

Effects of Foot Reflexology on Pain in Patients after Lower Limb Amputation

Mohsen Shahriari¹,
Arash Khalili²,
Morteza Shamsizadeh³,
Davoud Mardani⁴,
Akvan Paymard⁵,
Mehdi Molavi Vardanjani³

¹ Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Instructor, Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Instructor, Department of Critical Care Nursing, Chamran Heart Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

⁵ Instructor, Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

(Received February 21, 2016 ; Accepted June 1, 2016)

Abstract

Background and purpose: Pain after amputation have several outcomes including disability, reduced quality of life and reduces the ability of communication with others. The aim of this study was to evaluate the effect of foot reflexology on pain in patients after lower limb amputation.

Materials and methods: A clinical trial was conducted in patients undergoing amputation in Isfahan Al-Zahra Hospital who were divided into a control and an experimental group (n= 25 per group). To assess the pain intensity the Numeric Rating Scale (NRS) was used. The patients in experimental group received 30 minutes foot reflexology while simple massage was done for the control group for 30 minutes. Both techniques were carried out 8 to 10 times. To analyze the data Chi-square test, T-test, and ANOVA were used.

Results: Foot reflexology massage significantly reduced pain intensity in the experimental group compared with the control group ($P= 0.009$). The T-test showed no significant difference in pain intensity between intervention group and controls before the operation ($P= 0.52$). There was a significant difference between the two groups in mean pain intensity ($P< 0.001$).

Conclusion: Foot reflexology in patients undergoing amputation reduces post-operation pain and is suggested for pain relief.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT2016011825929N1)

Keywords: amputation, pain, foot reflexology

بررسی تاثیر ماساژ بازتابی پا بر شدت درد بیماران بعد از آمپوتاسیون اندام تحتانی

محسن شهریاری^۱
آرش خلیلی^۲
مرتضی شمسی زاده^۳
داود مردانی^۴
اکوان پایمرد^۵
مهدی مولوی وردنجانی^۳

چکیده

سابقه و هدف: درد پس از قطع عضو، پیامدهای مختلفی از جمله ناتوانی، کاهش کیفیت زندگی و کاهش توانایی های ارتباطی بیمار با دیگران دارد. هدف از این مطالعه بررسی اثر ماساژ بازتابی پا بر درد بیماران پس از قطع عضو اندام تحتانی بوده است. **مواد و روش ها:** مطالعه کارآزمایی بالینی حاضر روی بیماران کاندید عمل آمپوتاسیون اندام تحتانی بستری شده در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان به تعداد ۲۵ نفر در هر گروه (گروه مداخله و گروه کنترل) انجام شد. جهت ارزیابی شدت درد از مقیاس عددی درد (Numeric Rating Scale) استفاده گردید و مدت ۳۰ دقیقه تکنیک ماساژ بازتابی پا (پای سالم) برای بیماران گروه مداخله انجام شد و برای گروه کنترل نیز ماساژ ساق و کف پا به صورت ساده به مدت ۳۰ دقیقه انجام گردید و این حرکت ۸ الی ۱۰ بار تکرار شد. از آزمون های آماری کای اسکویر، T-test، فیشر و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده گردید.

یافته ها: ماساژ بازتابی پا باعث کاهش معنی دار شدت درد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شد به صورتی که بیماران گروه مداخله به طور معنی داری از شدت درد کمتری بعد از مداخله برخوردار بودند ($p = ۰/۰۰۹$). طبق آزمون T-test بین میانگین شدت درد قبل از عمل گروه مداخله و شاهد، تفاوت معنی دار نبود ($p = ۰/۵۲$). بین دو گروه از نظر اختلاف میانگین شدت درد، تفاوت معنی داری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۱$).

استنتاج: ماساژ بازتابی پا در بیماران تحت آمپوتاسیون موجب کاهش درد بعد از عمل می گردد بنابراین استفاده از آن جهت کاهش درد بیماران توصیه می گردد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT۲۰۱۶۰۱۱۸۲۵۹۲۹N۱

واژه های کلیدی: آمپوتاسیون، درد، ماساژ بازتابی پا

مقدمه

یکی از مهم ترین و شایع ترین عوارض بعد از آمپوتاسیون درد ناحیه استامپ می باشد. درد بعد از

آمپوتاسیون دارای پیامدهای مختلفی از جمله ناتوانی بیمار، کاهش کیفیت زندگی بیمار، افسردگی و اختلال

E-mail: m.molavi@umsha.ac.ir

مؤلف مسئول: مهدی مولوی وردنجانی - همدان: دانشگاه علوم پزشکی همدان

۱. دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 ۲. مربی، گروه پرستاری اطفال، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
 ۳. مربی، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
 ۴. مربی، گروه پرستاری ویژه، مرکز قلب چمران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 ۵. مربی، گروه پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران
- تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۱۲/۱۵ تاریخ تصویب: ۱۳۹۵/۳/۱۲

در فرآیند ارتباط بیمار با دیگران می‌باشد (۱) روش‌های معمول کاهش درد در این بیماران، استفاده از ضد دردهاست که از این بین، مسکن‌های مخدر و داروهای مسکن غیر استروئیدی در کاهش درد این بیماران موثر هستند. اما عوارض جانبی این داروها باعث محدودیت مصرف آن‌ها شده است. به‌طوری که در سال‌های اخیر توجه خاصی به روش‌های غیر دارویی شده است. به‌طوری که استفاده از روش‌های درمانی غیر دارویی می‌تواند جهت کاهش اضطراب و آرامش جسمی و روانی این بیماران جایگاه ویژه‌ای داشته باشد (۳،۲). از جمله این روش‌ها، تعدیل درد با استفاده از طب مکمل از جمله ماساژ درمانی پا (یکی از زیر شاخه‌های رفلکسوتراپی) است که در عین ساده، کم‌هزینه و کم‌عارضه بودن دارای تأثیرات قابل توجهی در کاهش درد در بیماران تحت آمپوتاسیون می‌باشد (۴).

معنی طی مطالعه‌ای بیان کرد رفلکسوتراپی پا باعث کاهش میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی قلب باز می‌شود (۵). هم‌چنین ناظم زاده طی مطالعه‌ای در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن نشان داد رفلکسولوژی باعث کاهش متغیرهای فیزیولوژیک (تنفس، فشارخون و ضربان قلب) می‌گردد (۶). علم بازتاب شناسی قدمت طولانی دارد به طوری که صدها سال است که ماساژ بازتابی به عنوان روش درمانی سودمند در برخی کشورها از جمله چین، مصر و هند مورد استفاده قرار گرفته است (۸،۷). در سال ۱۹۰۰ میلادی در جنوب آمریکا دکتر فیتز جرالده جراح گوش و حلق و بینی برای اولین بار نقاطی از بدن مثل گوش، بینی و گلو را به عنوان مناطق درمانی معرفی کرد. براین اساس انرژی از طریق مناطق عمودی در سراسر بدن از سمت پا به سمت سر جریان دارد. بنابراین اعمال فشار بر یک نقطه بازتابی در پا می‌تواند روی تمام اندام‌ها از جمله غدد، عضلات و استخوان‌ها اثر نماید (۱۰،۹). این ایده با نظریات فیزیولوژیستی به نام یونیک اینگهام که نقشه نقاط حساس بدن را ارائه کرد، کامل شد. اینگهام منطقه

درمانی (zone therapy) را تحت عنوان ماساژ بازتابی بیان کرد و به گسترش آن پرداخت (۹). تاکنون مطالعات زیادی ماساژ بازتابی را به عنوان یک مداخله غیرتهاجمی موثر در شرایط مختلف پزشکی مورد بررسی قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به تأثیر ماساژ بازتابی بر درد (۱۱)، کیفیت زندگی (۱۲) و اضطراب (۱۳) بیماران اشاره کرد. تجربه قبلی نشان می‌دهد این بیماران بعد از آمپوتاسیون اندام، درد زیادی را تجربه می‌کنند (۱۴). در حال حاضر در بخش‌های جراحی برای کنترل درد این بیماران از دوزهای بالای داروهای مسکن مخدر از جمله مورفین استفاده می‌شود که ممکن است علاوه بر عوارض جانبی باعث ایجاد وابستگی جسمانی و روانی بیماران گشته و مشکلات متعددی را ایجاد کنند. از این رو با کمک گرفتن از روش‌های غیر دارویی علاوه بر کاهش درد و ناراحتی بیماران می‌توان از عوارض جانبی داروهای شیمیایی کاست (۸). با توجه به این امر و هم‌چنین تناقضات موجود در مطالعات قبلی (۱۴) مبنی بر تأثیر رفلکسولوژی بر درد و هم‌چنین محدود بودن تعداد مطالعات انجام شده در زمینه بازتاب شناسی در ایران، لزوم اجرای برنامه‌های مراقبتی مناسب غیر دارویی مثل رفلکسولوژی جهت کاهش درد این بیماران لازم و ضروری به نظر می‌رسد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان درد بیماران بعد از آمپوتاسیون اندام تحتانی انجام شده است و امید است نتایج این مطالعه اقدامی موثر در معرفی درمان‌های مکمل به ویژه ماساژ بازتابی در جامعه پرستاری ایران باشد و یک روش مناسب عملی و مبتنی بر یافته‌های علمی را برای پرستاران فراهم کند و بتواند گامی موثر در جهت ارتقاء سلامتی بیماران با استفاده از روش‌های غیر دارویی بردارد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی بوده است که در سال ۱۳۹۳ در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان با کد IRCT2016011825929N1 انجام شد. جامعه

آماري مورد مطالعه، بيماران كانديد عمل آمپوتاسيون بستري شده در بيمارستان مذكور بودند. معيارهاي ورود به مطالعه شامل جنس مرد، وجود هوشيارى كامل، موافقت بيمار براي شركت در مطالعه، عدم وجود عقب ماندگي ذهني، نابيناى و ناشنواى، عدم دريافت داروي ضددرد در ۴ ساعت قبل از مداخله، عدم ابتلا به ديابت، عدم ابتلا به ترومبوز وريدهاي عمقي، عدم اعتياد به مواد مخدر (براساس خود اظهاري بيمار و شرح حال اخذ شده از بيماران)، عدم عفونت پوستي پا و محدوده سني بين ۲۰ الي ۴۵ سال بود. هم‌چنين عدم تمايل به ادامه كار و ايجاد هر گونه مشكل به نحوي كه ديگر بيمار توانايي ادامه شركت در مطالعه را نداشته باشد به عنوان معيارهاي خروج از مطالعه در نظر گرفته شد كه در اين مطالعه هيچ يك از نمونه‌ها از مطالعه خارج نگرديدند. حجم نمونه مورد نياز مطالعه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مقايسه ميانگين‌ها و با در نظر گرفتن سطح اطمينان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، انحراف معيار شدت درد بعد عمل كه معادل ۱ در نظر گرفته شد و حداقل تفاوت معني دار بين دو گروه مداخله و كنترل كه به ميزان ۸ منظور گرديد به تعداد ۲۵ نفر در هر گروه برآورد شد (۱۵).

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 (s_1^2 + s_2^2)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (10^2 + 10^2)}{8^2} = 25$$

اطلاعات از طريق پرسش‌نامه جمع‌آوري شد. اين پرسش‌نامه شامل دو قسمت بود. قسمت اول اطلاعات دموگرافيك (سن، شغل، ميزان تحصيلات و وضعيت تاهل) و قسمت دوم پرسش‌نامه شامل پرسش‌نامه ارزيابي شدت درد بود. جهت ارزيابي شدت درد از معيار ۱۱ NRS استفاده شد. صفر معرف حالت بدون درد، ۱ تا ۳ بيان گر درد خفيف، ۴ تا ۶ نمايان گر درد متوسط و ۷ تا ۱۰ به معني درد شديد مي‌باشد. ۱۱ NRS يك پرسش‌نامه استاندارد جهت ارزيابي ميزان درد بيماران مي‌باشد كه در بسياري از مطالعات داخل (۹) و خارج از كشور (۱۶) به

دفعات زياد مورد استفاده قرار گرفته و روايي و پاايي آن مورد تايد قرار گرفته است. روش كار بدين صورت بود كه ۵۰ نفر از بيماراني كه تحت آمپوتاسيون يكي از اندام تحتاني از ناحيه زير زانو (below knee) قرار گرفتند و در بخش‌هاي جراحي عروق و جراحي و ارتوپدي مردان بيمارستان الزهرا (س) اصفهان بستري بودند به روش تخصيص تصادفي در دو گروه ۲۵ نفره توزيع شدند. افراد با توجه به معيارهاي مورد نظر ورود به مطالعه مقدماتي به روش نمونه‌گيري در دسترس انتخاب و با استفاده از روش تصادفي در دو گروه مداخله (رفلكسولوژي) و گروه كنترل قرار خواهند گرفت. تقسيم بندي بيماران در دو گروه مداخله و گروه كنترل با استفاده از روش جايجشتي تصادفي به صورت زير (كه A نشان دهنده فرد آزمون و B نشان دهنده فرد كنترل است) انجام شد.

ABBABABABAABBAABBAABBAABABABABA
BBAABABABABBABABAAB

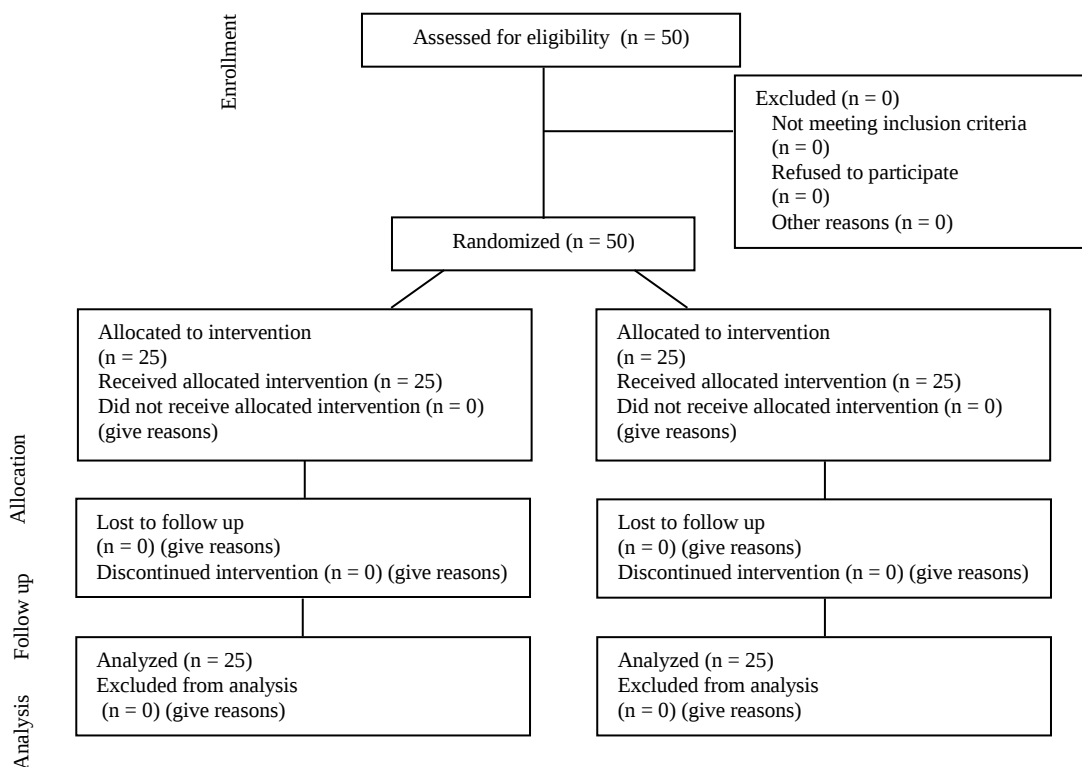
اطلاعات فوق در ۵۰ پاكٲ حاوي هر يك از حروف قرار گرفت كه پس از بستري شدن بيمار، يك پاكٲ به ترتيب انتخاب و بيمار گروه كنترل يا مداخله، مشخص گرديدند. پژوهش گر در ابتدا نمونه‌ها را از لحاظ شدت درد مورد بررسي قرار داد. بيماراني كه داراي نمره شدت حداقل ۳ بودند و هم‌چنين ساير ويژگي‌هاي نمونه را داشتند به عنوان واحدهاي پژوهش انتخاب شدند. بعد از اخذ رضايٲ نامه كتبي از بيماران و توضيح اهداف و روش پژوهش، اطلاعات دموگرافيك و باليني بيماران در فرم جمع‌آوري اطلاعات ثبت شد و بر اساس پرسش‌نامه مذكور، اقدام به جمع‌آوري نمرات شدت درد بيماران با استفاده از پرسش‌نامه ۱۱ NRS در هر دو گروه آزمون و شاهد گرديد. سپس به مدت ۳۰ دقيقه تكنيك ماساژ بازتابي پا (پاي سالم) براي بيماران گروه مداخله انجام شد و براي گروه كنترل نيز ماساژ كف پا (پاي سالم) به صورت ساده به مدت ۳۰ دقيقه

انجام گردید (۵). ماساژ پا در هر دو گروه روز دوم بعد از جراحی (جهت stable شدن بیمار از نظر وضعیت روحی و روانی جهت آمادگی برای همکاری در انجام مداخله) و هر روز صبح راس ساعت ۱۰ انجام شد. شرایط اتاق شامل میزان نور، رنگ اتاق، رفت و آمد و میزان سر و صدا در هر دو گروه مشابه بود. افراد در گروه آزمون جهت انجام پروسیجر در یک اتاق ساکت و آرام قرار گرفتند. بیمار طی انجام تکنیک به صورت خوابیده به پشت روی تخت بود و حالت سر ۳۰ درجه بالا قرار گرفت. جهت انجام تکنیک ابتدا ساق پا به طرف میچ، کف پا، روی پا و در نهایت انگشتان و کف دست و انگشتان دست ماساژ داده شد. این حرکت ۸ الی ۱۰ بار تکرار می شد. هم چنین میچ پا به گونه ای که پاشنه پا با یک دست حمایت می شد و با دست دیگر استخوان های متاتارس گرفته می شد، ۸ الی ۱۰ بار به اطراف چرخانده می شد. این دو تکنیک، تکنیک های آرام سازی هستند که باعث شل شدن و آمادگی پا برای انجام تکنیک ماساژ بازتابی پا می گردند. جهت انجام این تکنیک، درمان گر دست های خود را با آب گرم شسته و با یک روغن نرم کننده که ارزش درمانی ندارد و فقط باعث لغزندگی و سهولت ماساژ می شود (روغن آفتابگردان) آغشته کرده و ماساژ را با دو انگشت شست از قسمت ساق پا به سمت کف پا شروع می کرد. ابتدا در پای سالم ۳ نقطه حساس که عبارتند از شبکه خورشیدی، هیپوفیز و قلب به مدت ۲ دقیقه (هر نقطه) را با انگشت شست تحت فشار ثابت قرار می داد. این فشار در حدی بود که یک سوم فوقانی انگشت شست پژوهش گر سفید گردد و بیمار نیز این فشار را احساس کند اما احساس درد نکند. نقطه شبکه خورشیدی در مرز بین یک سوم فوقانی و میانی کف پا در قسمتی که چین پا در هنگام خم شدن کف پا تشکیل می گردد، قرار دارد. در این نقطه مسیرهای مربوط به دیافراگم و دستگاه گوارش قرار دارد. نقطه هیپوفیز در وسط شست پا و نقطه بازتابی قلب در امتداد خط بین انگشت سوم و چهارم واقع شده است.

این نقاط ابتدا به صورت ثابت به مدت ۲ دقیقه فشار داده شدند و سپس به صورت دورانی ماساژ داده شدند (۵). منظور از ماساژ، حرکت انگشت شست یا سایر انگشتان به صورت دورانی در جهت حرکت عقربه های ساعت و ممتد روی نقاط بازتابی بدون قطع شدن تماس با پوست می باشد. لازم به ذکر است این تکنیک سه مرتبه و هر بار ۳۰ دقیقه به فاصله ۱۵ دقیقه برای نمونه ها در گروه آزمون انجام شد. هم چنین در گروه شاهد ماساژ معمولی اندام تحتانی سالم سه بار و هر مرتبه به مدت ۳۰ دقیقه انجام شد. مجدداً ۳۰ دقیقه بعد از اتمام فرآیند، شدت درد اندازه گیری شد و پرسش نامه ۱۱ NRS توسط پژوهش گر در دو گروه تکمیل گردید. داده های به دست آمده در نهایت به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون های آماری کای اسکور، T-test و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و فیشر با سطح معنی داری $p < 0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در این مطالعه ۲۵ بیمار به عنوان گروه مداخله و ۲۵ فرد سالم به عنوان گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب $44/58 \pm 13/34$ و $38/73 \pm 11/03$ سال بود و طبق آزمون T-test تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p = 0.09$). در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب ۶ و ۱۰ نفر مجرد (۲۳/۱ درصد در مقابل ۳۸/۵ درصد) و بقیه افراد متاهل بودند و طبق آزمون کای اسکور، تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. از نظر سطح تحصیلات بالاترین سطح تحصیلات در گروه مداخله، تحصیلات متوسطه با فراوانی ۳۷/۶ درصد و در گروه کنترل، تحصیلات دانشگاهی با فراوانی ۲۶/۹ درصد بود و طبق آزمون کای اسکور، تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p = 0.32$) در دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۱۷ و ۱۴ نفر دارای سابقه قبلی عمل جراحی بودند (۶۵/۴ درصد در مقابل ۵۳/۸ درصد) و طبق آزمون



فیش، تفاوت دو گروه معنی دار نبود ($p=0/4$). در جدول شماره ۱ توزیع متغیرهای دموگرافیک دو گروه نشان داده شده است.

میانگین شدت درد قبل عمل در دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب $7/31 \pm 1/09$ و $7/12 \pm 1/03$ بود و طبق آزمون T-test تفاوت دو گروه معنی دار نبود ($p=0/52$). میانگین شدت درد بعد مداخله نیز در دو گروه مذکور به ترتیب $5/5 \pm 0/99$ و $6/27 \pm 1/04$ بود و بیماران گروه مداخله به طور معنی داری از شدت درد کمتری برخوردار بودند ($p=0/009$). اختلاف میانگین شدت درد در گروه مداخله $1/81 \pm 0/69$ و در گروه شاهد $0/85 \pm 0/61$ بود و بین دو گروه اختلاف معنی دار وجود داشت ($p<0/001$).

جدول شماره ۱: توزیع متغیرهای دموگرافیک و عمومی در دو گروه بیمار و شاهد

متغیر	گروه		سطح معنی داری
	بیمار	شاهد	
میانگین سن (سال) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	$44/58 \pm 13/34$	$38/73 \pm 11/03$	0/09
وضع تاهل	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	0/23
	۶ (۲۳/۱)	۱۰ (۳۸/۵)	
تحصیلات	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	0/32
	۲۰ (۶۱/۵)	۱۶ (۶۱/۵)	
مجرد	۳ (۱۱/۵)	۵ (۱۹/۲)	0/32
	۷ (۲۶/۹)	۵ (۱۹/۲)	
	۵ (۱۹/۲)	۵ (۱۱/۵)	
	۹ (۳۴/۶)	۶ (۲۳/۱)	
پایه ابتدایی	۲ (۷/۷)	۷ (۲۶/۹)	
راهنمایی			
متوسطه			
دانشگاهی			

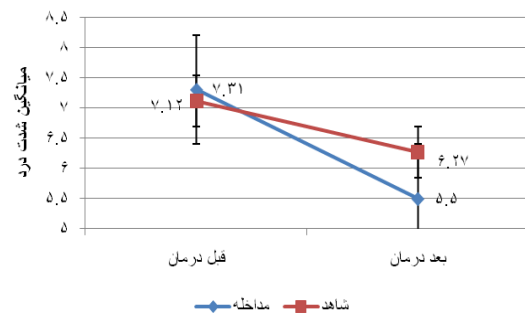
قابل ذکر است بر حسب آزمون T-paired، شدت درد در بعد مداخله در هر دو گروه به طور معنی دار کاهش یافته بود ولی میزان کاهش درد در گروه تحت مداخله بیش تر از گروه شاهد بود. میانگین شدت درد قبل از مداخله در گروه مداخله $7/31 \pm 1/09$ و در گروه کنترل

میانگین شدت درد قبل عمل در دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب $7/31 \pm 1/09$ و $7/12 \pm 1/03$ بود و طبق آزمون T-test تفاوت دو گروه معنی دار نبود ($p=0/52$). میانگین شدت درد بعد مداخله نیز در دو گروه مذکور به ترتیب $5/5 \pm 0/99$ و $6/27 \pm 1/04$ بود و بیماران گروه مداخله به طور معنی داری از شدت درد کمتری برخوردار بودند ($p=0/009$). اختلاف میانگین شدت درد در گروه مداخله $1/81 \pm 0/69$ و در گروه شاهد $0/85 \pm 0/61$ بود و بین دو گروه اختلاف معنی دار وجود داشت ($p<0/001$).

طبق نتایج اولیه بیماران دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک اختلاف معنی دار نداشته و اثر مخدوش کننده‌ای از آن‌ها در مطالعه دیده نشد. میزان کاهش درد در گروه تحت ماساژ بازتابی به طور قابل ملاحظه و معنی داری بیش تر از گروه شاهد بود که با نتایج مطالعه Stephenson و همکاران مبنی بر این که ماساژ بازتابی در بیماران مبتلا به سرطان ریه و سینه تاثیر به سزایی در کاهش درد و اضطراب این بیماران داشته است، هم خوانی دارد (۱۷).

همچنین Mohamed Taha و همکاران در مطالعه‌ای عنوان کردند که ماساژ بازتابی باعث کاهش درد و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتريت روماتوئید می‌شود که یافته آن‌ها هم سو با یافته مطالعه حاضر است (۱۸). مطالعه هم‌سوی دیگر مطالعه باقری نسامی و همکاران است که نشان داد ماساژ بازتابی پا باعث کاهش درد بیماران بعد از جراحی پیوند عروق کرونر می‌گردد (۱۱). نتایج مطالعه صادقی شرمه و همکاران نیز تایید کننده کاهش درد در اثر ماساژ بازتابی پا در بیماران تحت مطالعه خود بود (۱۹).

اما مطالعه‌ای که نتیجه به دست آمده فوق از مطالعه حاضر را نه تأیید و نه رد کرد، مطالعه Ernst بود که بیان کرد تاثیر رفلکسولوژی بر شرایط مختلف بیماران از جمله درد به طور واضح مشخص نیست (۱۴). به نظر می‌رسد به دلیل این که مطالعه ایشان یک مطالعه متاآنالیز بوده و مطالعات مختلف در شرایط متفاوت را سنجیده و بررسی کرده بود، نتیجه یک برآیند کلی از مطالعات فوق بوده و نمی‌توان به عنوان دلیلی متناقض با مطالعه حاضر به این نتایج نگاه کرد. مطالعه متناقض دیگر، مطالعه Albert و همکاران بود که بیان کرده بود بین دو گروه مورد مطالعه که بیماران پس از عمل جراحی قلب بودند، پس از ماساژ درمانی از لحاظ درد تفاوت معنی دار وجود ندارد که به نظر می‌رسد به دلیل این باشد که از لحاظ متدولوژی، روش کار ایشان با مطالعه حاضر متفاوت بوده و ایشان بیماران جراحی قلب را به پهلوی خوابانیدند و این پوزیشن خود ایجاد کننده درد در بیمار است. لذا انتظار نتایج متفاوت در مطالعه



نمودار شماره ۱: میانگین شدت درد در قبل و بعد مداخله در دو گروه

بررسی شدت درد بیماران در قبل و بعد درمان در دو گروه مورد مطالعه نشان داد در قبل عمل از گروه مداخله ۱۵ نفر و از گروه شاهد ۱۷ نفر درد متوسط داشتند (به ترتیب ۵۷/۷ درصد و ۶۵/۴ درصد). هم چنین در این دو گروه به ترتیب ۱۱ و ۹ نفر دارای درد شدید بودند (۴۲/۳ درصد در مقابل ۳۴/۶ درصد) و طبق آزمون من ویتنی، تفاوت دو گروه معنی دار نبود ($p=0/57$). در بعد مداخله، ۲۵ نفر از گروه درمان و ۲۲ نفر از گروه کنترل دارای درد متوسط (به ترتیب ۹۶/۲ درصد در مقابل ۸۴/۶ درصد) و به ترتیب ۱ و ۴ نفر دارای درد شدید بودند (۳/۸ درصد در مقابل ۱۵/۴ درصد) و طبق آزمون دقیق فیشر، اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p=0/16$). در نمودار شماره ۲ شدت درد بیماران در قبل و بعد درمان در دو گروه نشان داده شده است.



نمودار شماره ۲: درصد فراوانی شدت درد در قبل و بعد مداخله در دو گروه

بحث

در مطالعه حاضر ۵۰ بیمار تحت عمل آمپوتاسیون در دو گروه ۲۵ نفره مداخله و کنترل مورد مطالعه قرار گرفتند.

ایشان به مطالعه حاضر هم‌چندان دور از ذهن نیست (۲۰). مطالعه متناقض دیگر مطالعه ولیانی و همکاران بود که در مطالعه ایشان مشخص شد که ماساژ بازتابی پا بر درد مرحله سوم و چهارم زایمان تأثیر معنی‌داری ندارد که به نظر می‌رسد علاوه بر درد زایمان، استرس و شرایط حاد روحی بیمار می‌توانست در تعیین نمره درد بیمار تأثیرگذار بوده و نتایج مداخله را تحت تأثیر قرار دهد (۲۱). Hattan و همکاران در مطالعه خود اظهار کردند که ماساژ پا در بیماران جراحی قلب باعث کاهش معنی‌دار درد نشده و نتایج ایشان متناقض با نتایج مطالعه حاضر بوده است که با بررسی مطالعه ایشان مشخص شد که بزرگ‌ترین نقص در مطالعه ایشان تعداد کم بیماران تحت مطالعه (۷ نفر) بوده که خود می‌تواند یکی از علل عدم تأثیر ماساژ

پا بر درد بیماران قلبی باشد (۲۲).

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ماساژ بازتابی در بیماران تحت آمپوتاسیون موجب کاهش درد بعد عمل می‌گردد و از آن جایی که استفاده از روش‌های طب مکمل دارای عارضه ناخواسته‌ای در بیماران نمی‌باشد، استفاده از آن می‌تواند در کاهش درد بیماران موثر واقع شده و نیز توصیه می‌گردد.

سپاسگزاری

با تشکر از مرکز تحقیقات دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان و پرسنل محترم و بخش‌های جراحی و ارتوپدی مردان بیمارستان الزهرا (س) که در انجام این طرح پژوهشی ما را یاری نمودند.

References

1. Chaturvedi S cA. postoperative pain and its management. Indian J Crit Care Med 2007; 11(4): 204-211.
2. Mokhtari Noori J, Sirati Nir M, Sadeghi Shermeh M, Ghanbari Z, Haji Amini Z, Tayyebi A. Effect of foot reflexology massage and Bensone relaxation on anxiety. Journal of Behavioral Sciences 2009; 3(2): 21-22 (Persian).
3. Molavi Vardanjani M, Masoudi Alavi N, Razavi NS, Aghajani M, Azizi-Fini E, Vaghefi SM. A Randomized-Controlled Trial Examining the Effects of Reflexology on Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography. Nurs Midwifery Stud 2013; 2(3): 3-9.
4. Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. J Vasc Nurs 2006; 24(3): 68-73.
5. Moeini M, Kahangi LS, Valiani M, Heshmat R. The effect of reflexotherapy on patients' vital signs before coronary artery bypass graft surgery. Iran J Nurs Midwifery Res 2011; 16(1): 8-12 (Persian).
6. Nazem Zadeh M, Rezvani M, Jalalodini A, Navidian A, Yosefian N, Ghalje M, et al. The effect of reflexology massage on physiological parameters in patients with chronic low back pain. Pajoohandeh Journal 2013; 17(6): 286-290 (Persian).
7. Li Cy, Chen SC, Li CY, Gau ML, Huang CM. Randomized controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to improve quality of sleep among Taiwanese postpartum women. Midwifery 2011; 27(2): 181-186.
8. Nazaribadie M, Asgari K, Amini M, Ahmadpanah M, Nazaribadie M, Jamlipaghale S. Cognitive processes and functions in patients with type 2 diabetes in comparison to pre-diabetic patients. J Res Health Sci 2013; 13(2): 208-213.
9. Sadeghi Shermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian A, Ebadi A, Razmjoei N, Afzali M, et al.

- Effect of foot reflexology on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. Iranian Journal of Critical Care Nursing 2009; 2(1): 51-54 (Persian).
10. Morowatisharifabad MA, Mahmoodabad SS, Baghianimoghadam MH, Tonekaboni NR. Relationships between Locus of Control and Adherence to Diabetes Regimen. Int J Diabetes Dev Ctries 2010; 30(1): 27-32.
 11. Bagheri-Nesami M, Zargar N, Gholipour-Baradari A, Khalilian A. The effect of foot reflexology massage on pain, and fatigue in patients after coronary artery bypass graft. J Mazandaran Univ Med Sci 2012; 22(92): 52-62 (Persian).
 12. Khan S, Otter S, Springett K. The effects of reflexology on foot pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis. The Foot 2006; 16(2): 112-116.
 13. Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Zargar N, Sohrabi M, Gholipour-Baradari A, Khalilian A. The effects of foot reflexology massage on anxiety in patients following coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract 2014; 20(1): 42-47.
 14. Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. Med J Aust 2009; 191(5): 263-266.
 15. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. Iran J Nurs Midwifery Res 2010; 15(Suppl1): 302-310.
 16. Sehirlioglu A, Ozturk C, Yazicioglu K, Tugcu I, Yilmaz B, Goktepe AS. Painful neuroma requiring surgical excision after lower limb amputation caused by landmine explosions. Int Orthop 2009; 33(2): 533-536.
 17. Bhuvaneswar CG, Epstein LA. Reactions to amputation: recognition and treatment. Prim Care Companion J Clin Psychiatry 2007; 9(4): 303-308.
 18. Stephenson NL, Weinrich SP, Tavakoli AS. The Effects of Foot Reflexology on Anxiety and Pain in Patients With Breast and Lung Cancer. Oncol Nurs Forum 2000; 27(1): 67-72.
 19. Mohamed Taha N, Hussain Ali Z. Effect of Reflexology on Pain and Quality of Life in a Patient with Rheumatoid Arthritis. Life Science Journal 2011; 8(2): 357-365.
 20. Sadeghi Shermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian AR, Ebadi A, Razmjoei N, Afzali M, et al. Effect of foot reflexology on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. Iranian Journal of Critical Care Nursing (IJCCN) 2009; 2(2): 51-54 (Persian).
 21. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. Heart Lung 2009; 38(6): 480-490.
 22. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. J Adv Nurs 2002; 37(2): 199-207.