nazir S. A Quasi-Experimental Study to Evaluate the Effectiveness of Cryotherapy on Pain during Arteriovenous Fistula Puncturing among Hemodialysis Patients in Dialysis Unit of Safdarjung Hospital, New Delhi. *Int J Nurs Midwifery Res*. 2018;05(02):20-5. doi: [10.24321/2455.9318.201817](https://doi.org/10.24321/2455.9318.201817)