

## بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

فاطمه ریگی<sup>۱</sup>، معصومه شهنوازی<sup>۲</sup>، آرام فیضی<sup>۳\*</sup>، حسینعلی آدینه<sup>۴</sup>، سبحان ملک رئیسی نوشیروان<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۶/۲۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۹/۰۳

## چکیده

**پیش زمینه و هدف:** خستگی از شایع ترین علائم بیماری ام اس محسوب می شود که می تواند در آنان پیامدهای نامطلوبی را به دنبال داشته باشد لذا این مطالعه باهدف بررسی ماساژ بازتابی پا بر خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه یک مطالعه تجربی است که بر روی ۵۲ بیمار مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه جمعیت شناسی و مقیاس سنجش شدت خستگی بود.

واحدهای مورد مطالعه به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمون، رفلکسولوژی طی ۴ هفته، سه بار در هفته و به مدت ۳۰ دقیقه برای هر بیمار انجام شد و گروه کنترل فقط تحت درمان های دارویی طبق دستور پزشک معالج قرار گرفتند. اطلاعات، با استفاده از مقیاس سنجش شدت خستگی قبل از انجام مداخله و یک ماه بعد از آن در دو گروه ثبت گردید. تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله نرم افزار spss نسخه ۲۲ و آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

**یافته ها:** نتایج مطالعه نشان داد. میانگین نمرات خستگی در گروه آزمون قبل از مداخله  $4/3 \pm 49/2$  بود و بعد از مداخله  $4/1 \pm 29/8$  بود. نتایج آزمون نشان داد که بین نمرات خستگی در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله از لحاظ آماری تفاوت معنی دار وجود داشت ( $p = 0.0001$ ) نتیجه این آزمون برای گروه کنترل معنی دار نبود ( $p = 0.003$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان مولتیپل اسکلروزیس تأثیر دارد به گونه ای که میزان خستگی بعد از ماساژ، کم تر از قبل از ماساژ است، بنابراین این مداخله می تواند به عنوان یک اقدام، باهدف ارتقای سلامت و آرامش زنان، باعث کاهش و رفع خستگی شود.

**کلیدواژه ها:** ماساژ بازتابی پا، مولتیپل اسکلروزیس، خستگی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره یازدهم، پی در پی ۸۸، بهمن ۱۳۹۵، ص ۹۲۳-۹۲۶

آدرس مکاتبه: ارومیه، بلوار رسالت، کوی اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن ۰۴۴-۳۱۹۳۷۳۰۰

Email: aramfeizi@yahoo.com

## مقدمه

جهان دو و نیم میلیون نفر تخمین زده شده است (۵). در ایران حدود ۵۰ هزار بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس وجود دارد به طوری که در کل حدود ۱۵ تا ۳۰ نفر از هر ۱۰۰ هزار نفر در ایران گزارش شده است (۶). علائم ام اس شامل: خستگی (۹۰ - ۷۵ درصد)، صدمات عصبی (۳۰ - ۲۰ درصد) صدمات عصبی (۱۹/۶ درصد)، علائم نوریت بینایی (۲۰/۱ درصد)، صدمات عصبی

مولتیپل اسکلروزیس<sup>۶</sup> یک بیماری التهابی مزمن و ناتوان کننده سیستم عصبی مرکزی است، علت دقیق این بیماری مشخص نیست ولی به نظر می رسد عوامل عفونی، ژنتیکی و محیطی در ایجاد آن مؤثر باشند (۱، ۲). شیوع آن در زنان سه برابر مردان می باشد و سن ابتلا به این بیماری بین سنین ۲۰ تا ۳۰ سال می باشد (۳، ۴). در حال حاضر تعداد بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در سراسر

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، عضو هیئت علمی عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران

<sup>۵</sup> دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

<sup>6</sup> Multiple Sclerosis

وجود دارد که ماساژ و تحریک سلول‌های عصبی آن باعث کاهش تنش می‌شود (۱۸).

شواهد نشان می‌دهد که بازتاب درمانی در کنترل درد، کنترل اضطراب میگرن، کنترل علائم بهبود کیفیت خواب، درمان بیماری‌های قلبی - عروقی، بهبود زخم‌ها، بهبود علائم سندرم روده تحریک‌پذیر، کنترل سردرد، کمک به تعادل هورمون‌ها، کنترل علائم گوارشی، کاهش قند خون و کاهش فشارخون تأثیر مثبتی دارد (۲۳-۱۹) این در حالی است که ارنست<sup>۳</sup> در مطالعه مروری خود به عدم وجود شواهد متقاعدکننده در زمینه اثربخشی این شیوه برای درمان هرگونه شرایط طبی اشاره کرده است (۲۴) همچنین مطالعات که سیونر<sup>۴</sup> و همچنین مکرت<sup>۵</sup> انجام دادند، نشان داد که رفلکسولوژی بر میزان اضطراب، فشارخون، پارستزی، قدرت عضلانی، اسپاسم و علائم ادراری بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مؤثر است (۲۵ و ۲۶). اما نتایج مطالعه وانگ<sup>۶</sup> نشان داد که امنیت این مداخله قابل‌تعیین نیست و استفاده معمول از آن به‌عنوان یک رویکرد جامع جهت درمان علائم مرتبط با مولتیپل اسکلروزیس پیشنهاد نشده است (۱۹). آنجایی که ماساژ بازتابی پا یک شیوه غیرتهاجمی و غیر دارویی است و مطالعات انجام گرفته در دنیا نیز در مورد تأثیر ماساژ بازتابی پا به نتایج متناقضی دست یافتند لذا پژوهشگران بر آن شدند تا پژوهشی را باهدف تعیین تأثیر ماساژ بازتابی پا بر شدت خستگی در زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی درمانی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان انجام دهند.

### مواد و روش کار

این مطالعه یک مطالعه تجربی است جامعه پژوهش این مطالعه را بیماران مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان تشکیل دادند. نمونه‌های مطالعه بر اساس معیارهای پژوهش زیر انتخاب شدند معیارهای ورود به این مطالعه به‌این ترتیب بود: در محدوده سنی ۵۰-۲۰ سال، ابراز تمایل کتبی به شرکت در مطالعه، هوشیاری کامل، برخوردی از سلامت عضوی در پا، خصوصاً در کف پا، آشنایی به زبان فارسی، سابقه ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس به بیش از شش ماه، قرار نداشتن در مرحله حاد بیماری، داشتن خواهر، مادر، یا همسر با معیارهای ورود به مطالعه جهت انجام ماساژ، عدم ابتلا به بیماری مزمن دیگری به‌غیر از ام‌اس، عدم بارداری و معیارهای خروج از مطالعه نیز بدین قرار بود: افزایش شدت

(۳۰/۸ درصد) و آتاکسی (۱/۱۴ درصد) می‌باشد (۷). خستگی یکی از شایع‌ترین علائم این بیماری است که سبب ناراحتی‌های روحی روانی جدی و متعدد می‌شود (۸) تعاریف زیادی از خستگی در بیماران مبتلا به ام‌اس وجود دارد اما مهم‌ترین و کامل‌ترین آن تعریفی است که انجمن ام‌اس آمریکا در سال ۱۹۹۸ ارائه نموده است: "یک احساس ذهنی از کمبود انرژی جسمی و روحی برای انجام و اتمام فعالیت‌های معمول و مورد علاقه است که به‌وسیله‌ی شخص مراقبت‌کننده یا به‌وسیله‌ی خود بیمار شناخته می‌شود (۹) خستگی بر اثر برهم خوردن تعادل و عدم هماهنگی عرضه و تقاضای انرژی بدن رخ می‌دهد و بر عملکرد حرفه‌ای، اجتماعی و زندگی تأثیر گذاشته و باعث افزایش خطاهای فردی در جنبه‌های مختلف زندگی می‌شود (۱۰) خستگی همچنین باعث مشکلات متعددی مانند پوکی استخوان، از بین رفتن تن عضلات یبوست و در نتیجه تهدید سلامتی می‌شود (۱) اولین داروی مورد استفاده جهت کنترل خستگی در این بیماران آمانتادین می‌باشد (۱۱).

از عوارض آمانتادین می‌توان به تاری دید، بی‌اشتهایی، تغییرات خلق، بی‌خوابی، سرگیجه، سردرد، آتاکسی، تحریک‌پذیری، اشکال در تمرکز خشکی دهان و استفراغ اشاره کرد (۱۲). گرچه خستگی را می‌توان با داروهایی همچون آمانتادین تا حدودی کنترل کرد، اما با توجه به مشکلات و عوارض ناشی از دارودرمانی، استفاده از روش‌های غیر دارویی که بتواند باعث کاهش خستگی در این گروه از بیماران شود، منطقی به نظر می‌رسد (۱۳) در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی درباره شیوه‌های غیر دارویی صورت گرفته است که از جمله این مداخلات، ماساژ درمانی کف پا است که از طریق بازتاب شناسی<sup>۱</sup> انجام می‌شود (۱۴، ۱۵).

ماساژ بازتابی که قدمت آن به ۲۳۳۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی‌گردد اولین بار توسط یک پزشک آمریکایی به نام ویلیام فیتز جرالده<sup>۲</sup> معرفی شد (۱۶). در این روش از انگشتان اشاره و شصت جهت فشار بر روی نقاط خاصی از کف پاها که با ارگان‌ها و غده‌ها و دیگر قسمت‌های بدن ارتباط دارند استفاده می‌شود (۱۷). از اساس این روش و این‌که در هنگام استفاده از این روش در این قسمت‌ها دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد اطلاعات کافی جود ندارد اما تصور می‌شود که بیماری در اثر مسدود شدن انرژی در بدن به وجود می‌آید و هدف ماساژ از بین بردن این انسدادها و آزاد شدن انرژی در بدن است نظریه دیگر نیز بیان می‌کند که تنش‌ها و فشارهای عصبی موجب بیماری می‌شوند و چون در هر پا بیش از هفت هزار عصب

<sup>4</sup>Siev-Ner

<sup>5</sup>Mackereth

<sup>6</sup>Wang

<sup>1</sup>Reflexology

<sup>2</sup> William Fitzgerald

<sup>3</sup>Ernst

مدت چهار هفته و مجموعاً دوازده جلسه بود. پژوهشگر در شب قبل از روزهایی که نوبت انجام ماساژ بود اقدام به ارسال پیامک به واحدهای نمونه شد. پس از پایان دوره ماساژ مجدداً پژوهشگر پرسشنامه را از طریق مصاحبه با بیماران تکمیل نمود و در گروه شاهد هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت و فقط پرسشنامه در ابتدا و سپس به فاصله شش هفته بعد تکمیل شد. جهت اندازه‌گیری شدت خستگی (FSS)<sup>1</sup> در این مطالعه از مقیاس شدت خستگی استفاده شد. این مقیاس خود گزارش دهی معتبری است که توسط سچواید و همکاران در سال ۱۹۸۹ جهت اندازه‌گیری خستگی طراحی شد. این مقیاس شامل نه سؤال است که پنج سؤال آن بیش از کمیت، کیفیت خستگی را می‌سنجد، سه سؤال خستگی فیزیکی، ذهنی و نتایج خستگی بر وضعیت اجتماعی فرد را می‌سنجد و یک سؤال باقی‌مانده نیز شدت خستگی را با دیگر علائم موجود در یک فرد مبتلا به ام‌اس مقایسه می‌کند. امتیاز مربوط به هر سؤال یک تا هفت می‌باشد نمره کل از جمع نمرات به‌دست‌آمده و چنانچه برابر یا بالاتر از ۳۶ باشد به این معنی است که فرد مبتلا به خستگی است و هر چه نمره کسب‌شده بالاتر باشد شدت بیشتر خستگی را در فرد نشان می‌دهد حد پایین پرسشنامه نه و حد بالای آن ۶۳ می‌باشد. پرسشنامه شدت خستگی ابزار استاندارد است که پایایی و روایی آن در مطالعات مختلف مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است (۱۳). شاهرزاقی در مطالعه‌ای پایایی نسخه ایرانی این ابزار در بیماران مبتلا به ام‌اس مورد بررسی قرار داده است و هم‌خوانی درونی پرسشنامه (مقیاس سنجش خستگی) با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۶ گزارش کرد که نشان می‌دهد آیت‌های مقیاس فوق یک مفهوم را ارزیابی می‌کند و برای تکرارپذیری نسبی نسخه فارسی پرسشنامه مقیاس شدت خستگی از آزمون ضریب همبستگی درون طبقه‌ای استفاده کرده است که برابر ۰/۹۳ محاسبه نمود و نشان‌دهنده تکرارپذیری خوب چگونگی اطمینان نسخه فارسی پرسشنامه مقیاس سنجش شدت خستگی می‌باشد (۲۷).

لازم به ذکر است که جهت ارزیابی داده‌های پژوهش داده‌های به‌دست‌آمده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون‌های آماری توصیفی تی مستقل، مجذور کای دو و آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد میانگین سنی گروه کنترل  $6/52 \pm$  و  $36/14$  و میانگین سنی گروه آزمون  $6/87 \pm$  و  $38/28$  بود، تفاوت آماری معنی‌داری از نظر سن در دو گروه وجود نداشت ( $P=0/258$ ).

بیماری به‌نحوی که روی شدت خستگی مؤثر باشد، تغییر در فرایند بیماری به‌نحوی که موجب بستری شدن بیمار در بیمارستان شود، عدم پیگیری برنامه ماساژ بازتابی یا توسط بیمار یا همراه وی به هر دلیل، سابقه شرکت در طرح‌های تحقیقاتی مشابه، ابتلا به بیماری حاد مانند تب، عفونت، سرماخوردگی در طول انجام طرح، سابقه داشتن دیابت بیش از ده سال، داشتن پیس میکر قلبی.

معیارهای ورود برای همراه بیمار: تمایل داشتن به همکاری، داشتن سن بیش از بیست سال، آشنایی به زبان فارسی، برخورداری از توانایی حرکتی در دست‌ها جهت انجام ماساژ بازتابی یا.

برای برآورد حجم نمونه از نرم‌افزار *staf* نسخه ۱۱ استفاده شد و در این محاسبه توان مطالعه ۰/۹۱ و سطح معنی‌دار آماری ۰/۰۵ و نسبت حجم نمونه در گروه برابر در نظر گرفته شد همچنین طبق مطالعه انجام‌شده در اصفهان انحراف معیار نمره در گروه مداخله ۱/۶۲ و در گروه شاهد ۱/۰۱ در نظر گرفته شد بدین ترتیب حجم نمونه ۲۵ نفر به ازای هر گروه برآورد گردید و با در نظر گرفتن ۰/۱۰ ریزش حجم نمونه‌ها به ۶۰ نفر رسید (۱۷). که سه نفر به علت عدم همکاری همراهی بیمار از مطالعه حذف شدند و پنج نفر از ادامه مطالعه صرف‌نظر کردند. و در نهایت مطالعه بر روی ۵۲ نفر انجام شد.

در این مطالعه ابتدا لیست بیماران واجد شرایط برحسب ویژگی‌های موردنظر پژوهشگر که به بیمارستان علی ابن ابیطالب جهت درمان مراجعه می‌کردند مشخص شد سپس با این افراد تماس گرفته شد و در صورتی که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند، به‌صورت تصادفی ساده در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. پژوهشگر پس از هماهنگی با پرستاران بخش ابتدا پرسشنامه شدت خستگی و فرم اطلاعات جمعیت شناختی توسط مصاحبه با بیمار را تکمیل نمود و سپس جلسه آموزشی به‌صورت گروهی برای بیماران و همراه آن‌ها (شخص ماساژ دهنده) برگزار شد مدت‌زمان جلسه آموزشی زمانی به اتمام رسید که همراه بیمار حرکات ماساژ را به طرز صحیح انجام داد. در این پژوهش ماساژ بازتابی یا که جهت کاهش خستگی به بیمار و همراه وی آموزش داده خواهد شد به این صورت خواهد بود که پس از مرحله آشنا سازی یا (آرام‌سازی یا)، ابتدا کل پا ماساژ و سپس با تأکید بر روی نقطه شبکه خورشیدی در هر دو پا بود. لازم به ذکر است که به همراه بیمار یادآوری شد که پس از انجام ماساژ مایعات به میزان کافی به بیمار داده شود. سپس پژوهشگر به بیمار و همراه وی روغن بادام شیرین، جدول هفتگی انجام ماساژ و خلاصه‌ای از مطالب ارائه‌شده را به بیمار داد. مدت‌زمان هر جلسه ماساژ درمانی ۳۰ دقیقه و سه بار در هفته، به

<sup>1</sup> Fatigue severity scale

در گروه آزمون ۸۱/۸ درصد و در گروه کنترل ۹۵/۱ درصد متأهل بودند همچنین در گروه آزمون ۸۵/۲۷ درصد و در گروه کنترل ۶۴/۲۸ درصد بیکار بودند. مدت ابتلا به بیماری در گروه کنترل  $15/67 \pm 24/37$  و در گروه آزمون  $15/39 \pm 24/16$  بود. نتایج آزمون تی مستقل و مجذور کای دو نشان داد که بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری از نظر اطلاعات جمعیت‌شناسی وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). (جدول ۱).

**جدول (۱): نتایج آماری مربوط به مشخصات جمعیت‌شناسی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس**

نتایج آزمون تی مستقل	گروه آزمون		گروه کنترل	متغیر
	میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)	
$t = -1/148$				سن (سال)
$df = 1$	۳۸/۲۸(۶/۸۷)		۳۶/۱۴(۶/۵۲)	
$P = 0/258$				
$t = 0/049$				متوسط بیماری (ماه)
$df = 1$	۲۴/۱۶(۱۵/۳۶)		۲۴/۳۷(۱۵/۶۷)	
$P = 0/961$				
کای دو نتایج آزمون	فراوانی مطلق (درصد)		فراوانی مطلق (درصد)	متغیر
$\chi^2 = 2/233$				وضعیت تأهل
	۲۰(۸۱/۸)		۲۵(۹۵/۱)	متأهل
	$df = 1$			
$P = 0/023$	۵(۱۸/۲)		۲(۴/۹)	مجرد
$\chi^2 = 1/443$				شغل
	۲۱(۸۵/۲۷)		۱۷(۶۴/۲۸)	کارمند
	$df = 1$			
$P = 0/155$	۴(۱۴/۷۳)		۱۰(۳۵/۷۲)	بیکار

میانگین نمرات خستگی در گروه آزمون قبل از مداخله  $49/2 \pm 4/3$  بود و بعد از مداخله  $41/4 \pm 29/8$  بود. نتایج آزمون ویلکاکسون نشان داد که بین نمرات خستگی در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله از لحاظ آماری تفاوت معنی‌دار وجود دارد ( $P = 0/001$ )، که گواه تأثیر ماساژ بازتابی پا بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد (جدول ۲).

نتیجه آزمون تی مستقل نشان داد نمرات شدت خستگی قبل از مداخله بین دو گروه از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/06$ ) به همین دلیل به‌منظور مقایسه شدت خستگی در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله از آزمون آماری ناپارامتریک ویلکاکسون با سطح معنی‌داری ( $p < 0.001$ ) استفاده شد. میانگین نمره خستگی در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله به ترتیب  $6 \pm 46/4$  و  $5/5 \pm 47/4$  بود که از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $P = 0/003$ ).

جدول (۲): میانگین و انحراف معیار نمرات خستگی زنان مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس

P.Value	بعد از مطالعه		قبل از مطالعه		گروه
	میانگین±انحراف معیار	تعداد	میانگین±انحراف معیار	تعداد	
۰/۰۰۳	۴۷/۴ ± ۵/۵	۲۷	۴۶/۴ ± ۶	۲۷	گروه کنترل
۰/۰۰۰۱	۲۹/۸ ± ۴/۴۱	۲۵	۴۹/۲ ± ۴/۳	۲۵	گروه آزمون
۰/۰۰۰۱	۳۹ ± ۱۰/۱۸	۵۲	۴۷/۷ ± ۵/۴۱	۵۲	کل
	۰/۴		۰/۰۶		P.Value

### بحث و نتیجه‌گیری

اما بعد از پنج هفته به علت افزایش مداوم و آرام کورتیزون، میزان خستگی در دو گروه اختلاف معنی‌دار پیدا کرد (۳۲). با وجود اختلاف در جامعه‌های آماری این مطالعه با پژوهش حاضر، بعد از پنج هفته نتایج تقریباً مشابه می‌باشد به طوری که با استفاده طولانی‌مدت تر از ماساژ، نتایج در انتهای هر دو مطالعه معنی‌دار شد. لذا جهت اثربخشی بیشتر ماساژ کف پا بر خستگی بیماران، توصیه می‌شود ماساژ در مدت طولانی‌تر استفاده گردد.

نتایج یک مطالعه باهدف بررسی تأثیر ماساژ بر خستگی بیماران سرطانی نیز نشان داد که ماساژ بر خستگی بیماران بلافاصله بعد از انجام ماساژ تأثیری نداشت که به نظر نویسندگان یکی از علل عدم تأثیر ماساژ بر خستگی می‌تواند استفاده از داروهای شیمی‌درمانی باشد که منجر به افزایش میزان خستگی غیرطبیعی بیماران می‌شود و شاید افزایش طولانی‌مدت از ماساژ در کاهش خستگی این بیماران مؤثر باشد (۳۳).

این مطالعه تأثیر مثبت ماساژ بازتابی پا را بر خستگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس نشان داد با توجه نتایج مطالعه حاضر و بررسی‌های انجام‌شده امید است که پرستاران و خانواده‌ها از این روش ساده، ارزان و فاقد عوارض جانبی در کنار درمان‌های مرسوم دارویی جهت کاهش خستگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس استفاده کنند. هرچند که توصیه می‌شود در مطالعات بعدی تأثیر این مداخله را بر سایر علائم و نشانه‌های این بیماران استفاده کنند. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود جهت مناسب‌ترین روش کاهش خستگی در بیماران از بین روش‌های تکمیلی پژوهش‌های دیگری درباره مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی پا با سایر روش‌های کاهش خستگی در بیماران انجام گردد. از محدودیت‌های این مطالعه این بود که خستگی پدیده ذهنی است و اندازه‌گیری آن بسیار مشکل است و تحت تأثیر متغیرهای زیادی همچون تغییرات عاطفی و علائم ناراحت‌کننده دیگر همراه با ام‌اس وجود دارد، لذا بررسی دقیق آن مشکل می‌باشد و کنترل آن از عهده پژوهشگر خارج بود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ماساژ بازتابی پا باعث کاهش خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل می‌شود. همچنین در گروه آزمون اختلاف آماری معنی‌داری در شدت خستگی قبل و بعد از ماساژ بازتابی پا مشاهده شد. همسو با نتایج مطالعه حاضر مطالعه پور غزنین و همکاران باهدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت خستگی در زنان نشان داد که رفلکسولوژی موجب کاهش خستگی زنان باردار می‌شود (۲۸). نتایج مطالعه ناجی و همکاران باهدف مقایسه تأثیر ماساژ افلوراژ با روغن معطر و غیر معطر بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نیز نشان داد که ماساژ موجب کاهش شدت خستگی در این گروه از بیماران می‌شود (۱۳). که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. نتایج مطالعه لی<sup>۱</sup> و همکاران باهدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر شدت خستگی و بی‌خوابی در بیماران مبتلا به پنموکونوزیس کارگران زغال‌سنگ نیز نشان داد که ماساژ بازتابی پا می‌تواند به‌عنوان یک مداخله مؤثر پرستاری در کاهش بی‌خوابی و خستگی این گروه از بیماران استفاده شود (۲۹). نتایج مطالعه کو<sup>۲</sup> و همکاران باهدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا توسط خود فرد بر شدت خستگی و خواب بر روی پرستاران نشان داد که ماساژ بازتابی توسط خود فرد نیز باعث کاهش شدت درد و بی‌خوابی در این گروه می‌شود (۳۰).

همچنین ماساژ با تأثیر بر سیستم عصبی عضلانی، جریان خون و اکسیژن‌رسانی می‌گردد. افزایش جریان خون در ناحیه ماساژ داده‌شده، باعث بهبود تغذیه و افزایش دفع مواد زائد از جمله اسیدلاکتیک می‌شود که منجر به آزادسازی انرژی و رفع خستگی می‌گردد (۳۱).

برخلاف نتایج مطالعه حاضر در مطالعه دیگر که فالد<sup>۳</sup> و همکاران جهت که به‌منظور تأثیر ماساژ بر میزان افسردگی، علائم سوماتیک و سندرم خستگی مزمن انجام شد بلافاصله بعد از اتمام مداخله در گروه ماساژ نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

<sup>3</sup> Field

<sup>1</sup> Lee

<sup>2</sup> Ko

بیمارانی که با وجود مشکلات فراوان ناشی از بیماری در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند اعلام می‌داریم.

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله مراتب سپاس خود را از کلیه مسئولین بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان و پرستاران بخش نورولوژی و تمامی

## References:

- 1- Shah A. Fatigue in Multiple. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2009; 20 (2): 363-72.
- 2- Kantarcia O, Wingerchukb DE. Epidemiology and natural history of multiple sclerosis: New insights. *Curr Opin Neurol* 2006;19(23): 248-54.
- 3- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III L, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- 4- McCabe MP. Exacerbation of symptoms among people with multiple sclerosis: impact on sexuality and relationships over time. *Arch Sex Behav* 2004; 33(6): 593-601.
- 5- Mckeown LP, Porter- Armstrong AP, Baxter GD. The needs and experiences of caregivers of individual's with multiple sclerosis: a systematic review. *Clin Reha* 2003; 17(3): 234-48.
- 6- Etemadifar M, Ashtary F. *Diagnosis and Treatment of Multiple Sclerosis*. Esfahan: Chahar Bagh publisher; 2002. P. 13-15.
- 7- Randall TS. Managing symptoms of multiple sclerosis *Neurologic Clinics*. 2007.23. P. 135-145.
- 8- Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L. *Harrison's principles of Internal Medicine*. 15<sup>th</sup> ed. New York: Publisher: McGraw-Hill; 2001.
- 9- Krupp L. fatigue. The most common complaints. Philadelphia: Elsevier Science; 2003. P: 135-137.
- 10- Izadpanah A, Sahbaei F, Shojaei F, Fesharaki M. Effect of Foot Reflexology on Fatigue in Women Admitted to Rama Spa Massage Service Center. *J Health Care* 2012;14(4):35-43.
- 11- Giovannoni G. Multiple sclerosis related fatigue. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77: 2-3.
- 12- Pozzilli C, Sbardella E, De Giglio L, Tomassini V. Treatment of multiple sclerosis-related fatigue: pharmacological and non-pharmacological approaches. *Neurol Sci* 2006; 27: 297-9.
- 13- Bahraini S, Naji A, Mannani R, Bekhradi R. The Comparison Of The Effects Of Effleurage Massage With Aromatic Oil And Non Aromatic Oil On Fatigue Severity In Women With Multiple Sclerosis. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2011; 9 (5): 0-0(Persian)
- 14- Sadeghi M, Bozorgzad P, Ghaforian A, Ebadi A, Razmjoie N, Afzali M, et al. Effect of foot reflexology on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Critical Care Nursing* 2009: 51-4. (Persian)
- 15- Yorke J, Cardio Thor GD, Wallis M, Cert C, Lean B, Cert G. Patients, perceptions of pain manegment after cardiac surgery in an Australian critical care unit. *Heart and Lung* 2004; 33(1): 33-41.
- 16- Jeongsoon L, Misook H, Younghae C, Jinsun K, Jungsook C. Effects of Foot Reflexology on Fatigue, Sleep and Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Korean Acad nurs* 2011;6(41): 821-33.
- 17- Wang M-Y, Tsai P-S, Lee P-H, Chang W-Y, Yang C-M. The efficacy of reflexology: systematic review. *J Adv Nurs* 2008;62(5): 512-20.
- 18- Navidi AA, Ghasemi Soleymaniesh MA. *Encyclopedia of holistic medicine traditional and modern methods in medicine*. Tehran: Tabib; 2003.
- 19- Wang MY, Tsai PS, Lee PH, Chang WY, Yang CM. The efficacy of reflexology: systematic review. *J Adv Nurs* 2008;62(5): 512-20.

- 20- Tovey P. A single-blind trial of reflexology for irritable bowel syndrome. *Br J General Practice* 2002;52(474): 19-23.
- 21- Mohammadpour A, Dehnoalian A, Mojtavavi J. Effect of Foot Reflexology on Blood Pressure in Patients with Stroke. *Hayat J* 2013; 19(1): 16- 28. (Persian)
- 22- Morey JH. Integrative reflexology: a therapy within a naturopathic nursing practice. *Explore J Sci Healing* 2005;1(5): 400-1.
- 23- Park HS, Cho GY. Effects of foot reflexology on essential hypertension patients. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2004;34(5): 739-50.
- 24- Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Med J Australia* 2009;191(5): 263-6.
- 25- Siev-Ner I, Gamus D, Lerner-Geva L, Achiron A. Reflexology treatment relieves symptoms of multiple sclerosis: a randomized controlled study. *Multiple sclerosis* 2003;9(4): 356-61.
- 26- Mackereth PA, Booth K, Hillier VF, Caress A-L. Reflexology and progressive muscle relaxation training for people with multiple sclerosis: a crossover trial. *Complement Ther Clin Pract* 2009;15(1): 14-21.
- 27- Shahvaroughi-Farahani A, A'zimiyan M, Fallah-Pour M, Karimlou M. Fatigue Severity Scale (Fss): Evaluation Of Reliability Of The Persian Version Among Persons With Multiple Sclerosis. *RJ* 2010; 10 (4): 84-91. (Persian)
- 28- Pourghaznein T, Ghafari F. The effect of sole reflexology on severity of fatigue in pregnant women. *Hayat* 2007; 12 (4): 5-11. (Persian)
- 29 - Lee YM, Sohng KY. The effects of foot reflexology on fatigue and insomnia in patients suffering from coal workers' pneumoconiosis. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2005; 35(7): 1221-8.
- 30- Ko YS, Park MK. Effects of self-foot reflexology on fatigue and sleep states in women nurses. *Korean J Women Health Nurs* 2007;13(1):21-7.
- 31- Soltanzadeh M, Latifi M, Shirazi M, Fayazi S. Evaluation of TENS effects in the pain management after coronary artery bypass grafting in ahwaz golestan hospital. *Sci Med J* 2002; 32: 51-7. (Persian)
- 32- Field TM, Sunshine W, Hernandez-Reif M, Quintino O, Schanberg S, Kuhn C, et al. Massage Therapy Effects on Depression and Somatic Symptoms in Chronic Fatigue Syndrome. *J Chronic Fatigue Syndr* 2011. 3(3): 43-51.
- 33- Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center. *J Pain Symptom Manag* 2004; 28(3): 244-9.

## THE EFFECT OF REFLEXOLOGY MASSAGE ON THE FATIGUE SEVERITY IN WOMEN WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Fatemeh Rigi<sup>1</sup>, Masoome Shahnava<sup>2</sup>, Aram Feizi<sup>3</sup>, Ali Adineh hossein<sup>4</sup>, Sobhan Malekraisii noushirvan<sup>5</sup>

Received: 20 Sep, 2016; Accepted: 24 Nov, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Fatigue is one of the most common signs in Multiple Sclerosis that can cause undesirable consequences. This research aims to investigate the effects of reflexology massage on patients fatigue severity in women with Multiple Sclerosis.

**Materials & Methods:** This study is an Experimental study was performed on 52 patients with multiple sclerosis. Data collection instruments included a demographic questionnaire, and fatigue severity scale for Fatigue.

Participants were randomly assigned into two groups of experimental and control by minimization method. In the experimental group, reflexology was performed within Four weeks, three weeks for 30 minutes while the control group received medical treatment as directed by a physician. Data were collected through fatigue severity scale before, and one month after intervention in both groups. Data analysis was performed by Spss version 22 using descriptive and inferential statistic.

**Results:** Mean score of fatigue in the experimental group before intervention was  $49/2 \pm 4/3$  and after intervention was  $29/8 \pm 4/41$ . Results showed that there was a statistically significant difference between fatigue scores in the experimental group before and after the intervention ( $p < 0.0001$ ) But there was no significant difference in the control group ( $p = 0.003$ ).

**Conclusion:** Reflexology massage has an effect on Multiple Sclerosis of women's fatigue. Therefore, the amount of fatigue after the massage has been less than the fatigue before it. As a result, this intervention as an action can reduce fatigue with the aim of peace and health promotion in Multiple Sclerosis women.

**Keywords:** Reflexology Massage, Fatigue, Multiple Sclerosis

**Address:** Urmia, Urmia University of Medical Sciences

**Tel:** +9804431937300

**Email:** aramfeizi@yahoo.com

<sup>1</sup> MSc in Nursing, Iranshar University of Medical Sciences, Iranshar, Iran

<sup>2</sup> MSc in Nursing, Iranshar University of Medical Sciences, Iranshar, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran, (Corresponding Author)

<sup>4</sup> MSc in epidemiology, Iranshar University of Medical Sciences, Iranshar, Iran

<sup>5</sup> NS in Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran