

## تأثیر رفلکسولوژی پا بر میزان درد و ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن در بخش

## فیزیوتراپی بیمارستان بقیه الله

مهدی رضوانی امین<sup>۱</sup>، رضا نیکبخت<sup>۲</sup>، زهرا پورنامدار<sup>۱</sup>

## مقاله پژوهشی

۱. مربی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲. دانشجوی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال اول، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱، صفحات ۳۵-۳۰

## چکیده

زمینه و هدف: کمردرد یکی از مشکلات جوامع است که اثرات منفی بر جنبه های مختلف زندگی به جا می گذارد. رفلکسولوژی پا سبب کاهش درد و ناتوانی می شود. این پژوهش به منظور تأثیر رفلکسولوژی پا بر درد و ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد انجام شد.

مواد و روش ها: در این کارآزمایی بالینی، ۱۵۰ مرد مبتلا به کمردرد مراجعه کننده به بخش فیزیوتراپی بیمارستان بقیه الله تهران ابتدا بر اساس نمونه گیری مبتنی بر هدف و مشخصات واحدهای مورد پژوهش وارد مطالعه شده و سپس به صورت تخصیص تصادفی در یکی از سه گروه مداخله (انجام رفلکسولوژی پا در نقطه واقعی به مدت سه جلسه یک هفته در میان)، کنترل (بدون مداخله) و درمان نما (انجام رفلکسولوژی پا با فشار کم در همه نقاط به مدت سه جلسه یک هفته در میان) قرار گرفتند. اطلاعات توسط مقیاس ناتوانی رولاند موریس، ابزار دیداری سنجش درد و پرسشنامه مک گیل جمع آوری شد. تحلیل داده ها با استفاده از SPSS ۱۵ و آزمون های کروسکال والیس، آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون آنالیز واریانس اندازه های تکراری انجام گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد میانگین ناتوانی، درد، تنفس، نبض و فشار خون قبل از مداخله در سه گروه تفاوت معنی داری نداشتند ( $P > 0.05$ )، اما میانگین همه متغیرها در هر سه گروه پس از مداخله کاهش یافتند ( $P < 0.05$ ). نتیجه گیری: رفلکسولوژی پا در کاهش ناتوانی و درد بیماران مبتلا به کمردرد موثر است، لذا پیشنهاد می شود پرستاران از این روش جهت کاهش ناتوانی و درد استفاده کنند.

کلیدواژه ها: کمردرد مزمن، ماساژ بازتابی پا، ناتوانی، درد، شاخص های فیزیولوژی

نویسنده مسئول:

زهرا پورنامدار

دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

دانشکده پرستاری و مامایی

پست الکترونیک:

pournamdarzahra@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۶/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۱/۱

## مقدمه

منجر به افزایش ترشح هورمون های استرس زا و تحریک غده فوق کلیه و تحریک سیستم عصبی سمپاتیک می گردد که سبب افزایش فشار خون، نامنظم شدن تنفس، تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس و افزایش تعداد ضربان قلب می شود.<sup>۵</sup> برای کاهش عوارض ناشی از کمردرد سه روش دارویی، غیر دارویی و جراحی وجود دارد.<sup>۶</sup> یکی از روش های درمان غیردارویی در کاهش عوارض ناشی از کمردرد طب مکمل می باشد. یکی از این شاخه های طب مکمل، رفلکسولوژی پا است. رفلکسولوژی پا یک روش سلامتی کل نگر است که شامل فشار و ماساژ بر روی نقاط رفلکسی یافت شده بر روی دست ها و پاهاست.<sup>۷</sup> در رفلکسولوژی پا یک نیروی زندگی یا انرژی حیاتی، در امتداد کانال هایی از پاها به تمام ارگان های بدن جریان می یابد و هر گونه سدی در این جریان، در نهایت منتهی به بیماری خواهد شد. تحریک نقاط رفلکسی در پا می تواند این سدها را در مسیر جریان در امتداد کانال بشکند و هدف ماساژ از بین بردن این گرفتگی ها و آزاد کردن جریان انرژی در این کانالها است که در نتیجه باعث بهبودی بیمار می گردد. این کانالها از هر قسمت از بدن از طریق راه های عصبی با کف پا در ارتباط می باشند. با ماساژ بازتابی پا می توان این ارتباط را تحریک نمود.<sup>۸</sup> بعضی از

کمردرد یکی از مشکلات عمده بهداشت عمومی است. بسیاری از مطالعات نشان داده اند شیوع کمردرد بین ۱۵ الی ۳۰ درصد از جمعیت را شامل می شود.<sup>۱</sup> فعالیت هایی که نیازمند تغییر مکرر وضعیت بدن، بلند کردن بارهای سنگین و خم شدن مکرر هستند به علت عدم تعادل بدن سبب ایجاد کمردرد و ناتوانی ناشی از آن می شوند. علاوه بر عوامل فیزیکی، عوامل روانی اجتماعی نیز در شروع کمردرد می توانند موثر باشند.<sup>۲</sup> از دیدگاه سلامت شغلی، کمردرد از مهمترین دلایل غیبت از کار، ناتوانی شغلی، از کارافتادگی و نیز پرداخت غرامت شغلی است، بطوری که ۱۶ تا ۲۰ درصد موارد پرداخت غرامت و ۳۴ تا ۴۰ درصد هزینه های غرامت، مربوط به کمردرد می باشد. هر چه دوره این بیماری طولانی تر باشد، احتمال بهبود و برگشت به کار نیز کمتر می گردد. بطوری که بعد از یک دوره ۶ ماهه، احتمال بازگشت به کار ۴۰ تا ۵۰ درصد و بعد از دو سال تقریباً صفر می باشد.<sup>۳</sup> سالانه دولت ها مخارج سنگینی را صرف تشخیص، درمان و مقابله با ناتوانی های حاصل از کمردرد می کنند و کشور ما از این قاعده مستثنی نیست.<sup>۱</sup> هر گونه دردی از جمله کمردرد روی پایانه های عصبی اختصاصی عمل کرده و سبب فعال شدن فیبرهای C-Delte-A می شود.<sup>۴</sup> همچنین درد

Visual Analog Scale (VAS) (معیار عددی ۰ تا ۱۰)، پرسشنامه مک گیل و دستگاه فشارسنج بود.

پرسشنامه ناتوانی رولاند موریس به عنوان یکی از معتبرترین ابزار جهت سنجش میزان ناتوانی استفاده می شود. این پرسشنامه حاوی ۲۴ سوال است. نمره دهی آن به این صورت است که با هر سوالی که بیمار علامت بزند، یک نمره ناتوانی می گیرد. بالاترین نمره ناتوانی ۲۴ است که نشان دهنده حداکثر ناتوانی و کمترین نمره صفر است که نشان دهنده عدم ناتوانی است. میانگین نمره ناتوانی برای کمر درد ۱۴ می باشد. نمره بیشتر از ۱۴ نشان دهنده ناتوانی جسمی جدی است. این افراد علاوه بر فیزیوتراپی جهت بالا بردن عملکرد جسمی باید تحت کاردرمانی و بازتوانی ارتباطی نیز قرار گیرند. بیمارانی که نمره ۱۰ تا ۱۳ می گیرند باید از برنامه های فعالیتی منظم و همچنین ورزش های توصیه شده توسط پزشک بهره مند شوند. نمره ۷ تا ۹ باید تحت نظر باشند و از یک برنامه فعالیتی منظم استفاده کنند. پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/88$ ) و ( $r=0/91$ ) در مطالعات گذشته گزارش شده است.<sup>۱۶،۱۷</sup> مهمترین خصیصه ابزار دیداری سنجش درد، سادگی استفاده از آن می باشد. کسب نمره ۱ تا ۳ نشان دهنده درد خفیف، ۴ تا ۷ درد متوسط و ۸ تا ۱۰ نشان دهنده درد شدید می باشد. پرسشنامه مک گیل، معتبرترین ابزار سنجش درد (خصوصاً دردهای مزمن و مقاوم) است. مهمترین ضعف این پرسشنامه طولانی بودن زمان تکمیل آن است و به همین دلیل فرم کوتاه شده آن پیشنهاد می شود. فرم کوتاه شده پرسشنامه مک گیل شامل ۱۵ مورد مربوط به اجزای حسی و عاطفی درد، معیار چشمی درجه بندی شده درد (۱۰-۰ نمره) و انتخاب یکی از ۵ معیار شدت درد (بدون درد تا درد شکنجه آور) است. حداکثر نمره بدست آمده از این ابزار ۶۰ است. پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/75$ ) و ( $r=0/89$ ) در مطالعات گذشته گزارش شده است.<sup>۱۸-۲۰</sup> جهت اعتبار دستگاه فشارسنج، از دستگاه فشارسنج عقربه ای استاندارد با مارک ALPK، مدل CE0123 و گوشی پزشکی ساخت کشور ژاپن و جهت بررسی تعداد تنفس و تعداد نبض رادیال، از ساعت ثانیه شمار با مارک Orient ساخت کشور ژاپن استفاده شد. برای بررسی پایایی ابزار فیزیولوژیک، از کالیبراسیون وسایل استفاده گردید. بیمارانی که در صورت تصادفی در سه گروه (مداخله، کنترل و درمان نما) قرار گرفتند. ابتدا پرسشنامه مربوط به مشخصات دموگرافیک تکمیل و سپس شاخص های فیزیولوژیک، درد و ناتوانی مربوط به هریک از واحدهای پژوهش اندازه گیری شد. در گروه مداخله، بیمار در وضعیت کاملاً راحتی قرار گرفته و پاهای بیمار به مدت ۳۰ دقیقه در نقطه مورد نظر (نقاط مربوط به درد کمر) ماساژ داده شد. مدت زمان هر جلسه رفلکسولوژی ۳۰ دقیقه بود. در هر جلسه ۱۰ دقیقه اول به روش های آرام سازی و ۱۵ دقیقه بعدی به رفلکسولوژی نقاطی از کف پا که مربوط به درد کمر بود، اختصاص یافت. همچنین ماساژ نقاط کمک کننده در این ۱۵ دقیقه انجام شد. ۵ دقیقه آخر در انتهای هر جلسه همه نقاط کف پا ماساژ داده می شد. در گروه درمان نما به مدت ۳۰ دقیقه تمام نقاط رفلکسی کف پا به جز نقاط مربوط به کمر درد با فشاری

هورمون هایی که تحت تاثیر ماساژ قرار می گیرند شامل دوپامین، سروتونین، اپی نفرین (آدرنالین)، نوراپی نفرین (نورآدرنالین)، اکسی توسین و کورتیزول می باشد.<sup>۹</sup> تحریکات مکانیکی در طی ماساژ از طریق تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی و بلوک راه های عصبی بالارونده به مغز (فیبرهای C و A) به عنوان یک بیدردی عمل می نماید و باعث ترشح مواد ضد درد مرکزی شامل بتا آندورفین و آنکفالین از مغز میانی گشته که این مواد با ورود به شاخ خلفی نخاع، از ترشح و آزادسازی مواد p (انتقال دهنده های عصبی) و هورمون های استرس زا جلوگیری نموده و باعث مهار حس درد می گردد.<sup>۱۱</sup> ۱۵ دقیقه طول می کشد تا ماساژ روی درد تأثیر خود را بگذارد. لذا ۱۵ دقیقه طول می کشد تا سطح آنکفالین ها و آندورفین ها افزایش یابد.<sup>۹</sup> ماساژ همچنین سبب کاهش فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و کاهش تعداد تنفس و ضربان قلب می گردد.<sup>۱۱</sup> رفلکسولوژی با عملکردی همه جانبه دارد، یعنی علاوه بر کاهش مشکلات جسمی (درد، شاخص های فیزیولوژیک و ...) بر روی بعد روانی (خواب، اضطراب، افسردگی، استرس، شیزوفرنیا) انسان نیز تأثیر می گذارد و در نتیجه می تواند منجر به کاهش درد شود.<sup>۸،۱۲،۱۳</sup>

در یک مطالعه شدت درد پس از رفلکسولوژی پا کاهش یافت<sup>۱۴</sup> و در مطالعه دیگر رفلکسولوژی پا سبب افزایش میزان آرامش بیماران تحت عمل جراحی شد.<sup>۱۵</sup> در صورتی که در بررسی دیگر تغییر چندانی در میزان ناتوانی در دو گروه مداخله و کنترل ایجاد نشد.<sup>۱۶</sup> با توجه به بالا بودن میزان بستری بیماران مبتلا به کمر درد در بیمارستان و عوارض ناشی از کمر درد همچنین نتایج پژوهش های گذشته، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رفلکسولوژی پا بر شدت درد و ناتوانی بیماران مبتلا به کمر درد مزمن انجام شد.

## مواد و روش ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل دار سه گروه بر روی تمامی بیماران مرد مبتلا به کمر درد مزمن مراجعه کننده به بخش فیزیوتراپی بیمارستان بقیه الله تهران در سال ۱۳۸۹ انجام شد. نمونه ها بر اساس فرمول حجم نمونه و با استفاده از جدول مورگان و با توجه به نتایج مطالعات مشابه محاسبه گردید.<sup>۱۶</sup> در نتیجه ۱۵۰ نفر برآورد گردید که بیماران واجد شرایط به طور تخصیص تصادفی با قرعه کشی در سه گروه ۵۰ نفره مداخله، کنترل و درمان نما قرار گرفتند. مدت زمان نمونه گیری ۶ ماه بوده است. شرایط ورود به مطالعه شامل جنسیت مرد و فارسی زبان، داشتن سواد خواندن و نوشتن، سن ۱۹ تا ۴۹ سال، برخوردار بودن از سلامت عضوی در پاها به خصوص کف پا، ابتلا به کمر درد بیشتر از سه ماه، عدم اعتیاد به مصرف مواد مخدر، آرام بخش، الکل و...، داشتن هوشیاری کامل و عدم سابقه استفاده از رفلکسولوژی پا بود. شرایط خروج از مطالعه نیز عدم رضایت بیمار به ادامه مشارکت در مطالعه، عدم هوشیاری، داشتن سابقه جراحی، سابقه ترک، داشتن پیس میکر و زخم پا در نظر گرفته شد. ابزار مورد استفاده شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک با ۱۴ سوال (سن، وضعیت تاهل، شغل، ابتلا به اختلالات حسی و حرکتی، اعتیاد، رادیوتراپی، بررسی رضایت از وضعیت اقتصادی و اجتماعی)، پرسشنامه ناتوانی رولاند موریس، ابزار دیداری سنجش درد

پژوهش در سه گروه نشان نداد ( $P=0/61$ ). میزان ناتوانی در مرحله قبل از مداخله در سه گروه با استفاده از آزمون آرانس یک طرفه ( $P=0/87$ ) یکسان است و در مرحله بعد از مداخله و پیگیری تفاوت بین گروه ها معنی دار بود ( $P<0/001$ ) (جدول ۱). همچنین آزمون آرانس اندازه‌های تکراری در هر گروه نشان می‌دهد که روند تغییرات میانگین ناتوانی سیر نزولی داشته و تفاوت در هر گروه معنی دار است. به عبارت دیگر درمان جاری نیز باعث کاهش ناتوانی می‌شود و آزمون های تعقیبی نشان داد که بیشترین تغییر مربوط به گروه مداخله بوده است.

نتایج آزمون آرانس یک طرفه نشان داد که میزان درد در مرحله قبل از مداخله در سه گروه یکسان است ( $P=0/1$ ) و در مرحله بعد از مداخله و پیگیری تفاوت بین گروه ها معنی دار بود ( $P<0/001$ ). همچنین آزمون آرانس اندازه‌های تکراری در هر گروه نشان می‌دهد که روند تغییرات میانگین درد سیر نزولی داشته و تفاوت در هر گروه معنی دار است. به عبارتی درمان جاری نیز باعث کاهش درد می‌شود و آزمون‌های تعقیبی نشان داد که بیشترین تغییر مربوط به گروه مداخله بوده است (جدول ۲). تغییرات فشارخون متوسط شریانی، نبض و تنفس در مرحله قبل از مداخله در همه گروه ها یکسان بوده است. آزمون کروسکال والیس جهت مقایسه میانگین تغییر فشار متوسط شریانی، نبض و تنفس بعد از مداخله در تمامی جلسات مداخله در سه گروه نشان دهنده اختلاف آماری معنی دار بودند ( $P<0/001$ ). به عبارتی در مرحله پس از مداخله فشار متوسط شریانی، نبض و تغییرات تنفس کاهش معنی دار داشتند (جدول ۳).

کمتر از آن چه در گروه مداخله وارد کرده‌ایم، ماساژ داده شد. در گروه کنترل هیچ مداخله ای صورت نگرفت. بیماران در این گروه مراقبت های معمول را دریافت کردند و فقط شاخص های فیزیولوژیک، درد و ناتوانی بررسی شد. بیماران در هر سه گروه، هفته ای یکبار تا سه هفته (سه بار در ماه) مورد مطالعه قرار گرفتند و شاخص های فیزیولوژیک، میزان ناتوانی با استفاده از پرسشنامه ناتوانی رولاند موریس و شدت درد با استفاده از ابزار دیداری سنجش درد (VAS) و پرسشنامه مک گیل قبل از شروع جلسه اول، پایان جلسه سوم و سه هفته پس از پایان جلسه سوم بررسی شدند. در پایان جلسه سوم نیز مجدداً شاخص های فیزیولوژیک، شدت درد و میزان ناتوانی و سه هفته بعد این بررسی تکرار شد. از بیماران موافقت نامه کتبی گرفته و نسبت به محرمانه بودن اطلاعات، اطمینان داده شد.

جهت تجزیه و تحلیل آماری داده ها از نرم افزار SPSS ۱۵ و از آزمون های کروسکال والیس، آرانس یک طرفه و کای دو استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد میانگین سنی افراد در گروه مداخله  $45/8 \pm 13/39$ ، در گروه کنترل  $45/38 \pm 12/13$  و در گروه درمان نما  $45/98 \pm 12/87$  سال بود. بیماران در سه گروه (۸۴٪ گروه مداخله، ۷۸٪ گروه کنترل و ۸۶٪ گروه درمان نما) متاهل بودند. ۶۴ درصد از واحدهای پژوهش در سه گروه شاغل بودند. بیشتر افراد (۴۵/۳٪) تحصیلات دیپلم داشتند. ۷۰/۷ درصد بیماران از وضعیت اجتماعی خود راضی بودند. آزمون آماری کای دو تفاوت معنی داری به لحاظ مشخصات دموگرافیک بین واحدهای مورد

جدول ۱: مقایسه میزان ناتوانی بر اساس مقیاس رولاند موریس بر مسب مراحل اندازه گیری

میزان ناتوانی گروه	قبل میانگین±انحراف معیار	بعد میانگین±انحراف معیار	پیگیری میانگین±انحراف معیار	* P
مداخله	۱۹/۸۴±۳/۶۰	۹/۲۴±۳/۰۵	۵/۴۶±۲/۴۰	<۰/۰۰۱
کنترل	۱۹/۸۲±۲/۹۸	۱۱/۹۸±۳/۶۵	۹/۲±۳/۷۰	<۰/۰۰۱
درمان نما	۲۰/۱۰±۲/۹۲	۱۱/۱۶±۲/۵۳	۹/۴۲±۲/۸۲	<۰/۰۰۱
** P	۰/۸۷	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	

\* آزمون آرانس واریانس اندازه های تکراری  
\*\* آرانس یکطرفه

جدول ۲: مقایسه میانگین شدت درد بر اساس مقیاس مک گیل در گروه های تمت مطالعه بر مسب مراحل اندازه گیری

شدت درد گروه	قبل میانگین±انحراف معیار	بعد میانگین±انحراف معیار	پیگیری میانگین±انحراف معیار	* P
مداخله	۴۰/۲۴±۳/۹۵	۱۴/۳۰±۴/۳۴	۸/۱۴±۳/۲۶	<۰/۰۰۱
کنترل	۳۹/۰۶±۳/۸۰	۱۷/۵۲±۳/۸۶	۱۳/۶۸±۲/۸۵	<۰/۰۰۱
درمان نما	۳۷/۸۲±۴/۶۴	۱۸/۲۰±۴/۵۸	۱۴/۱۶±۲/۸۳	<۰/۰۰۱
جمع کل	۳۹/۰۴±۴/۲۴	۱۶/۷۳±۴/۵۷	۱۱/۹۹±۴/۰۴	<۰/۰۰۱
** P	۰/۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	

\* آزمون آرانس واریانس اندازه های تکراری  
\*\* آرانس یکطرفه

جدول ۱۳: مقایسه میانگین شاخص های فیزیولوژیک در جلسه اول، دوم و سوم

P	درمان نما		میانگین ± انحراف معیار		شاخص های فیزیولوژیک	جلسه
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
۰/۸۷	۹/۴۷±۱/۰۶	۹/۵۴±۱/۱۵	۱/۱۹±۹/۶۴	قبل مداخله	فشار متوسط شریانی	اول
<۰/۰۰۱	۹/۳۹±۱/۰۲	۹/۴۶±۱/۰۴	۰/۹±۸/۵۹	بعد مداخله		
۰/۱۳۳	۸۲/۴۲±۵/۹۸	۸۲/۵۸±۶/۲۰	۶/۸±۸۴/۴	قبل مداخله	تعداد نبض	
<۰/۰۰۱	۸۱/۵۶±۵/۶۰	۸۲/۲۲±۵/۸۸	۶/۱±۷۸/۶	بعد مداخله		
۰/۱۲	۱۶/۲۰±۱/۱۰	۱۵/۲۲±۱/۱۴	۱/۲۴±۱۶/۰۸	قبل مداخله	تعداد تنفس	دوم
<۰/۰۰۱	۱۵/۸۶±۰/۹۶	۱۵/۰۴±۱/۱۵	۰/۹۴±۱۳/۶۰	بعد مداخله		
۰/۵۰	۹/۲۷±۱/۰۱	۹/۴۹±۱/۲۰	۰/۹۹±۹/۴۸	قبل مداخله	فشار متوسط شریانی	
<۰/۰۰۱	۹/۳۹±۱/۰۲	۹/۴۶±۱/۱۶	۰/۹۳±۸/۴۷	بعد مداخله		
۰/۱۹	۸۱/۹۸±۶/۱۲	۷/۱۸±۸۲/۱۰	۷/۶۴±۸۴/۲	قبل مداخله	تعداد نبض	سوم
<۰/۰۰۱	۸۱/۳۰±۶/۱۳	۸۱/۷۴±۶/۹۳	۷/۲۱±۷۸/۵۶	بعد مداخله		
۰/۱۳	۱۶/۰۶±۱/۱۶	۱/۱۴±۱۴/۶۰	۱/۲۹±۱۵/۸۶	قبل مداخله	تعداد تنفس	
<۰/۰۰۱	۱۵/۸۶±۰/۹۶	۱۴/۵۲±۱/۱۲	۱/۰۶±۱۳/۴۰	بعد مداخله		
۰/۴۲	۹/۳۲±۱/۰۸	۱/۲۰±۹/۵۱	۱/۰۶±۹/۵۸	قبل مداخله	فشار متوسط شریانی	اول
<۰/۰۰۱	۹/۳۰±۱/۰۷	۹/۴۴±۱/۱۰	۰/۹۲±۸/۵۷	بعد مداخله		
۰/۱۲	۸۲/۲۲±۶/۲۹	۷/۱۸±۸۲/۵۶	۵/۹۳±۸۴/۳۰	قبل مداخله	تعداد نبض	
<۰/۰۰۱	۸۲/۰۶±۶/۲۳	۸۲/۲۰±۷/۰۷	۵/۳۲±۷۸/۴۶	بعد مداخله		
۰/۱۵	۱۶±۱/۲۴	۱/۲۰±۱۴/۹۸	۱/۰۸±۱۵/۷۲	قبل مداخله	تعداد تنفس	دوم
<۰/۰۰۱	۱۵/۹۰±۱/۳۵	۱۴/۹۰±۱/۱۹	۰/۹۴±۱۳/۳۸	بعد مداخله		

## بحث

رفلکسولوژی یا در تغییرات کاهشی درد در مراحل (قبل با بعد، قبل با بعد، قبل با بعد، بعد با پیگیری) موثر بود. در یک مطالعه میزان کمردرد پس از سه ماه رفلکسولوژی با کاهش یافت<sup>۱۶</sup> و در مطالعه دیگر نیز رفلکسولوژی سبب کاهش درد در ۷۰ درصد بیماران شد.<sup>۲۰</sup> همچنین رفلکسولوژی با سبب کاهش میزان ناتوانی در دوره پس از مداخله و پیگیری در گروه مداخله نسبت به گروه های درمان نما و کنترل شد.

نتایج این مطالعه با یک مطالعه مشابه که به بررسی تأثیر رفلکسولوژی یا بر کنترل کمردرد پرداخت، همخوانی دارد و نشان می دهد که رفلکسولوژی می تواند سبب کاهش ناتوانی در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن شود.<sup>۲۱</sup> همچنین در مطالعه دیگری رفلکسولوژی با سبب افزایش میزان آرامش بیماران و کاهش میزان ناتوانی شد.<sup>۱۵</sup> اما در یک مطالعه دیگر تغییر چندانی در کاهش میزان ناتوانی در دو گروه مداخله و کنترل ایجاد نشد و ماساژ بازتابی یا تأثیری بر کاهش ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد نداشت که علت آن را کمبود حجم نمونه دانسته بود.<sup>۱۶</sup> رفلکسولوژی با سبب کاهش فشار متوسط شریانی، نبض و تنفس در گروه مداخله نسبت به گروه های درمان نما و کنترل شد و به عبارتی رفلکسولوژی با در کاهش معنی دار این سه شاخص فیزیولوژیک موثر بوده است. در یک بررسی انجام شده، یک جلسه رفلکسولوژی با سبب کاهش معنی دار فشار خون و تعداد نبض شد<sup>۲۲</sup> که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه دیگری نیز یک جلسه رفلکسولوژی با سبب کاهش معنی دار تعداد تنفس و نبض شد ولی میزان فشار خون در بیماران تغییرات معنی داری نداشت.<sup>۲۳</sup> در مطالعه هاتان و همکاران شاخص های فیزیولوژیک پس از رفلکسولوژی یا در بین سه گروه مداخله، آرام سازی و کنترل تغییرات معنی دار آماری نداشتند.<sup>۱۵</sup>

## نتیجه گیری

در این پژوهش رفلکسولوژی با سبب کاهش درد و ناتوانی در بیماران مبتلا به کمردرد شد. علی رغم محدودیت های موجود غیر قابل کنترل توسط پژوهشگر از جمله وجود تفاوت های فردی، فرهنگی، شخصیتی و اجتماعی که در میزان درد و ناتوانی تأثیر گذار هستند، پرستاران با به کارگیری انواع طب مکمل از جمله رفلکسولوژی یا می توانند در کاهش عوارض ناخواسته ناشی از کمردرد نقش به سزایی داشته باشند. لذا لازم است تدابیری اتخاذ گردد که با استفاده از آن ها موثرترین روش طب مکمل در کنار درمان های جاری به عنوان تکمیل کننده درمان قرار گیرد. این پژوهش نشان داد که رفلکسولوژی یا تأثیر بسزایی در کاهش درد و ناتوانی در بیماران مبتلا به کمردرد دارد و لازم است این روش در بالین جنبه کاربردی بیشتری داشته باشد.

## تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

## سهم نویسندگان

مهدی رضوانی امین: طراحی مطالعه و نگارش اولیه مقاله.

رضا نیکبخت: مشارکت در تدوین مقاله.

زهرا پورنامداز: تأیید نهایی مقاله.

## سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله با شماره ثبت کارآزمایی بالینی N1 ۳۸۹۰۴۳۰۴۴۳۱ می باشد. بدین وسیله از راهنمایی های اساتید راهنما و مشاور و کلیه بیمارانی که در انجام این مطالعه پژوهشگر را یاری دادند تشکر و قدردانی می شود.

## References

1. Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Ahmad Shirvani M.

Risk factors in low back pain in nurses. Journal of

- Mazandaran University of Medical Science 2006; 15(50): 118-124. [Persian]
2. Jabari M, Kashani KH. Survey of superfluity of vertebra disk of lumber in patient returnee to radiology unit in Hamedan city. *Journal of Hamedan university (JHU)* 2002; 2(11): 35-37. [Persian]
  3. Salsali M, Pouresmaeili Z, Faghieh-zadeh S, Sepahvand F. Effects of accupressure on low back pain. *HAYAT* 2003; 9(3-4):52-62. [Persian]
  4. Loeser J, editor. Perspective of pain. In: Turner P, editor. *Proceeding of the First World Conference on Clinical Pharmacology and Therapeutics*. First Ed. Landon: Macmillan, Elsevier; 2010:67-73.
  5. Hamidizadeh S, Asghari M. Study effect of relaxation intechique on anxiety and stress in elders with hypertention. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2006; 8(2):45-51. [Persian]
  6. Last AR, Hulbert K. Chronic low back pain: evaluation and management. *American Family Physician* 2009; 79(12): 1067-1074.
  7. Navidy A, editor. *Methods of Modern Tradition Therapies*. First Ed. Tehran: Tabib Publications; 2005:25-45. [Persian]
  8. David P, Anne W, editors. *The complete guide integrated medicine*. First Ed. Landon: Dorling Kindersley co; 2000:1090-1120.
  9. Fritz S, editor. *Fundamental of Therapeutic Massage*. 2<sup>nd</sup> Ed. St. Louis: Mosby co; 2000:36.
  10. Abbasi Z, Abedian Z, Hasanpour Azghandi SB, Fadae A, Esmaeili A. Study of the effects of massage therapy on the intensity of labor fatigue. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2007; 14(3): 172-178. [Persian]
  11. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Fenq J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart Lung* 2009; 38(6): 480-490.
  12. Frankie AW. *The complete idiots guide to reflexology*. 2<sup>nd</sup> Ed. New York: Kathy nebenhaus co; 2006: 156-170.
  13. Braun D. What is reflexology? *Alternative Healing academy*. [Serial online]. 2010; available from <http://alternativehealingacademy.net>. Accessed March 3, 2010.
  14. Stephenson NL, Swanson M, Dalton J, Keefe FJ, Engelke M. Partner- delivered reflexology: effects on cancer pain and anxiety. *Oncology Nursing Forum* 2007; 34(1): 127-132.
  15. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 2002; 37(2): 199-207.
  16. Quinn F, Hughes CM, Baxter G. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine* 2008; 16(1):3-8.
  17. American academy family physicians. Interpreting Patient Scores on the Roland Morris Disability Questionnaire. [Serial online]. 2010; available from <http://www.AAFP.com>. Accessed May 24, 2011.
  18. Grafton KV, Foster NE, Wright CC. Test-retest reliability of the short- form McGill pain Questionnaire. Assessment of intraclass correlation and limits of agreement in patients with osteoarthritis. *Clinical Journal of Pain* 2005; 21(1): 73-82.
  19. Keshvarz M, Dadgari A. Evaluation of the short- form McGill pain Questionnaire. *Journal of Science and Health (JSH)* 2008; 2(2): 35-37. [Persian]
  20. Quattrin R, Zanini A, Buchini 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.
  21. Poole H, Glenn S, Peter MA. Randomized controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. *Eur J Pain* 2007; 11(8): 878-887.
  22. Lavasani Z. Effects of foot massage in physiological indexes and anxiety in patients in ICU in Gilan hospital. Un published MSc in nursing. Thesis, Gilan University of Medical Sciences, Rasht, 2004. [Persian]
  23. Wang H-L, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing* 2004; 5(2): 59-65.

## ***The effect of foot reflexology on pain intensity and disability of patients with chronic low back pain in physiotherapy unit of Baqiyatallah hospital***

Rezvani amin M<sup>1</sup>, Nikbakht R<sup>2</sup>, Pournamdar Z<sup>1</sup>

1. Instructor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
2. Student of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Original Article

*Medical - Surgical Nursing Journal, 2012; 1(2):30-35*

### **ABSTRACT**

**Background and Objective:** Low back pain is one of the very common problems in communities which has the negative effects on different aspects of the patients' lives. Foot reflexology reduces pain and disability. This study was done to determine the effect of foot reflexology on pain and disability in patients with low back pain.

**Materials and Method:** This clinical trail study was conducted on 150 men with low back pain who referred to Baqiyatallah hospital in Tehran. They were selected based on purposive sampling. They were divided into three groups: intervention (foot reflexology was done in real location in three sessions every other week), control (without any intervention) and placebo (low pressure of foot reflexology was done in all location in three sessions every other week). The data were collected by Roland- Morris disability questionnaire, visual analog scale and Mc-gill questionnaire. For analysis of data, SPSS15, Kruskal- Wallis, X<sup>2</sup>, one-way ANOVA and repeated measures ANOVA tests were used.

**Results:** The results indicated that there were no significant differences in the mean of pain, disability, pulse, blood pressure and breath before intervention in 3 groups (P>0/05) but after intervention the mean of the all variables reduced in three groups (P<0/05).

**Conclusion:** This study showed that foot reflexology affected the reduction of disability and pain intensity. Therefore, it is recommended that nurses use foot reflexology for reduction of disability in patients with low back pain.

**Keywords:** *Chronic low back pain, foot reflexology, disability, pain, physiological parameters*

### **Correspondence:**

**Zahra Pournamdar**  
Zahedan University of  
Medical Sciences,  
Nursing and Midwifery  
school

**Email:**  
pournamdarzahra@yahoo.com

**Rrceived:** 3/9/2012  
**Accepted:** 20/1/2013

**Please cite this article as:** Rezvani amin M, Nikbakht R, Pournamdar Z. The effect of foot reflexology on pain intensity and disability of patients with chronic low back pain in physiotherapy unit of Baqiyatallah hospital. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2012; 1(2):30-35.