

مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی کف پا و کف دست بر شدت خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز

منصوره علی اصغرپور^۱، ثریا نجاتی^۱، سید عبدالمطلب حسینی^{۲*}، کیارش ساعتچی^۳، انوشیروان کاظم نژاد^۴

تاریخ وصول: ۹۳/۲/۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: خستگی یکی از شایعترین عارضه در بیماران تحت درمان با همودیالیز می‌باشد. از جمله اقداماتی که می‌تواند به عنوان یک مداخله پرستاری جهت کاهش خستگی به کار رود، ماساژ بازتابی است. این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی کف پا و کف دست بر شدت خستگی بیماران همودیالیزی انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار سه گروه یک سو کور بود که بر روی ۹۰ بیمار همودیالیزی انجام شد. ابزار جمع آوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشخصات فردی و سنجش شدت خستگی بود. پس از تکمیل پرسشنامه، ماساژ بازتابی کف پا و کف دست به مدت هفته‌ای ۲ بار و هر جلسه ۲۰ دقیقه و به مدت ۵ هفته انجام شد. پرسشنامه تعیین شدت خستگی قبل مداخله، هفته سوم و پنجم مداخله توسط هر سه گروه تکمیل گردید.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که قبل و هفته سوم بعد از شروع ماساژ بازتابی کف پا و دست، اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه کنترل و دو گروه مداخله وجود ندارد ($p=0/336$ قبل مداخله)؛ ($p=0/113$ هفته سوم مداخله)، اما بعد از ۵ هفته، تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه کنترل و دو گروه مداخله دست و پا داشت ($p=0/002$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این پژوهش به نظر می‌رسد، ماساژ بازتابی، روشی مؤثر جهت کاهش شدت خستگی می‌باشد، لذا توصیه می‌شود با توجه به هزینه کم، عدم عوارض و سهولت انجام آن، در بیماران تحت درمان با همودیالیز جهت کاهش شدت خستگی به کار رود.

واژگان کلیدی: ماساژ بازتابی، خستگی، همودیالیز.

مقدمه

نشانه‌های شایع و زجر آور در بیماران همودیالیزی است که ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده آن، باعث کاهش فعالیت‌های مراقبت از خود و محدودیت ایفای نقش و کاهش توانایی فرد برای انجام فعالیت‌های روزانه زندگی می‌گردد و می‌تواند منجر به از دست دادن شغل، افزایش وابستگی و افزایش مرگ‌ومیر گردد(۴).

بررسی و کنترل میزان خستگی در مقایسه با سایر علائم، ذهنی و غیرقابل مشاهده است و در نتیجه، در اغلب موارد از آن غفلت می‌شود. با توجه به مطالعات انجام‌شده، خستگی و کاهش انرژی، رایج‌ترین علامت در بیماران تحت درمان با همودیالیز است(۵). خستگی، مفهومی چندبعدی است و درک جنبه‌های مختلف آن به پرستار برای برنامه‌ریزی و اجرای بهتر استراتژی‌های تسکین خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز کمک خواهد کرد(۳). چندین عامل روی خستگی بیماران همودیالیزی نقش دارد که شامل داروهای تجویز شده و عوارض آن‌ها، کمبودهای تغذیه‌ای، تغییرات فیزیولوژیکی، افزایش اوره خون، اختلالات خواب و افسردگی، در ارتباط می‌باشند(۶).

بیماری کلیوی یکی از ۱۰ علل مرگ و میر در هر دو جنس است(۱). میزان شیوع بیماری مزمن کلیوی ۲۶۰ نفر در هر یک میلیون نفر می‌باشد(۲). بیماران تحت درمان با همودیالیز در ایران نیز سالانه حدود ۱۵ درصد افزایش می‌یابد. بر اساس اطلاعات سیستم کلیوی ایالات

متحده در حدود ۹۰ درصد بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه، تحت درمان با همودیالیز قرار دارند و ۹۲ درصد بیماران دیالیزی این روش را ترجیح می‌دهند(۳). خستگی و فقدان انرژی یکی از

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

* (نویسنده مسؤول) Email: a.hassani1368@yahoo.com

۳. پزشک، متخصص طب سوزنی، تهران، ایران.

۴. گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار سه گروهه یک سوکور به صورت پیش مداخله-پس مداخله بود که بر روی ۹۰ بیمار (که با استفاده از فرمول کفایت حجم نمونه در هر گروه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد (۱۲)) همودیالیزی مراجعه کننده به بیمارستان هاشمی نژاد تهران انجام شد (۱۳). ابزار جمع آوری داده ها، شامل مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه سنجش شدت خستگی (FSS) (۳) بود. پرسشنامه سنجش شدت خستگی شامل ده سؤال است که سوالات ۱ تا ۶ کیفیت خستگی را در بیماران همودیالیزی و سوالات ۷ تا ۱۰ خستگی فیزیکی، ذهنی و نتایج خستگی را بر وضعیت اجتماعی فرد می سنجد. هر سؤال، امتیاز صفر تا ۷ دارد که به ترتیب، بیانگر کمترین و بیشترین میزان خستگی می باشد. روایی و پایایی ابزار سنجش شدت خستگی با آلفای کرونباخ ۰/۹۶ تعیین شد (۱۴). جهت تعیین اعتبار ابزار مورد استفاده از روش اعتبار محتوا استفاده شد که پس از بررسی نظرات و تغییرات پیشنهادی، اصلاحات لازم با صلاحدید اساتید راهنما و مشاور آمار صورت گرفت و روایی ابزار مورد نظر مورد تأیید قرار گرفت.

جهت نمونه گیری پس از کسب تأییدیه کمیته اخلاق، پژوهشگر با مراجعه به بیمارستان و بررسی پرونده و پرسش از بیماران در چند روز متوالی افراد واجد شرایط به مطالعه را مشخص کرد. معیار ورود به مطالعه شامل: تمایل به شرکت در پژوهش، افراد با سن بالای ۱۸ سال و سابقه درمان با دیالیز بیشتر از ۶ ماه، قرار داشتن در لیست هفتگی دیالیز و انجام ۳ مرتبه در هفته و هر بار ۳ الی ۴ ساعت همودیالیز، عدم وجود تب و خونریزی و ترومبوز، بی حسی یا فلج بودن دست و پا، معیار خروج نیز شامل: عدم رضایت بیمار به ادامه شرکت در مطالعه، فوت بیمار در طول مطالعه، انجام عمل پیوند کلیه در حین پژوهش، ابتلا به عوارض همودینامیکی در اکثر جلسات دیالیز بود. روش انجام نمونه گیری به این صورت بود که در سه نوبت صبح، ظهر و عصر همودیالیز انجام می شد. پژوهشگر با مراجعه به بیمارستان و بررسی پرونده های بیماران و با کسب رضایت آگاهانه، با استفاده از معیار ورود و خروج افراد واجد شرایط را انتخاب می کرد. تصادفی سازی به این روش بود که بیمار شماره یک در صورتی که واجد شرایط بود در گروه دست قرار می گرفت؛ سپس به ترتیب، بیماران بعدی در گروه پا و کنترل قرار می گرفتند، به همین ترتیب، بیماران دیگر به صورت چرخشی وارد سه گروه می شدند تا اینکه تعداد نمونه ها در هر گروه به ۳۰ نفر برسد. پس از انتخاب نمونه ها، پژوهشگر ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران را ثبت کرد و سپس در مورد تعیین شدت خستگی با استفاده از پرسشنامه تعیین شدت

اسالیوان^۱ (۲۰۰۶) در مطالعه خود نشان داد که خستگی در بیماران همودیالیزی باعث محدودیت در انجام فعالیت های روزانه زندگی می گردد (۷).

کاهش فعالیت درازمدت و خستگی می تواند سبب کاهش قدرت عضلانی، ضعف و فقدان تحمل شود. در نتیجه، باعث افزایش بی حرکتی، کاهش تحمل فعالیت، افزایش خستگی و افزایش شکایت از خستگی می شود (۵). بسیاری از بیماران همودیالیزی ممکن است با سطوح کمتر انرژی سازگار شوند در حالی که از شدت آسیب آگاه نیستند. ممکن است فرض شود که خستگی جزء طبیعی فرآیند بیماری یا درمان نارسایی مزمن کلیه است. اگر پرستار در مورد آن از بیمار سؤالی نپرسد؛ معمولاً بیمار نیز در مورد آن صحبت نمی کند و به این ترتیب، این مشکل شایع به صورت ناشناخته باقی می ماند (۲). بر اساس مشاهده پژوهشگران و مطالعات انجام شده مبنی بر شیوع خستگی در بیماران همودیالیزی این عارضه می تواند تأثیر منفی بر روی کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی داشته باشد و در صورت عدم درمان، منجر به افزایش وابستگی به دیگران، ضعف، کاهش انرژی جسمی و ذهنی، انزوای اجتماعی و افسردگی شود. لذا درک سطوح خستگی در بیماران همودیالیزی، مداخلات پرستاری را توسعه خواهد داد و به شناسایی این علامت و کنترل آن کمک بزرگی خواهد نمود.

یکی از اقداماتی که می تواند به عنوان یک مداخله پرستاری جهت کاهش شدت خستگی به کار رود، ماساژ بازتابی^۲ کف پا و کف دست می باشد که در این مداخله، فشار و ماساژ بر روی نقاط رفلکسی در کف دست و پا اعمال می شود که باعث برگرداندن سلامتی و برقراری تعادل، افزایش جریان خون، افزایش اکسیژن رسانی در عضلات، و رفع خستگی می شود (۱، ۸، ۹). تاکنون مطالعات زیادی، ماساژ بازتابی را به عنوان یک مداخله پرستاری غیر تهاجمی در شرایط مختلف مورد بررسی قرار دادند که از آن جمله می توان به بهبود اضطراب بیماران سرطانی، کاهش فشار خون، کاهش افسردگی و بهبود عملکرد سیستم ایمنی، و کاهش خستگی در زنان باردار اشاره کرد (۲۰). بنابراین، با در نظر گرفتن این مسأله که مداخلات درمان غیر دارویی به عهده پرستاران می باشد، این نوع درمان بیانگر هنر حرفه پرستاری است (۱۰، ۱۱) و با توجه به اینکه پژوهشگران در بخش همودیالیز شاهد خستگی بیماران همودیالیزی و عدم توجه تیم درمان به ارائه راهکار مناسب جهت رفع خستگی بودند، بر آن شدند تا تأثیر ماساژ بازتابی کف دست و پا را بر میزان شدت خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز بسنجند.

1. O'Sullivan
2. Reflexology

3. Fatigue Severity Scale

SPSS.19 استفاده شد. به منظور مقایسه و یافتن ارتباط بین متغیرها از مجذور کای و آزمون آنالیز واریانس اندازه های تکراری و آنالیز واریانس یکطرفه استفاده گردید. سطح معنی داری برای تمام آزمونها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

طبق جدول شماره ۱، میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش در گروه کنترل (۵۱/۴۶±۱۸/۰۰) و در گروه پا (۵۶/۷۶±۱۶/۵۷) و در گروه دست

(۵۳/۹۳±۱۶/۲۴) سال بود. ۱۹ نفر (۶۳/۳٪) از واحدهای مورد پژوهش مرد، و ۱۱ نفر (۳۶/۷٪) زن بودند. اکثریت افراد در سه گروه متأهل بودند. آزمون مجذور کای در تمام موارد، تفاوت آماری معنی داری از لحاظ مشخصات دموگرافیک بین واحدهای مورد پژوهش در سه گروه نشان نداد.

با توجه به جدول شماره ۲، نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که قبل مداخله بین سه گروه از نظر میانگین شدت خستگی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($P=0/708$). در هفته سوم مداخله نتیجه آزمون آنوا نشان می دهد بین گروه کنترل و دو گروه مداخله از نظر میزان خستگی ۳ هفته بعد از ماساژ بازتابی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($p=0/447$)؛ اما در هفته پنجم مداخله بین سه گروه از نظر میزان شدت خستگی ۵ هفته بعد از شروع ماساژ بازتابی تفاوت آماری معنی داری وجود دارد ($p=0/002$). همچنین آزمون با اندازه گیری های مکرر نشان داد که بین میانگین شدت خستگی بیماران در گروه کنترل و دو گروه مداخله در قبل مداخله، هفته سوم و هفته پنجم اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ($p=0/002$). آزمون تعقیبی توکی نشان داد در گروه دست و پا اختلاف معناداری در قبل مداخله با هفته سوم و پنجم، و هفته سوم با هفته پنجم وجود دارد ($p<0/001$).

خستگی، توضیحات و آموزش های لازم را ارائه داد. سپس از بیماران هر سه گروه خواسته شد که میزان شدت خستگی خود را بر اساس پرسشنامه شدت خستگی، قبل از شروع مداخله علامت بزنند. لازم به ذکر است پرسشنامه شدت خستگی دوباره در هفته سوم و پنجم پژوهش توسط بیماران پاسخ داده شد.

مداخله، شامل انجام ماساژ بازتابی کف پا و کف دست بود که توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر صورت گرفت. نحوه انجام ماساژ بازتابی که فقط در بیمارستان و توسط پژوهشگران انجام شد، به این صورت بود که بعد از گذشت نیم ساعت از زمان شروع دیالیز بیمار در حالت طاقباز قرار گرفته و قبل از انجام تکنیک اصلی، در هر جلسه، ده دقیقه اول به تکنیک های آرام سازی اختصاص یافت. این تکنیک ها شامل حرکات عقب و جلوی کف دست در لبه خارجی پا از قوزک خارجی تا انگشت کوچک پا بود که جهت برطرف کردن تنش و اسپاسم عضله در بدن می باشد. نقاطی که تحت ماساژ بازتابی در کف دست و پا قرار می گرفت شامل: شبکه خورشیدی، نقطه هیپوفیز و نقطه کلیه بود. که هر یک از این نقاط به مدت ۲ دقیقه ماساژ داده می شد. ابتدا انگشتان پا را با یک دست حمایت و دست دیگر را مشت کرده و کف پا را از محل اتصال انگشتان به پا توسط بند انگشتان دوم، به سمت پایین ماساژ می دهیم. سپس با کناره میج دست کناره داخلی پا را از انگشت بزرگ به سمت میج پا با کمی فشار ماساژ می دهیم. لازم به ذکر است که مراحل و مدت زمان و نقاط انجام ماساژ بازتابی کف دست شبیه به ماساژ بازتابی کف پا می باشد. ماساژ بازتابی کف پا و کف دست به مدت هفته ای ۲ بار و در دو روز متوالی، و هر جلسه ۲۰ دقیقه و به مدت ۵ هفته، توسط پژوهشگران آموزش دیده انجام شد. در این پژوهش، کلیه داده ها از ۳ گروه و طی ۳ مرحله (قبل از مداخله، هفته ۳ و ۵ مداخله) به دست آمد. جمع آوری داده ها، توسط پژوهشگر و یک کمک پژوهشگر انجام و برای محاسبه آماری از نرم افزار

جدول (۱): توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک در گروه کنترل و دو گروه مداخله

مشخصات دموگرافیک	گروه کنترل		گروه پا		گروه دست		آزمون χ^2
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۱۹	۶۳/۳	۱۹	۶۳/۳	۱۹	$\chi^2=0/000$ df=۲
	زن	۱۱	۳۶/۷	۱۱	۳۶/۷	۱۱	p-value=۱/۰۰۰
تاهل	مجرد	۸	۲۴/۱	۶	۲۰	۷	$\chi^2=0/۱۶۴$ df=۲
	متاهل	۲۲	۷۵/۹	۲۴	۸۰	۲۳	p-value = ۰/۹۲۱
	کارمند	۰	۰	۰	۰	۲	
	آزاد	۶	۲۰	۶	۲۰	۸	
	بازنشسته	۱۰	۳۳/۳	۱۳	۴۳/۳	۷	$\chi^2=0/۱۶۴$ df=۱۲
	خانه دار	۷	۲۳/۴	۸	۲۶/۷	۹	p-value=۰/۲۵۱
شغل	از کار افتاده	۳	۱۰	۰	۰	۳	
	بیکار	۴	۱۳/۳	۳	۱۰	۱	
	بیسواد	۶	۲۰	۴	۱۳/۳	۲	
	ابتدایی	۵	۱۶/۷	۵	۱۶/۷	۴	$\chi^2=۶/۲۹$ df=۶
تحصیلات	دیپلم	۱۸	۶۰	۱۵	۵۰	۱۸	P-value= ۰/۳۹۱
	دانشگاهی	۱	۳/۳	۶	۲۰	۶	
محل سکونت	شهر تهران	۲۶	۸۶/۷	۲۳	۷۶/۷	۲۷	$\chi^2=۵/۱۰$ $\chi^2=۴$
	شهرستانهای تهران	۴	۱۳/۳	۷	۲۳/۳	۳	p-value=۰/۲۷۴

جدول (۲): مقایسه میزان خستگی بیماران همودیالیزی قبل از انجام مداخله، در گروه کنترل و دو گروه مداخله

گروه	کنترل	پا	دست	سطح معناداری
قبل مداخله	۱۴/۱۳±۳۲/۹۰	۱۲/۳۵±۳۵/۶۰	۱۳/۷۶±۳۵/۱۳	F=۰/۳۴۶ df=۲ P-value=۰/۷۰۸
هفته سوم	۱۴/۶۴±۳۴/۸۷	۱۲/۶۸±۳۰/۳۳	۱۴/۴۴±۳۱/۹۷	F=۰/۸۱۳ df=۲ P-value=۰/۴۴۷
هفته پنجم	۱۴/۴۷±۳۶/۴۷	۱۰/۷۰±۳۴/۷۰	۱۴/۲۱±۲۶/۹۰	F=۶/۶۹ df=۲ P-value=۰/۰۰۲

کرد. نتایج این تحقیق نشان داد که ماساژ بازتابی پا به طور معنی‌داری باعث کاهش شدت خستگی در زنان باردار می‌شود (۱۲).

در مطالعه‌ای که توسط اوزدمیر^۱ و همکاران (۲۰۱۳) تحت عنوان "بررسی تأثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت خستگی، درد و کرامپ عضلانی در بیماران همودیالیزی" انجام شد نشان داد، ماساژ بازتابی کف پا می‌تواند باعث کاهش شدت خستگی، درد و کرامپ عضلانی در این بیماران شود که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد (۱۵). در مطالعه‌ای که توسط جین^۲ و همکاران (۲۰۰۵) تحت عنوان "تأثیر ماساژ بازتابی پا بر خواب و خستگی زنان سالمند" انجام شده بود، نشان داد ماساژ بازتابی، ۳ روز

بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش، حاکی از آن است که میانگین شدت خستگی در گروه ماساژ بازتابی کف پا و کف دست بعد از هفته سوم و پنجم مداخله نسبت به قبل مداخله کاهش یافت؛ اما فقط در هفته پنجم مداخله از نظر آماری معنی دار شد. در میان پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج کشور، مطالعه‌ای در زمینه تأثیر ماساژ بازتابی کف پا و کف دست بر شدت خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز یافت نشد. یافته‌های حاصل از مطالعات مختلف، بیانگر آن است که ماساژ بازتابی، موجب کاهش شدت خستگی بیماران در شرایط گوناگون می‌شود، به طوری که در تأیید نتایج پژوهش حاضر می‌توان به مطالعه پور غزنین و همکاران اشاره

1. Özdemir
2. Jin

در نهایت، یافته‌های این مطالعات، حاکی از موثر بودن ماساژ بازتابی کف پا و دست بر شدت خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز می‌باشد.

لذا با توجه به موثر بودن ماساژ بازتابی کف پا و دست بر شدت خستگی بیماران همودیالیزی و با توجه به استفاده آسان و کم عارضه جهت کاهش شدت خستگی این بیماران استفاده کرد. با توجه به تأثیر یکسان ماساژ بازتابی کف پا و دست، پرستاران می‌توانند به عنوان یک مداخله غیر دارویی با توجه به تمایل بیمار از یکی از این دو روش جهت کاهش شدت خستگی استفاده کنند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند توسط برنامه‌ریزان و مدیران بیمارستان مورد استفاده قرار گیرد تا نقش روش‌های غیر دارویی بیشتر مد نظر قرار گیرد و در برنامه‌های درمانی و مراقبتی متخصصان و دانشجویان قرار دهند. از آنجایی که اغلب واحدهای مورد پژوهش، احساس آرامش و راحتی و نیز تجربه خواب بهتری را حین دریافت ماساژ بازتابی گزارش می‌کردند، استفاده از این درمان در کاهش اضطراب و اختلالات خواب در این بیماران پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که علی‌رغم پیچیده بودن مشکل خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز با روش ساده و غیر تهاجمی ماساژ بازتابی کف پا و کف دست می‌توان بدون استفاده از دارو، خستگی این بیماران را کاهش داد. بنابراین استفاده از این روش درمانی جهت کاهش شدت خستگی در بیماران همودیالیزی پیشنهاد می‌شود. محققان بر خود لازم می‌دانند که یکی از مهمترین محدودیت‌های این پژوهش را محدود بودن جامعه آماری به یک بیمارستان عنوان کنند و تأکید داشته باشند که تعمیم نتایج به دست آمده بایستی با احتیاط صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله، نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره قرارداد ۲۴۸۱۵-۲۸-۰۱-۹۳ با شماره کارآزمایی بالینی IRCT20131222226N12 می‌باشد. بدین وسیله برخورد لازم می‌دانیم از معاون محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامائی و دانشگاه علوم پزشکی تهران، کارکنان محترم بخش همودیالیز بیمارستان هاشمی نژاد و کلیه بیمارانی که همکاری لازم جهت انجام این پژوهش را داشته‌اند، تشکر و قدردانی نماییم.

متوالی به مدت ۴۵ دقیقه بر کاهش شدت خستگی موثر می‌باشد که با مطالعه حاضر در هفته سوم که معنی دار نبود؛ همخوانی ندارد که شاید به دلیل زمان کم انجام مداخله باشد (۱۶). همچنین در مطالعه‌ای که توسط یانگ^۳ بر روی بیماران تحت درمان با شیمی‌درمانی انجام شد، نشان داد که ماساژ بازتابی کف پا می‌تواند باعث کاهش شدت خستگی در این افراد شود (۱۷). در یک مطالعه نیمه تجربی که بر روی ۵۹ زن میانسال ۴۰ تا ۶۰ ساله انجام شد، محققان به این نتیجه رسیدند که ماساژ بازتابی پا به عنوان مداخله اثر بخش پرستاری در کاهش خستگی دوره قبل از یائسگی زنان میانسال موثر می‌باشد (۱۲).

برخلاف نتایج مطالعه حاضر، نتایج یک مطالعه در رابطه با تأثیر ماساژ در بیماران سرطانی، کاهش معنی داری در میزان خستگی آنها بلافاصله بعد از انجام ماساژ نشان نداد که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد که شاید به دلیل زمان کم انجام مداخله باشد (۲۱). در مطالعه دیگری که جهت بررسی تأثیر ماساژ پا بر میزان افسردگی، علائم سوماتیک و سندرم خستگی مزمن انجام شد، بلافاصله بعد از اتمام مداخله در گروه ماساژ نسبت به گروه کنترل اختلاف آماری معنی‌داری یافت نشد، اما بعد از ۵ هفته به علت افزایش مداوم و آرام کورتیزول، میزان خستگی در دو گروه اختلاف معنی‌داری پیدا کرد. با وجود اختلاف در جامعه‌های آماری در این مطالعه با پژوهش حاضر، نتایج مشابه می‌باشد به طوری که با استفاده طولانی مدت از ماساژ بازتابی، نتایج در انتهای هر دو مطالعه در هفته پنجم مداخله معنی‌دار شد (۱۸). کوهن^۱ بیان می‌کند که ماساژ بازتابی سبب آرامش در مناطق بیش فعال بدن و ایجاد تحریک در مناطق غیر فعال بدن می‌شود و بدین طریق باعث تعادل و آرامش در بدن می‌شود (۲۰).

هرچند مطالعات مربوط به ماساژ بازتابی دست، کم می‌باشد، اما میانگ^۲ و همکاران در سال ۲۰۰۴ مطالعه‌ای به منظور تأثیر ماساژ بازتابی کف دست بر روی خستگی و وضعیت روحی بیماران سرطانی دریافت‌کننده پرتودرمانی انجام دادند که مداخله روزی یک بار در طی یک ماه انجام شد، نشان داد که ماساژ بازتابی کف دست باعث کاهش شدت خستگی ناشی از پرتو درمانی می‌شود (۱۹). بیشتر مطالعات انجام شده در سراسر جهان بیانگر تأثیرات مثبت ماساژ بازتابی بر خستگی ناشی از شیمی‌درمانی و بارداری و حتی افراد مبتلا به کم‌خونی می‌باشد. این مداخله علاوه بر مکانیسم‌هایی که توضیح داده شد، باعث ارتباط مثبت بین بیمار و پرستار می‌گردد و به دنبال آن خستگی بیمار کاهش می‌یابد.

References:

1. Young L. Effects of self-foot reflexology on stress, fatigue, skin temperature and immune response in female undergraduate students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(1):110-118.
2. Aliasgharpour M, Shomali M, Moghaddam M, Faghihzadeh S. Effect of a self-efficacy promotion training programme on the body weight changes in patients undergoing haemodialysis. *Journal of Renal Care*. 2012;38(3):155-161.
3. Sajjadi A, Farmahini FB, Esmailpoor ZS, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Journal of Critical Care*. 2010;3(1):13-14. [Persian]
4. Jhamb M, Weisbord S, Steel J, Unruh M. Fatigue in patients receiving maintenance dialysis. *American Journal of kidney diseases*. 2008;52(2):353-365.
5. Shaban M, Mehran A. The effect of stretching together aerobic exercises on fatigue level in multiple sclerosis patients refer to MS society of Iran those suffer from fatigue. *Holistic Nursing and Midwifery*. 2012;22(2):18-24. [Persian]
6. Bonner A, Wellard S, Caltabiano M. Levels of fatigue in people with ESRD living in far North Queensland. *Journal of Clinical Nursing*. 2006;17(1):90-98.
7. Fazel A, Amini Z, Zeraati A, Esmaeli H. The effect of a care plan based on the Roy Adaptation Model on level of Fatigue in hemodialysis patients. *Journal of Nursing and Midwifery in Mashhad*. 2011;1(1). [Persian]
8. Pool H, Gleen S, Murphy P. A randomised controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. *European Journal of Pain*. 2007;11(8):878-887
9. Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata M, Vidotti C, Colombatti A, Brusaferrero S, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. *Journal of Nursing Management*. 2006;14(2):96-105.
10. Taha N, Hussainali Z. Effect of reflexology on pain and qualityof life in a patient with rheumatoid arthritis. *Life science Journal*. 2011;8(2):357-365.
11. Hadadian F, Ghorbani A, Falah H, Latifi S. M. The effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation (TEAS) on fatigue reduction in hemodialysis patients. *Journal of Medical Sciences in University of Kermanshah*. 2010;15(3):165-172. [Persian]
12. Pourghaznein T, Ghafari F. Effect of foot refleology on fatigue in pregnant women. *Tehran University of Medical Science*. 2008;12(4):5-11. [Persian]
13. Anttila M, Välimäki M, Koivunen M, Luukkaala T, Kaila M, Pitkänen A, Kontio, et al. Adoption of an Internet-based patient education programme in psychiatric hospitals. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2011;18(10):914-923.
14. Shahvarughi A, Azimian M, Fallahpour M, Karimlou M. Evaluation of Reliability and Validity of the Persian Version of Fatigue Severity Scale (FSS) among Persons with Multiple Sclerosis. *Quarterly Journal of Rehabilitation*. 2013;13(4):84-91. [Persian]
15. Özdemir G, Ovayolu N, Ovayolu Ö. The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with fatigue, pain and cramps. *International journal of nursing practice*. 2013;19(3):265-273.
16. Su J, Kim Y. The effects of foot reflexology massage on sleep and fatigue of elderly women. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2005;17(3):493-502.
17. Yang JH. The effects of foot reflexology on nausea, vomiting, and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Department of Nursing, Inje University, Pusan, Korea*. 2005;35(1):177-185.
18. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *The Journal of Acute and Critical Care*. 2009;38(6):480-490.
19. Myung K, Su J, Jin K, Yang J. Effects of hand reflexology on fatigue and emotional state in cancer patients receiving radiotherapy. *Science nursing commandment*. 2004;1(8):39- 47.
20. Kahangi, L, Moeini M, Babashahi M. The effects of reflexology on anxiety levels

- before coronary artery bypass graft surgery. J Behav Sci. 2011; 9(5): 389-396. [Persian]
21. Bagheri NM, Zargar N, Gholipour BA, Khalilian A. The Effects of Foot Reflexology Massage on Pain and Fatigue of Patients After Coronary Artery Bypass Graft. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012; 22(92). [Persian]