

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر ماساژ بازتابی بر کنترل درد پس از عمل آپاندکتومی

موسی الرضا تدین فر^۱، دکتر علی خورسند وکیل زاده^۲، سارا باغانی^۳، محمد حسن رخشانی^۴، دکتر مهدی اسدی^۵

^۱ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری و مامائی، سبزوار، ایران
^۲ استادیار و متخصص طب چینی و سوزنی، مرکز تحقیقات طب مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران
^۳ کارشناس ارشد مراقبت‌های ویژه پرستاری، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مدیریت پرستاری، مشهد، ایران
^۴ دکترای آمار زیستی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده بهداشت، گروه آمارزیستی، سبزوار، ایران
^۵ استادیار و متخصص جراحی عمومی، مرکز تحقیقات جراحی سرطان، بیمارستان امام‌رضا، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

نشانی نویسنده مسئول: مشهد، مدیریت پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سارا باغانی

E-mail: Baghani_sara@yahoo.com

وصول: ۹۲/۱۰/۲۱، اصلاح: ۹۲/۱۱/۶، پذیرش: ۹۲/۱۱/۱۳

چکیده

زمینه و هدف: آپاندیسیت، شایع‌ترین علت شکم حاد در دنیا و درد پس از عمل آن، همانند سایر اعمال جراحی، یکی از شایع‌ترین مشکلات آن می‌باشد. امروزه، برای کاهش عوارض دارویی گرایش زیادی به سمت روش‌های غیردارویی و طب مکمل پیدا شده است. «رفلکسولوژی»، یکی از این درمان‌ها بوده که با اعمال فشار بر روی مناطق مشخص در کف دست، پا و گوش می‌تواند استرس و درد را در نقاط خاصی از بدن کاهش دهد. هدف از این پژوهش، تعیین تأثیر این ماساژ بر کاهش درد پس از عمل جراحی آپاندکتومی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۲ در بخش اورژانس جراحی بیمارستان امام‌رضا (ع) شهر مشهد انجام شده و در آن، میزان درد ۱۰۵ بیمار، قبل، بلافاصله، یک‌ساعت، شش ساعت و ۲۴ ساعت بعد مداخله، در سه گروه مداخله، پلاسبو و شاهد با هم مقایسه گردیده‌است. بیماران در هر سه گروه، بر اساس نیاز، مسکن دریافت می‌کرده‌اند. درگروه آزمون، پای راست در ناحیه ای مشخص، به مدت ده دقیقه، و بر روی نقطه شن من گوش به مدت یک دقیقه، فشار داده شده‌است. این فشار در بیماران گروه پلاسبو، بر روی پشت پای چپ و لاله گوش راست اعمال گردیده‌است. بیماران گروه شاهد نیز، تنها مراقبت‌های روتین را دریافت نموده‌اند. نتایج در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد بررسی قرار گرفته‌است. تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS 21 صورت پذیرفته‌است.

یافته‌ها: میانگین میزان درد در ابتدای مطالعه در گروه‌های مختلف بر اساس آزمون آماری آنالیز واریانس داده‌های تکرارپذیر، تفاوت آماری معنی‌داری نداشته ($p=0/439$)، اما اختلاف میزان درد بین گروه مداخله با سایر گروه‌ها بعد ماساژ درمانی، معنی‌دار بوده‌است ($p \leq 0/001$).

نتیجه‌گیری: «رفلکسولوژی»، پس از عمل جراحی آپاندیس، بر کاهش درد موثر است. لذا به پرستاران پیشنهاد می‌شود از این روش به عنوان یک روش درمانی جهت کاهش درد در این بیماران استفاده کنند.

کلمات کلیدی: درد، آپاندکتومی، ماساژ، رفلکسولوژی

مقدمه

آپاندیسیت حاد، شایع‌ترین علت شکم حاد و جراحی است. میزان شیوع آپاندیسیت در آمریکا، بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۸ از ۷/۲۶ به ۹/۳۸ در هر ۱۰۰۰۰ نفر افزایش یافته است (۱) و نسبت ابتلاء جنس مذکر به مؤنث، ۱/۳ به ۱ می باشد (۲). حداکثر شیوع، در جنس مذکر و در سنین ۱۵-۲۵ سالگی بوده و ریسک ابتلاء به آپاندیسیت، در طول زندگی یک مرد، ۸/۶٪ و در طول زندگی یک زن، ۶/۷٪ می باشد (۳). لازم به ذکر است که بر اساس تحقیقات انجام شده، ۳۰-۴۰٪ بیماران که تحت عمل جراحی شکمی قرار می‌گیرند، از درد متوسط تا شدید پس از عمل جراحی رنج می‌برند (۴).

نوع و طول مدت عمل، نوع بی‌هوشی و بی‌حسی مورد استفاده و نیز وضعیت روانی و احساسی فرد، همگی بر شدت دردی که بیماران پس از عمل احساس می‌کنند، تأثیر می‌گذارند (۵). از دیدگاه بیماران، عمده‌ترین مسأله پس از عمل جراحی، درد محل انسزیون آن-هاس (۶) است. با وجود پیشرفت‌های چشمگیری که در زمینه-ی کنترل درد صورت گرفته، نتایج تحقیقات حاکی از آن است که تقریباً ۷۰٪ بیماران، درد خیلی شدیدی را در اولین روز بعد عمل تجربه می‌کنند (۶). سالانه، ۲۳ میلیون بیمار در ایالات متحده آمریکا، تحت اعمال جراحی قرار گرفته و تعداد قابل توجهی از آنها نیز، درد حاد پس از عمل جراحی را تجربه می‌کنند (۷). تخمین زده شده است که این تجربه‌ی تلخ، سالانه مبلغ ۷۹ میلیون دلار برای جامعه‌ی آمریکا، هزینه در بر دارد (۸). به‌طور معمول، درد پس از عمل جراحی، ۲۴-۴۸ ساعت و گاهی اوقات بیشتر نیز ادامه می‌یابد (۹).

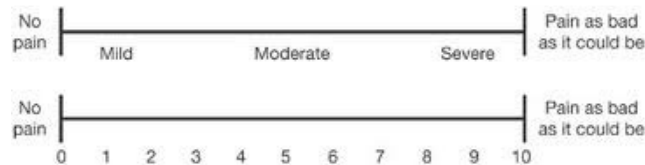
افزایش شانس آتلکتازی، ترومبوآمبولی، ایسکمی میوکارد، آریتمی قلبی، اختلالات آب و الکترولیتی، احتیاس ادراری و ایلئوس، عوارضی هستند که بیماران را به دلیل درد پس از عمل جراحی، تهدید می‌کنند (۱۰). افزایش هزینه‌های درمان، ترس، اضطراب، عصبانیت،

آزردگی، عدم رضایت بیمار، اقامت طولانی‌تر او در بیمارستان، و ارتباط نامناسب بین بیمار با پرستار و پزشک نیز، از مضرات دیگر درد پس از عمل می‌باشند (۱۱). نتایج تحقیقات حاکی از آن است که کنترل مؤثر درد بعد از عمل جراحی، موجب تسریع بهبودی بیمار، کاهش طول مدت بستری و همچنین کاهش هزینه‌ها می‌شود (۱۲). در نتیجه، می‌توان گفت تسکین درد، اساس مراقبت‌های پرستاری می‌باشد.

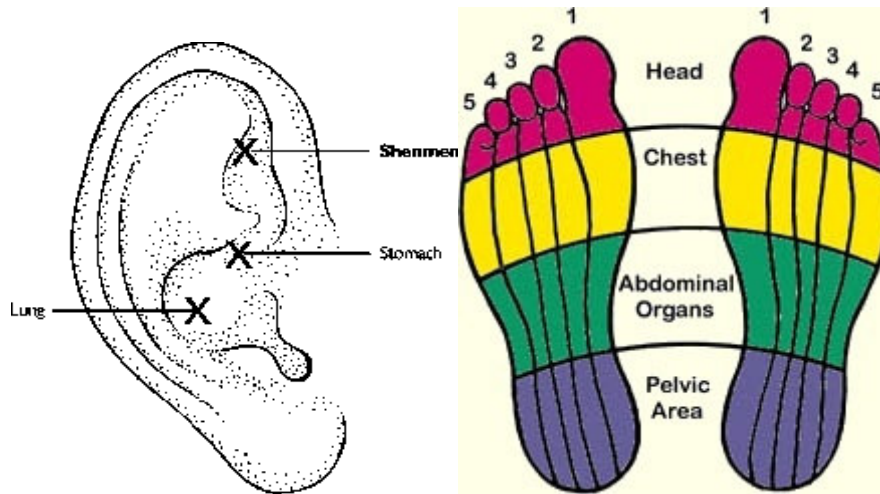
روش‌ها و داروهای متفاوتی، جهت کاهش درد پس از عمل استفاده می‌گردد. یکی از این روش‌ها، استفاده از اوبیوئیدهای سیتامیک می باشد که با وجود عوارضی از قبیل تهوع، استفراغ، یبوست، خارش و سرکوب تنفسی و قلبی، باز هم برای تسکین کامل درد پس از عمل کافی نمی‌باشند (۱۳). ضد دردهای غیراستروئیدی نیز، می‌توانند موجب واکنش‌های پوستی و عوارض کلیوی (نفروپاتی آنالژزیک) و گوارشی (اولس‌های پپتیک و عوارض آن‌ها) شوند (۱۴). بنابراین، بشر برای کاهش درد، همچنان در جست و جوی روش‌های در دسترس‌تر، ارزان‌تر و با عوارض جانبی کمتر می‌باشد.

انحراف فکر، آرام‌سازی و تحریکات پوستی، برخی از روش‌های غیردارویی کنترل درد هستند که هم می‌توانند باعث سازش بیشتر با درد بشوند و هم می‌توانند درک درد، ترس و اضطراب را کاهش داده، آن را برای بیمار قابل تحمل نمایند (۱۵). افزایش اثر داروهای ضد درد و کاهش مقدار دوز مصرفی مورد نیاز دارو، از فواید دیگر این روش‌ها می‌باشند. همچنین کاهش ترس و اضطراب از دردی که توسط این روش‌ها به‌وجود می‌آید، باعث ایجاد نوعی احساس کنترل در فرد شده و نهایتاً منجر به ارتقای راحت و بهبود خواب و استراحت بیمار می‌شود (۱۶).

«رفلکسولوژی» نیز، یکی دیگر از این روش‌های غیر دارویی کنترل درد می‌باشد. در حال حاضر، این روش یکی از شش درمان مکمل در آمریکا محسوب می‌شود.



شکل ۱: خطکش مورد استفاده برای سنجش میزان درد با معیار VAS



پا بر درد مزمن یا درد ناشی از سرطان انجام شده (۱۹-۲۱)، ولی کم‌تر به تأثیر آن بر درد پس از جراحی پرداخته شده است. گفتنی است در حال حاضر به دلیل کمبود وقت پرستاران (۲۲) و نیز وجود مطالعات مخالف در مورد اثرات مثبت آن (۲۳-۲۵)، این روش به ندرت استفاده می‌شود. این‌گونه چالش‌های موجود در رابطه با اثربخشی طب مکمل، منجر به عدم استفاده از این طب به مجموعه عملکرد مراقبتی شده و همین امر، لزوم انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه را ضروری می‌سازد.

لذا در این تحقیق به بررسی و مقایسه تأثیر روش امن و غیر تهاجمی ماساژ رفلکسولوژی (۲۶)، بر میزان درد بیماران پس از عمل آپاندکتومی، در سه گروه شاهد، مداخله و پلاسبو پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مداخله‌ای و بصورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده (Randomized Clinical trial)، بر روی بیمارانی که در سال ۱۳۹۲، به‌علت آپاندیسیت در بیمارستان امام‌رضاع (ع) شهر مشهد بستری شده‌اند انجام-گردیده است. این پژوهش، به صورت دو سویه کور بوده

مکانیسم اثر طب سوزنی و طب فشاری براساس تئوری طب چینی و براساس کانالهای انرژی (مریدین‌ها) و نقاط طب سوزنی که بر روی این مریدین‌ها قرار دارد و همچنین اثری که تحریک این نقاط بر روی انرژی جاری در این مسیرها می‌گذارد و باعث تعدیل نیروهای موجود در بدن می‌گردد، توضیح داده شده است. براساس این تئوری، کانال‌های انرژی (۱۲ کانال اصلی و ۸ کانال فرعی) در سرتاسر بدن پراکنده می‌باشند و میان ارگانهای داخلی و سطح بدن ارتباط برقرار می‌کنند. براین اساس، با تحریک برخی نقاط خاص در سطح بدن می‌توان بر سیستم‌های داخلی بدن تأثیر گذاشت (۱۷).

رفلکسولوژیست‌ها، اعتقاد دارند که بلوک کانال-های انرژی یا «چی» می‌تواند منجر به کاهش سلامت شود. آن‌ها براین باورند که با دستکاری پاها و اعمال فشار بر روی مناطق خاصی از آن‌ها، بدون استفاده از هیچ ابزار، کرم و لوسیونی، هم می‌توان تنش را کم کرد و هم می‌توان جریان خون و عملکرد طبیعی منطقه‌ی مربوط را بهبود و در نتیجه درد را در نقاط خاص مربوط در بدن کاهش داد (۱۸).

اگرچه مطالعات مختلفی در رابطه با ماساژ بازتابی

است: به این صورت که بیمار از این که در کدامیک از گروه‌های شاهد، پلاسبو و مداخله قرار داشته، بی‌اطلاع بوده‌است. همچنین، فردی که چک لیست میزان درد را تکمیل نموده، از این که هر کدام از بیماران در کدامیک از این گروه‌ها قرار داشته‌اند و نیز از نوع ماساژ اعمال شده، بی‌اطلاع بوده‌است. روش نمونه‌گیری به‌صورت غیراحتمالی آسان، شیوه‌ی گردآوری اطلاعات میدانی و تخصیص بیماران در گروه‌ها به شکل بلوک‌های جای-گشتی تصادفی بوده‌است.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل سن بین ۱۵ تا ۶۰ سال و انجام عمل آپاندکتومی توسط یک جراح واحد و با هوشیاری کامل بوده و معیارهای خروج از طرح نیز، شامل عمل جراحی قبلی، اعتیاد، اختلالات حسی، دیابت، اختلالات ذهنی، سن زیر ۱۵ سال و سن بالای ۶۰ سال، بیهوشی اسپینال، عدم تمایل بیمار به شرکت در مطالعه، سابقه استفاده از ماساژ بازتابی، ابتلا به دردهای مزمن در دیگر مناطق بدن، حساسیت به لمس یا ماساژ، داشتن تب و بیماری‌های پوستی، بارداری، ابتلا به عوارض شدید بعد جراحی، عدم سلامت عضوی در کف پاها و دست‌ها، اختلالات شنوایی و گرفتن مسکن قبل از شروع مداخله بوده‌است. پس از کسب موافقت کمیته‌ی اخلاق پژوهشی، پژوهشگر رضایت آگاهانه‌ی بیمار را بعد از عمل جلب کرده و اطلاعات مربوط به خصوصیات دموگرافیک بیمار نیز از طریق مصاحبه در پرسشنامه ثبت شده‌است.

برای اندازه‌گیری شدت درد، از مقیاس بصری درد VAS مک‌گیل استفاده شده‌است. مقیاس درد مک‌گیل، در سال ۱۹۷۵ توسط میلزاک ابداع شد و از آن پس در مطالعات متعددی مورد آزمون قرار گرفت و امروزه، به عنوان یکی از مقیاس‌های درجه‌بندی درد مطرح است (۲۷).

مقیاس بصری درد، یک خط‌کشی افقی است که از ۰-۱۰ تقسیم‌بندی شده‌است و شدت درد را می‌سنجد.

در این خط‌کش عدد صفر، به معنای بی‌دردی و عدد ده، به معنای درد بسیار شدید است. در این مطالعه، ابتدا چگونگی استفاده از این مقیاس قبل از عمل به بیماران آموزش داده‌شده و سپس شدت درد آن‌ها ثبت گردیده‌است.

در گروه آزمون، پس از ثبت شدت درد، پای راست بیمار در ناحیه‌ی مشخص (بالای خط کمر بند لگنی، بین مهره ۴ و ۵ کمری واقع در کف پا) توسط درمانگری که قبلاً زیر نظر متخصص مربوط، آموزش‌های لازم را دیده، به مدت ده دقیقه توسط وسیله مخصوص (استیک) فشار داده شده‌است. علاوه بر این، یک چسب مخصوص فشاری بر روی نقطه‌ی خاصی از گوش (Shenmen) گذاشته و به مدت یک دقیقه، فشار داده می‌شود. در بیماران گروه پلاسبو، نقطه‌ی فشاری در پشت پای چپ قرار داشته و با شدت کمتری فشرده می‌شود. چسب مخصوص گوش نیز، بدون گوی فشاری روی لاله‌ی گوش چپ بیمار، چسبانده شده و سایر روش‌ها نیز به‌طور یکسان در این گروه اجرا می‌شود. بیماران گروه شاهد، تنها مراقبت‌های روتین را دریافت می‌کنند. لازم به ذکر است که دریافت مسکن در تمامی بیماران، طبق روتین مشخص بخش و به‌طور همسان، در صورت نیاز انجام می‌گیرد. میزان درد بیماران قبل، بلافاصله، یک-ساعت، شش و ۲۴ ساعت بعد از مداخله، توسط همکاری که از گروه مداخله، شاهد و پلاسبو بودن بیمار اطلاعی نداشته، اندازه‌گیری می‌شود. پس از جمع‌آوری و ورود اطلاعات به نرم‌افزار آماری SPSS 21، از نمودار و جداول آماری و شاخصهای پراکندگی و مرکزی برای توصیف داده‌ها، و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های کای دو، تحلیل واریانس در اندازه‌های مکرر و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. در تمامی محاسبات $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۱۰۵ بیمار مبتلا به آپاندکتومی، ۳۹ بیمار

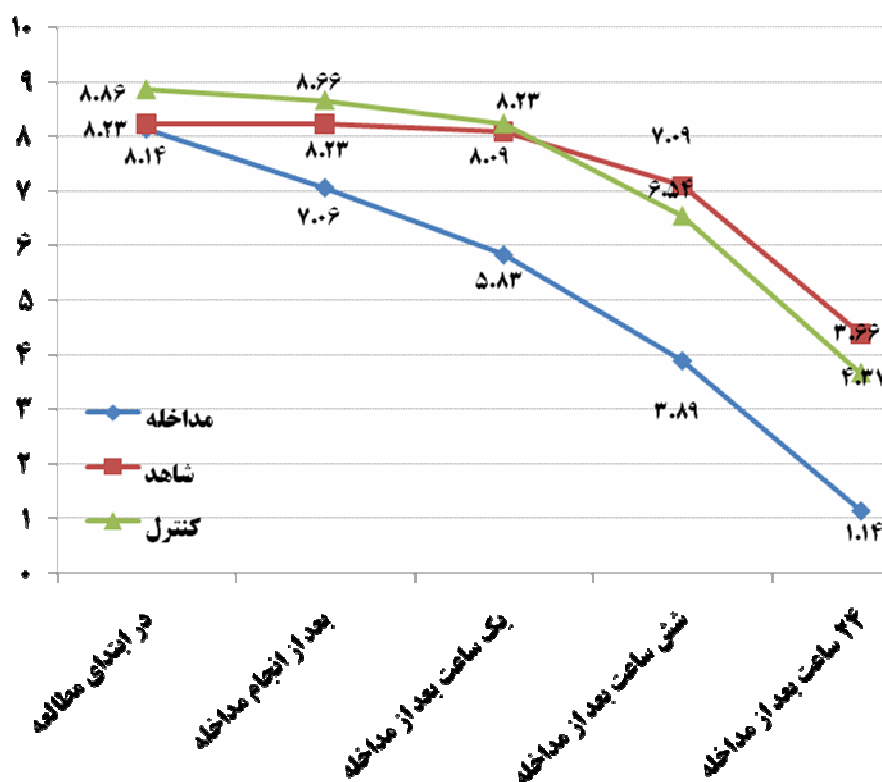
بین گروه مداخله و شاهد ($p \leq 0/001$) و گروه مداخله و پلاسبو ($p \leq 0/001$) معنادار و اختلاف بین گروه پلاسبو و شاهد ($P=0/979$) به لحاظ آماری معنادار نبود. نمودار ۱ و **Error! Reference source not found.** روند کلی تغییرات درد را در طی مطالعه به تفکیک گروه‌های درمانی نشان می‌دهد.

حداقل درد در تمامی اندازه گیری ها در گروه های شاهد و مداخله صفر بوده، که به ۳ در یکساعت پس از انجام مداخله و ۱ در شش ساعت پس از مداخله افزایش یافته است. حداکثر درد نیز در تمامی اندازه گیری ها در گروه شاهد و پلاسبو ۱۰ بوده ولی در گروه مداخله به ۸ در شش ساعت پس از مداخله و ۶ در ۲۴ ساعت پس از مداخله کاهش یافته است.

(۳۷/۱٪) زن و ۶۶ بیمار (۶۲/۹٪) مرد بودند. از ۳۵ بیمار مورد بررسی در هر گروه درمانی، ۲۰ بیمار (۵۷/۱٪) گروه مداخله، ۲۱ بیمار (۶۰/۰٪) گروه پلاسبو و ۲۵ بیمار (۷۱/۴٪) گروه شاهد مرد و مابقی زن بودند که نسبت مردان به زنان در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری نداشت ($p=0/425$). میانگین میزان درد بیماران در ابتدای مطالعه بر اساس معیار VAS در گروه مداخله $8/14 \pm 2/24$ در گروه شاهد $8/23 \pm 2/81$ و در گروه کنترل $8/86 \pm 2/52$ بود که با یکدیگر تفاوت معنادار آماری نداشت ($P=0/439$). در هر سه گروه درمانی، میزان درد در طول دوره درمانی، کاهش یافت ($p \leq 0/001$). میزان درد در طول دوره درمانی در گروه‌های درمانی متفاوت بود ($p \leq 0/001$) به گونه‌ای که اختلاف میزان درد

جدول ۱: توزیع میانگین (انحراف معیار) میزان درد در گروه‌های مختلف درمانی

گروه درمانی	در ابتدای مطالعه	بعد از انجام مداخله	یک ساعت بعد از مداخله	شش ساعت بعد از مداخله	۲۴ ساعت بعد از مداخله
مداخله	۸/۱۴	۷/۰۶	۵/۸۳	۳/۸۹	۱/۱۴
شاهد	۸/۲۳	۸/۲۳	۸/۰۹	۷/۰۹	۳/۴۷
پلاسبو	۸/۸۶	۸/۶۶	۸/۲۳	۷/۰۹	۳/۶۶



نمودار ۱: نمودار روند تغییرات میزان درد در گروه‌های مختلف درمانی در طی دوره مطالعه

بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داده که با وجود کاهش پیش‌رونده‌ی میزان درد در بیماران هر سه گروه مداخله، شاهد و پلاسبو، این میزان در بیماران گروه مداخله پس از انجام ماساژ رفلکسولوژی در ۲۴ ساعت اول پس از عمل، با شدت و سرعت بیشتری نسبت به بیماران گروه شاهد و پلاسبو کاهش یافته است.

مطالعات مختلفی نیز اثرات رفلکسولوژی را بر افراد با شرایط متفاوت مورد سنجش قرار داده و مطابق با مطالعه‌ی حاضر، آن را بر کاهش درد مؤثر دانسته است. برای مثال، مطالعه‌ی ساموئل در سال ۲۰۱۱ نشان داده که در افراد سالم، رفلکسولوژی مناسب باعث افزایش تحمل و آستانه‌ی درد و کاهش ضربان قلب تا ۶۰ دقیقه بعد می‌شود. در این مطالعه، افراد یک‌بار در یک جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای رفلکسولوژی مناسب و هفته‌ی بعد آن TENS کاذب را دریافت می‌کرده‌اند. تاثیر رفلکسولوژی بر آستانه‌ی درد و تحمل درد در نقطه‌های انتهایی قرارگرفته در یخ، بر روی ۶۰ فرد سالم سنجیده شده است (۲۸). تاثیر رفلکسولوژی بر درد و کیفیت زندگی بیماران آرتروز روماتوئید در مطالعه طاه‌ها و همکارانش در سال ۱۳۹۰ مورد بررسی و تایید قرار گرفته است. ایشان، ۳۹ بیمار زن را طی یک دوره‌ی ۸ هفته‌ای تحت درمان رفلکسولوژی قرار داده و میزان درد و کیفیت زندگی را مورد سنجیده‌اند. میزان درد در این بیماران، کاهش داشته و کیفیت زندگی آن‌ها افزایش یافته است (۲۹).

در مطالعات مختلفی، اثرات ضد درد طب فشاری، بعد از عمل جراحی نیز مورد تایید قرار گرفته است. به طور مثال، در سال ۲۰۰۶ بارکر و همکاران، تحقیقی برای بررسی تأثیر طب فشاری گوش بعد از عمل شکستگی هیپ انجام داده‌اند. در این مطالعه، ۳۸ بیمار به دو گروه مداخله (فشار بر نقاط حقیقی) و گروه کاذب (فشار نقاط دروغین) تقسیم شده‌اند. میزان اضطراب، درد و ضربان

قلب بیمار قبل پروسه و بعد از آن سنجیده شده است. بیماران در گروه مداخله درد، ضربان قلب و اضطراب کمتری را پس از اتمام پروسه تجربه کرده‌اند همچنین، میزان رضایت در گروه مداخله بیشتر از گروه پلاسبو بوده است (۳۰). در مطالعه دیگری در سال ۱۳۸۸، صادقی و همکاران بعد از عمل جراحی پیوند بای‌پس شریان کرونری، ماساژ بازتابی پا را بر شدت درد ناشی از استرنوتومی بر روی ۹۰ بیمار در سه گروه آزمون، شاهد و درمان‌نما مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که طب فشاری باعث کاهش معنی‌دار درد شده است (۳۱). وانگ نیز در سال ۲۰۰۴ بر روی ۱۸ بیمار تحقیقی انجام داده که طی آن ۴-۱ ساعت پس از دریافت دوز داروی ضد درد، رفلکسولوژی دست و پا صورت می‌گرفته است. وی متوجه شده که میزان درد بیماران پس از انجام ماساژ از ۴،۶۵ به ۲،۳۵ کاهش یافته است (۳۲). در تحقیق حاضر نیز میزان درد بیماران گروه شاهد و پلاسبو از لحاظ آماری، کاهش معنی‌داری نداشته و می‌توان این چنین برداشت کرد که اثر این ماساژ حقیقی بوده و ناشی از اثر پلاسبو نمی‌باشد.

در تحقیق ماتسویارا و همکارانش در سال ۲۰۱۱، اثرات رفلکسولوژی بر دردهای مزمن هم مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شده که رفلکسولوژی، می‌تواند باعث کاهش درد و نیز اثرات فیزیولوژیک بر بیماران گردد. در این تحقیق که بر روی ۳۳ زن انجام شده، بیماران به سه گروه پلاسبو (عدم تحریک)، تحریک نقاط دور (LI 4, LI 10 and LI 11) و تحریک موضعی (GB 21, SI 14 and SI 15) تقسیم شده‌اند. اضطراب STAI، ناتوانی گردنی NDI، مقیاس کلامی VRS، سختی عضلانی MH، میزان آلفا‌میلانز بزاق، ضربان قلب، میزان تفاوت ضربان قلب و رضایت بیماران سنجیده شده است. میزان STAI، NDI، VRS و MH پس از انجام پروسه در هر دو گروه کاهش، اما در گروه تحریک نقاط دور میزان ضربان قلب کاهش و تفاوت آن افزایش یافته است.

میزان درد نیز در هر دو گروه بطور چشمگیری کاهش- یافته است (۳۳).

ممکن است اثرات ضد اضطرابی که در مطالعه ماتسوبارا (۳۳)، بارکر (۳۰) و بصامپور (۳۴) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته، تحت اثر نوع بیماری زمینه‌ای باشد. زیرا در مطالعه‌ی استفسون در سال ۲۰۰۰ در استفاده از طب فشاری در مورد بیماران با سرطان پستان و ریه، تفاوت اثر در کاهش اضطراب وجود داشته‌است. در این پژوهش، ۲۳ مریض (اکثراً زن، سفیدپوست و بالای ۲۱ سال) شرکت- داشته که میزان درد و اضطراب در آن‌ها بررسی شده‌است. در گروه مداخله، رفلکسولوژی پا برای ۳۰ دقیقه در روز انجام شده‌است. ۱۵ دقیقه‌ی اول، مربوط به محل درد، ۱۰ دقیقه مربوط به تکنیک آرام‌سازی و ۵ دقیقه هم مربوط به ماساژ کلی پا، برای گروه کنترل مراقبت انجام شده‌است. نتایج این تحقیق حاکی از آن بوده که میزان اضطراب در هر دو کانسر ریه و سینه کاهش و میزان درد نیز در بیماران مبتلا به سرطان سینه کاهش پیدا کرده‌است (۳۵).

با این وجود چانگ و همکاران طی مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۲ بر روی ۶۲ بیمار جراحی تعویض کامل مفصل زانو، انجام داده‌اند، این اثر ضد درد را که در مطالعات مختلف از جمله مطالعه‌ی ما مورد تأیید قرار گرفته، رد کرده‌اند. بیماران در این مطالعه سه بار در روز و به مدت سه روز، ماساژ گوش و صورت دریافت کرده‌اند. در این مدت، درد و حرکت زانو اندازه‌گیری و نشان داده شده که تغییری در میزان درد بیماران دو گروه وجود نداشته، اما استفاده از داروهای ضد درد در بیماران گروه مداخله به- طور قابل توجهی، کمتر از گروه کاذب بوده‌است. همچنین در روز سوم بعد از جراحی نیز میزان حرکت مفصل زانو

در گروه مداخله بهتر از گروه کاذب بوده‌است (۳۶).

در این تحقیق، علت کاهش درد نیز می‌تواند به- دلیل هم‌زمانی رفلکسولوژی گوش و پا با یکدیگر باشد که در سایر پژوهش‌ها چنین کاری انجام نگرفته‌است. علاوه‌براین، یکی دیگر از دلایل احتمالی متفاوت بودن اثر کاهش درد رفلکسولوژی در تحقیقات گوناگون، می‌تواند ناشی از اثرات متفاوت آن بر بیماری‌ها و یا افراد مختلف باشد. آن‌گونه که ارنست و همکاران در یک مقاله سیستماتیک در رابطه با تأثیر رفلکسولوژی بر روی بیماری‌ها و شرایط خاص نشان دادند، که رفلکسولوژی می‌تواند در دیابت، سندروم قبل از قاعدگی، کانسر، مولتیپل اسکلروزیس، فعالیت بیش از حد ناشناخته دتروسور و فراموشی مؤثر واقع شود. (۳۷) و می‌توان با استناد به این تحقیق این چنین اظهار داشت که رفلکسولوژی، نمی‌تواند در تمامی شرایط و مشکلات پزشکی اثربخش باشد و پیشنهاد می‌شود که در رابطه با تأثیر این ماساژ در بیماری‌ها و اعمال جراحی دیگر، تحقیقات بیشتری صورت گیرد.

قدردانی و تشکر

در راستای انجام این پژوهش، بسیاری از پرسنل بخش اورژانس جراحی بیمارستان امام رضا همکاری کرده که بدین وسیله از ایشان قدردانی و تشکر می‌گردد. همچنین از خانم دکتر شیما رضایی، متخصص طب چینی و سوزنی، که ما را در ویرایش نهایی مقاله یاری نموده‌اند تشکر می‌کنیم.

References

1. Buckius MT, McGrath B, Monk J, Grim R, Bell T, Ahuja V. Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: study period 1993–2008. *Journal of Surgical Research*. 2012;175(2):185-90.
2. Thomas L, MacMillan J, McColl E, Priest J, Hale C, Bond S. Obtaining patients' views of nursing care to inform the development of a patient satisfaction scale. *International Journal for Quality in Health Care*. 1995;7(2):153-63.
3. Hall MJ, DeFrances CJ, Williams SN, Golosinskiy A, Schwartzman A. National hospital discharge survey:

- 2007 summary. Natl Health Stat Report. 2010;29(29):1-20.
4. Monahan FD. Phipps' medical-surgical nursing: health and illness perspectives: Elsevier Mosby; 2007.
 5. Lowenstein L, Zimmer EZ, Deutsch M, Paz Y, Yaniv D, Jakobi P. Preoperative analgesia with local lidocaine infiltration for abdominal hysterectomy pain management. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology*. 2008;136(2):239-42.
 6. Eghbali M, Safari R, Nazari F, Abdoli S. The effects of reflexology on chronic low back pain intensity in nurses employed in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2012;17(3).
7. McCleane G, Cooper R. The nature of pre-operative anxiety. *Anaesthesia*. 1990;45(2):153-5.
8. Bonica JJ. The management of pain. *Southern Medical Journal*. 1954;47(8):802.
 9. Mohebbi Z, Mohammad, Hosseini S, Elahi N, Rasekh A, Moshksaran SH. The Analgesic effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) after the operation of femur fracture, *Armaghan Danesh*. 2002;27.[Persian]
 10. Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology: Enhanced E-book: Elsevier Health Sciences; 2010.
 11. Jamison RN, Ross MJ, Hoopman P, Griffin F, Lery J, Daly M, Schaffer JL. Assessment of postoperative pain management patient satisfaction and perceived helpfarness. *Clin J Pain*. 1997;13(3):299-36.
 12. Karimi R, Parsa-Yekta Z, Mehran A, Nik-Farid L. Perspective of nurses on effective factors on their decisions to administer PRN analgesics to children after surgery. *Hayat*. 2002; 8 (3) :42-9.
 13. Cheever KH. Pain, analgesic use, and morbidity in appendectomy patients. *Clinical Nursing Research*. 1999;8(3):267-82.
 14. Negro S, Martín A, Azuara L, Sánchez Y, Barcia E. Compatibility and stability of ternary admixtures of tramadol, haloperidol, and hyoscine N-butyl bromide: retrospective clinical evaluation. *J Palliat Med*. 2010;13(3):273-7.
 15. Vandergrift A. Use of complementary therapies in hospice and palliative care. *Omega*. 2013;67(1-2):227-32.
 16. Ramsay MA. Acute postoperative pain management. *Proceedings (Baylor University Medical Center)*. 2000 ;13(3):244-7.
 17. Mackereth PA, Tiran D. *Clinical reflexology: a guide for health professionals*, Churchill Livingstone, 2002.
 18. Ferrell-Torry AT, Glick OJ. The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer nurs*. 1993;16(2):93-101.
 19. Stephenson NL, Swanson M, Dalton J, Keefe FJ, Engelke M. Partner-delivered reflexology: effects on cancer pain and anxiety. *Oncology nursing forum*; 2007.
 20. Khan S, Otter S, Springett K. The effects of reflexology on foot pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis: A case report. *The Foot*. 2006;16(2):112-6.
 21. Quinn F, Hughes CM, Baxter GD. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complement Ther Med*. 2008;16(1):3-8.
 22. Holland B, Pokorny ME. Slow stroke back massage: its effect on patients in a rehabilitation setting. *Rehabil Nurs*. 2001;26(5):182-6.
 23. Gunnarsdottir TJ, Jonsdottir H. Does the experimental design capture the effects of complementary therapy? A study using reflexology for patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J clin Nurs*. 2007;16(4):777-85.
 24. Poole H, Glenn S, Murphy P. A randomised controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. *Eur J Pain*. 2007;11(8):878-87.
25. O'Mathúna DP. Evidence-Based Practice and Reviews of Therapeutic Touch. *J Nurs Scholarsh*. 2000;32(3):279-85.
26. Stephenson NL, Dalton JA. Using Reflexology for Pain Management A Review. *J Holist Nurs*. 2003;21(2):179-91.
 27. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad emerg med*. 2001;8(12):1153-7.
 28. Samuel CA, Ebenezer IS. Exploratory study on the efficacy of reflexology for pain threshold and

- tolerance using an ice-pain experiment and sham TENS control. *Complementary therapies in clinical practice*. 2013 ;19(2):57-62.
29. Mohamed Taha N., Hussain Ali Z. Effect of Reflexology on Pain and Quality of Life in a Patient with Rheumatoid Arthritis. *Life Sci J*. 2011;8(2):357-65.
30. Barker R, Kober A, Hoerauf K, Latzke D, Adel S, Kain ZN, Wang SM. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial. *Acad emerg med*. 2006 ;13(1):19-23.
31. Sadeghi Shermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian A R, Ebadi A, Razmjoei N, Afzali M. Effect of foot reflex massage on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Crit Care Nurs*. 2009;2(2):51-4.
32. Wang H-L, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain manag nurs*. 2004;5(2):59-65.
33. Matsubara T, Arai YC, Shiro Y, Shimo K, Nishihara M, Sato J, Ushida T. Comparative effects of acupressure at local and distal acupuncture points on pain conditions and autonomic function in females with chronic neck pain. *Evid Based complement alternat med*. 2011.
34. Valiee S, Bassampour SS, Nasrabadi AN, Pouresmaeil Z, Mehran A. Effect of acupressure on preoperative anxiety: a clinical trial. *J perianesth Nurs*. 012;27(4):259-66.
35. 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.
36. Chang LH, Hsu CH, Jong GP, Ho S, Tsay SL, Lin KC. Auricular acupressure for managing postoperative pain and knee motion in patients with total knee replacement: a randomized sham control study. *Evid Based complementary alternative med*. 2012.
37. Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas*. 2011;68(2):116-20.

The Effects of reflexology massage on postoperative Appendectomy pain

Moosar Reza Tadayyon Far

Faculty of member of Sabzevar University of Medical Sciences

Ali Khorsand Vakil Zadeh

Assistant Professor of Acupuncture, Mashhad University of Medical Sciences

Sara Baghani

Special Care Nursing MSc, Mashhad University of Medical Sciences

Mohammad Hassan Rakhshani

Assistant Professor of Statistical biology, Sabzevar University of Medical Sciences

Mahdi Asadi

Assistant Professor of General Surgery, Mashhad University of Medical Sciences

Received:11/01/2014, Revised: 26/01/2014, Accepted:02/02/2014

Corresponding author:

Mashhad, Nursing, Medical
University of Mashhad, Sarah
Baghani
E-mail: Baghani_sara@yahoo.com

Abstract

Background and Purpose: Appendicitis is the most common cause of acute abdomen in the world, and like other surgical procedures, the postoperative pain is one of the most common problems. Nowadays people tend to use non-drug methods and alternative medicine for reducing the effects of drug side effects. Reflexology is one of these treatments which can reduce pain and stress by applying pressure on a specialized area of the hands, feet and ears. The aim of this study was to determine the effect of Reflexology massage on pain relief after appendectomy surgery.

Materials and Methods: This critical trial study has performed in the emergency department of the Imam Reza Hospital, in Mashhad in 1392. Pain level and analgesic intake of 105 patients were compared in three groups before, immediately, one, six and 24 hours after treatment. In intervention group a specific area in the right leg and Shenman part of the ear was pressed for ten and one minute respectively. In the control group the pressure was applied on the back of left foot and right earlobe. Patients in the control group received only routine care. The results were evaluated at 95% confidence level. Data analysis was performed with SPSS 21 software.

The results: The difference of mean pain level at baseline was not statistically significant in the different groups ($P=0/430$), but after the reflexology message there was a significant difference between the amount of pain in intervention group compared with two other groups ($P\leq 0/001$).

Conclusion: Reflexology is an effective method for pain relief of patients after appendectomy surgery and it is recommended nurses to apply this method for reducing pain of these patients.

Keywords: pain, appendectomy, massage, reflexology (reflection)