

# بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان شهید چمران اصفهان

لیلا السادات کهنگی<sup>۱</sup>، مهین معینی<sup>۲</sup>، منیره باباشاهی<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** عمل پیوند عروق کرونر رایج‌ترین شیوه جراحی برای بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر به شمار می‌آید. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که عمل جراحی به عنوان یک بحران جدی برای بیمار محسوب می‌شود که منجر به استرس و اضطراب فراوانی می‌شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان شهید چمران اصفهان انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی است. ۵۰ بیمار داوطلب عمل جراحی پیوند عروق کرونر به روش آسان انتخاب و سپس با استفاده از لیست اعداد تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه Spielbeger استفاده شد. سپس برای هر بیمار در گروه مداخله به مدت ۳۰ دقیقه رفلکسولوژی پا انجام شد و بیماران در گروه شاهد فقط مراقبت‌های معمول را دریافت کردند. میزان اضطراب بیماران در دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از رفلکسولوژی و مراقبت‌های معمول بررسی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** میزان اضطراب بیماران در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد، به طور قابل توجهی کاهش یافته بود ( $P < 0/001$ )، اما در گروه شاهد از نظر آماری تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که می‌توان از رفلکسولوژی پا به عنوان یک مداخله پرستاری ایمن، مؤثر، قابل کاربرد و مقرون به صرفه در کاهش اضطراب بیماران در مراکز مراقبت‌های بهداشتی و بیمارستان‌ها استفاده نمود.

**واژه‌های کلیدی:** رفلکسولوژی پا، اضطراب، عمل جراحی پیوند عروق کرونر.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۷

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۶

## مقدمه

تعداد زیادی از بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر که به درمان‌های دارویی پاسخ نمی‌دهند، تحت عمل پیوند عروق کرونر قرار می‌گیرند (۳). اگر چه عمل جراحی پیوند عروق کرونر یک عمل بسیار رایج و با میزان ابتلا و مرگ و میر بسیار پایین می‌باشد و باعث تسکین نشانه‌های آنژین به

بیماری‌های عروق کرونر یکی از عوامل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در کشورهای پیشرفته می‌باشند (۱). در ایران نیز بیماری‌های قلبی عروقی شیوع بالایی دارند و سن ابتلا به بیماری‌های عروق کرونر در حال کاهش است (۲).

۱- کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: L\_kahangi@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، اصفهان، ایران.

دست خود به ویژه انگشت شست، با تحت فشار قرار دادن مناطق بازتابی کف پا یا کف دست‌های بیمار که منطبق با هر قسمتی از بدن می‌باشند، باعث برگرداندن سلامتی و برقرار کردن تعادل در سرتاسر بدن بیمار می‌شود (۱۴، ۱۳).

رفلکسولوژی به عنوان یک رویکرد همه جانبه و یک مداخله پرستاری است که مراقبت‌های سستی را حمایت می‌کند، می‌تواند همراه با درمان‌های پزشکی مورد استفاده قرار گیرد (۱۵).

تاکنون مطالعات زیادی رفلکسولوژی را به عنوان یک مداخله پرستاری غیر تهاجمی در شرایط مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به بهبود اضطراب بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی (۱۵)، اثر رفلکسولوژی بر کاهش فشار خون، تری گلیسیرید و قند خون (۱۶)، کاهش افسردگی و بهبود عملکرد سیستم ایمنی (۱۷)، بهبود درد و اضطراب بیماران سرطانی (۱۸) و کاهش خستگی در زنان باردار (۱۹)، کاهش میزان اضطراب، ترشح کوتیزول، ملاتونین و یک سری پارامترهای قلبی شامل فشار خون و تعداد نبض اشاره نمود. اما در مطالعه‌ای آزمایشی بر میزان اضطراب بیماران قبل و بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر، رفلکسولوژی تأثیر قابل توجهی را بر میزان اضطراب بیماران نشان نداد (۵).

بنابراین با در نظر گرفتن این مسأله که مداخلات درمانی غیر دارویی به عهده پرستاران می‌باشد و این نوع درمان بیانگر هنر حرفه پرستاری است و با توجه به شیوع روز افزون بیماری‌های عروق کرونری و اضطراب این بیماران و مراقبت‌های معمول اندکی که برای این بیماران قبل از عمل جراحی در جهت کاهش اضطراب انجام می‌شود و همچنین با در نظر گرفتن این موضوع که به کارگیری رفلکسولوژی باعث ارتباط عاطفی و روانی پرستار با بیمار خواهد شد، پژوهشگر بر آن شده است تا اثر رفلکسولوژی را بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر سنجیده، پژوهشی در این زمینه انجام دهد. به امید آن که نتایج این پژوهش گامی مؤثر در معرفی بیشتر درمان‌های

نحو مطلوبی می‌گردد (۱)، اما وجود اضطراب در اعمال جراحی از هر نوع غیر قابل انکار است. ولی در اعمال جراحی قلب با توجه خطرات، عوارض و پیش‌آگهی آن، اضطراب در سطح وسیع‌تری خود را نشان داده، حتی گاهی بیمار را مغلوب خود می‌نماید (۴). هنگامی که سلامتی انسان مورد تهدید قرار می‌گیرد، خواه این تهدید واقعی و یا کاذب باشد، تنیدگی بروز می‌کند، این تنش در عملکرد فیزیکی و روانی فرد مشخص می‌شود که در بعد روانی به صورت اضطراب بروز می‌نماید.

تحقیقات نشان می‌دهند که بیماران قبل از عمل جراحی بسیار مضطرب هستند، دلایل این اضطراب ترس از مرگ و ناشناخته‌ها، نا آگاهی از محیط و ترس از تغییر در شیوه زندگی‌شان بعد از عمل می‌باشد (۵). همچنین بستری شدن و انتظار کشیدن برای عمل جراحی منبع بزرگی از استرس و تنش برای بیماران محسوب می‌شود (۶). از سویی پرمشغله بودن ماهیت کار پرستاری و محدود بودن زمانی که برای ارتباط میان پرستار و بیمار لازم است، موجب دور شدن افراد مراقبت کننده و بیماران از یکدیگر شده، باعث می‌شود تا چنین محیط‌هایی برای بیمار سرشار از استرس باشد (۷). بیمارانی که قبل از عمل اضطراب زیادی دارند، درد بیشتر، تسکین کمتر نشانه‌های آئزین، کاهش ظرفیت و تحمل فیزیکی، نارضایتی از درمان، پذیرش مجدد در بیمارستان، بهبودی کمتر و کیفیت زندگی پایین‌تری را بعد از عمل تجربه خواهند کرد (۸، ۹).

بدین منظور روش‌های زیادی از جمله روش‌های موجود در طب مکمل و جایگزین وجود دارند که پرستاران می‌توانند از طریق آن‌ها به بیماران خود در جهت ارتقای سلامتی کمک نمایند (۱۰). رفلکسولوژی (Reflexology) یا رفلکسولوژی از مداخلات موجود در گروه درمان‌های دستی طب مکمل و جایگزین می‌باشد که فرصت مناسبی را برای پرستاران جهت مراقبت از بیماران فراهم می‌کند (۱۱).

ابتدایی‌ترین تصاویر علمی رفلکسولوژی در آرامگاه آنکماهور در مصر کشف شده، به ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد بر می‌گردد (۱۲). در این مداخله درمان‌گر با استفاده از انگشتان

شدید روحی در حوالی زمان عمل مثل مرگ نزدیکان، جدایی از همسر را تجربه کرده بودند.

بیمارانی که به صورت شخصی داروی ضد اضطراب مصرف می‌کردند، نیز اجازه ورود به پژوهش را نداشتند (بیماران در بیمارستان داروی ضد اضطراب دریافت نمی‌کردند، مگر این که بیماری به صورت شخصی داروی ضد اضطراب مصرف می‌نمود).

در این پژوهش گردآوری داده‌ها از طریق پرسشگری با استفاده از پرسش‌نامه دو قسمتی، توسط پژوهشگر انجام شد. قسمت اول پرسش‌نامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک بیمار شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال و مدت ابتلا به بیماری قلبی و قسمت دوم نیز شامل پرسش‌نامه سنجش اضطراب موقعیتی Spielberger بود. این پرسش‌نامه توسط Spielberger در سال ۱۹۸۶ ساخته شده است و در ایران در مطالعات متعددی مورد استفاده واقع شده است و روایی و پایایی آن مورد ارزیابی قرار گرفته است (۲۰). پرسش‌نامه Spielberger شامل ۲۰ سؤال می‌باشد، پایین‌ترین نمره اضطراب عدد ۲۰، که به معنی عدم وجود اضطراب و حداکثر نمره عدد ۸۰ که به معنی بیشترین میزان اضطراب است. نمرات ۳۹-۲۰ نشان دهنده اضطراب خفیف، ۵۹-۴۰ نشان دهنده اضطراب متوسط و ۸۰-۶۰ نشان دهنده اضطراب شدید می‌باشد. برای گروه مداخله مراحل انجام رفلکسولوژی شرح داده شد و از آن‌ها رضایت‌نامه کتبی گرفته شد و سپس به مدت ۳۰ دقیقه (برای هر پا ۱۵ دقیقه) ابتدا برای پای چپ و سپس برای پای راست رفلکسولوژی انجام شد. به منظور انجام رفلکسولوژی ابتدا تکنیک آرام‌سازی از قسمت ساق پا به سمت کف پا در شروع جلسه انجام شد، سپس تکنیک اصلی با توجه ویژه به ۴ نقطه بازتابی مهم کف پا که عبارتند از شبکه خورشیدی (Solar plexus)، هیپوفیز، قلب و کبد انجام گرفت. پس از اتمام مداخله مجدد، میزان اضطراب اندازه‌گیری شد. لازم به ذکر است که انجام مداخله در یک مرحله و روز قبل از عمل جراحی انجام شد. برای گروه شاهد با ایجاد شرایط یکسان با گروه مداخله

مکمل و جایگزین به ویژه رفلکسولوژی در جامعه پرستاری ایران باشد و یک روش مناسب عملی و مبتنی بر یافته‌های علمی را برای پرستاران فراهم کند و بتواند گامی مؤثر در جهت ارتقاء، راحتی و سلامتی بیماران با استفاده از روش‌های غیر دارویی بردارد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی مورد-شاهددار است و جامعه مورد مطالعه این پژوهش را کلیه بیماران زن و مرد کاندید پیوند عروق کرونر مراجعه کننده به بیمارستان شهید چمران اصفهان، در سال ۱۳۸۷ تشکیل دادند که دارای معیارهای ورود به پژوهش بودند. پژوهشگر پس از کسب مجوز از دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان، آرایه آن به مسؤولین بیمارستان شهید چمران اصفهان و جلب رضایت آنان نمونه‌گیری و کار عملی خود را آغاز نمود. بیماران نیز در ورود به پژوهش آزاد بودند. در این پژوهش نمونه‌ها به روش آسان، بدین صورت که تمام بیماران کاندید عمل جراحی پیوند عروق کرونر مراجعه کننده به بیمارستان شهید چمران اصفهان انتخاب شده، که شرایط قابل قبول برای ورود به پژوهش را داشتند و سپس بر اساس لیست اعداد تصادفی در گروه مداخله (عدد زوج) و شاهد (عدد فرد) قرار گرفتند. این کار تا زمانی ادامه یافت که تعداد نمونه‌های مورد نظر فراهم گردید. تعداد کل نمونه‌های این پژوهش ۵۰ نفر بودند (۲۵ نفر در گروه مداخله و ۲۵ نفر در گروه شاهد).

شرایط ورود به پژوهش شامل سن بالای ۱۸ سال، هوشیاری کامل، عدم وجود خونریزی، صرع، تب، ترومبوز، سنگ کلیه یا کیسه صفرا، بیماری‌های پای، ورم، زخم و شکستگی در پا، عدم وجود بیماری فعال روانی و اضطرابی و عدم استفاده از انواع روش طب مکمل طی یک هفته قبل بود. معیارهای عدم ورود به پژوهش نیز شامل بستری شدن جهت انجام عمل جراحی اورژانسی، کاهش تعداد ضربان قلب و فشار خون پایین، عمل جراحی پیوند عروق کرونر همراه با تعویض دریچه به صورت همزمان و بیمارانی که استرس

تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۱). همچنین آزمون آماری t مستقل نشان داد که بین میانگین نمرات اضطراب قبل از انجام رفلکسولوژی در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، اما پس از انجام رفلکسولوژی بین میانگین نمرات اضطراب در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ). لازم به ذکر است که رفلکسولوژی پا تأثیر قابل توجهی بر میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه مداخله داشت که از نظر آماری این کاهش معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ )، اما در گروه شاهد میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل و بعد از ۳۰ دقیقه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $P > 0/05$ ).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات اضطراب قبل و بعد از رفلکسولوژی در گروه مداخله و شاهد

| گروه          | قبل از مداخله |                | بعد از مداخله |                |
|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|               | میانگین       | (انحراف معیار) | میانگین       | (انحراف معیار) |
| مداخله        | ۶۳/۳۶ (۵/۵۳)  | ۴۳/۰۴ (۷/۱۰)   | $P < 0/001$   |                |
| شاهد          | ۶۲/۴۸ (۵/۲۲)  | ۶۱/۹۶ (۵/۱۱)   | $P = 0/۶۷۳$   |                |
| آزمون t مستقل | $P = 0/۵۶۹$   | $P < 0/001$    |               |                |

## بحث

نتایج این پژوهش حاکی از آن است که میانگین نمرات اضطراب در گروه مداخله پس از انجام بازتاب درمانی به طور معنی‌داری کاهش یافته است؛ در صورتی که در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری قبل و بعد از ۳۰ دقیقه وجود نداشت. همچنین مقایسه میانگین بین دو گروه مداخله و شاهد نیز پس از انجام رفلکسولوژی تفاوت معنی‌داری را نشان داد. یافته‌های حاصل از مطالعات مختلف نیز بیان‌گر آن می‌باشد که رفلکسولوژی موجب کاهش اضطراب بیماران در شرایط گوناگون می‌شود؛ به طوری که در تأیید نتایج پژوهش حاضر می‌توان به مطالعه Quattrin و همکاران اشاره کرد. نتایج این تحقیق نشان داد که رفلکسولوژی به طور معنی‌داری باعث کاهش اضطراب بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی شده است (۱۵). در مطالعه Stephenson و همکاران نیز

(یعنی بیماران در گروه شاهد مانند گروه مداخله در یک اتاق خصوصی بدون همراه، آرام و همراه با نور کافی قرار گرفتند)، ولی بدون انجام رفلکسولوژی بعد از گذشت ۳۰ دقیقه دوباره میزان اضطراب اندازه‌گیری شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد و ( $P < 0/05$ ) از نظر آماری معنی‌دار محسوب گردید. آزمون‌های مورد استفاده  $\chi^2$ ، t مستقل و Paired-t می‌باشند.

## یافته‌ها

پس از انجام نمونه‌گیری دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، وضعیت تحصیلات و مدت ابتلا به بیماری قلبی بررسی شدند. آزمون‌های آماری نشان دادند که دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک با یکدیگر همسان می‌باشند.

میانگین سنی در گروه مداخله ۵۷/۶۸ با انحراف معیار ۹/۹۲ و در گروه شاهد ۵۶/۸ با انحراف معیار ۹/۳۰ بود. در گروه مداخله ۵۲ درصد از بیماران زن و ۴۸ درصد از بیماران مرد و در گروه شاهد نیز ۴۸ درصد از بیماران زن و ۵۲ درصد از بیماران مرد بودند. اکثریت واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانه‌دار و کمترین درصد وضعیت اشتغال مربوط به افراد کارمند بوده است. بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله (۴۸ درصد) و گروه شاهد (۶۴ درصد) بی‌سواد بودند و کمترین درصد سطح تحصیلات در گروه مداخله (۴ درصد) مربوط به سطح تحصیلات در مقطع بالای دیپلم بود. همچنین بیشترین درصد وضعیت تأهل در گروه مداخله (۹۲ درصد) و در گروه شاهد (۸۴ درصد) مربوط به افراد متأهل است. میانگین مدت ابتلا به بیماری قلبی نیز در گروه مداخله ۳/۸۴ و در گروه شاهد ۵/۱۰ سال بود.

آزمون آماری t زوج نشان داد که در گروه مداخله بین میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از رفلکسولوژی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. اما بین میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از ۳۰ دقیقه دریافت مراقبت‌های معمول در گروه شاهد

می‌رسد (۲۶). با توجه به نتایج پژوهش حاضر، رفلکسولوژی هم در شرایط خاص و تهدید کننده زندگی قادر به بازیابی آرامش و کاهش اضطراب بیمار می‌باشد و هم با توجه به نتایج سایر مطالعات در شرایطی که بیماران دچار اضطراب در ارتباط با بیماری مزمن و صعب‌العلاج خود هستند و حتی در برابر تنش‌های زندگی روزانه نیز به عنوان مداخله‌ای مفید و ارزشمند محسوب می‌شود. این مداخله علاوه بر مکانیسم‌هایی که توضیح داده شد، باعث ارتباط مثبت بین بیمار و پرستار می‌گردد و به دنبال آن نیز اضطراب بیمار کاهش می‌یابد.

در مطالعه‌ای آزمایشی Gunnarsdottir و Jonsdottir با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر اضطراب بیماران قبل و بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر، نتایج حاکی از عدم تأثیر مثبت رفلکسولوژی بر میزان اضطراب بیماران قبل و پس از جراحی بود، که متناقض با نتایج مطالعه ما می‌باشد. شاید یکی از دلایل تناقض به دلیل تعداد متفاوت نمونه‌ها (۵ نفر در گروه مداخله و ۴ نفر در گروه شاهد) و روش متفاوت در مداخله باشد. همچنین در مطالعه Gunnarsdottir و Jonsdottir معیارهای ورود همچون عدم استفاده از داروهای ضد اضطراب یا سایر روش‌های دیگر طب مکمل که منجر به کاهش اضطراب می‌گردند، مد نظر قرار داده نشده است و این عامل می‌تواند باعث شود تا تفاوت معنی‌داری از نظر میزان اضطراب بین دو گروه مداخله و شاهد دیده نشود. در صورتی که در پژوهش حاضر چنین معیارهای ورودی مد نظر قرار گرفته‌اند و هیچ کدام از نمونه‌ها یک هفته قبل از ورود به پژوهش از داروی ضد اضطراب و سایر روش‌های طب مکمل استفاده نکرده‌اند و به طور اختصاصی تری اثر روش رفلکسولوژی مورد سنجش واقع شده است. در جمع‌بندی تمام این مطالعات که تأثیر رفلکسولوژی را بر میزان اضطراب سنجیده‌اند، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در اکثر مطالعات میزان اضطراب به طور قابل توجهی کاهش یافته است. علاوه بر این رفلکسولوژی در موقعیت‌هایی که بیمار دچار اضطراب در ارتباط با پدیده‌ای می‌باشد و به دنبال آن سیستم عصبی سمپاتیک تحریک و باعث افزایش برخی از

رفلکسولوژی به طور چشم‌گیری باعث کاهش درد و اضطراب بیماران سرطانی شد (۱۸). در تحقیقی دیگر با بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر میزان اضطراب افراد سالم داوطلب مراقبت‌های بهداشتی، علاوه بر کاهش اضطراب علائم حیاتی نیز مورد بررسی قرار گرفتند. میزان اضطراب، فشار خون سیستولیک و تعداد ضربان قلب به طور قابل توجهی بعد از رفلکسولوژی کاهش یافته، که از نظر آماری معنی‌دار بود (۲۱). در یک مطالعه کیفی با بررسی ادراک بیماران سرطانی از رفلکسولوژی، نتایج نشان داد که اکثریت بیماران (۹۱ درصد) به طور بسیار برجسته‌ای رفلکسولوژی را به عنوان درمانی آرام بخش و رهایی دهنده از تنش و اضطراب می‌دانستند (۲۲).

Kuhn بیان می‌کند که بازتاب درمانی باعث ایجاد آرامش در مناطق بیش‌فعال بدن و ایجاد تحریک در مناطق غیر فعال بدن می‌شود و بدین طریق باعث تعادل و آرامش در بدن می‌شود (۲۳).

همچنین Fritz و Paholsky در کتاب خود می‌نویسد که تحریک پا در رفلکسولوژی باعث فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک می‌شود و کاهش نشانه‌های اضطراب می‌گردد (۲۴).

بیشتر مطالعات انجام شده در سرتاسر جهان بیان‌گر تأثیرات مثبت رفلکسولوژی بر اضطراب بیمارانی است که دچار مشکلات متفاوت اعم از انواع گوناگون سرطان و حتی افرادی است که دچار بیماری و اختلال خاصی نمی‌باشند و فقط تحت استرس‌های روزمره زندگی قرار می‌گیرند.

اما جراحی قلب یک منبع بزرگ استرس برای بیماران می‌باشد و از نظر آنان عمل جراحی روی قلب به عنوان تعدی جدی به تمامیت فیزیکی محسوب شده، اغلب تهدید کننده زندگی به شمار می‌رود (۲۵). از طرفی چنین احساسات ناخوشایندی باعث افزایش عوارض دوره بعد از عمل شده، بنابراین کاهش سطح اضطراب به خصوص در بیمارانی که در شرایط خاص، مانند عمل جراحی قرار می‌گیرند و مانند یک بحران در زندگی آنان محسوب می‌شود ضروری به نظر

بیمارانشان قرار می‌گیرند. در خاتمه پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی با هدف بررسی پایداری تأثیر رفلکسولوژی بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی در زمان‌های متفاوت پس از انجام مداخله، مقایسه رفلکسولوژی با درمان دارویی در کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی به منظور آرایه خدمات بهتر به بیماران انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

از آن جایی که رفلکسولوژی موجب شده شرایط روانی همچنین وضعیت همودینامیک بیمار در وضعیت بهتری قرار گیرد و مداخله‌ای ایمن، غیر تهاجمی و مقرون به صرفه‌ایی است که به جز دست‌ان پرستار به چیز دیگری نیاز ندارد، از این رو می‌توان استفاده از این مداخله را در شرایط مختلف برای کاهش اضطراب بیماران توجیه نمود.

### سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم از تمامی بیماران، همکاران، مسؤولین بیمارستان شهید چمران اصفهان و همچنین مسؤولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، قدردانی و سپاسگزاری کنیم.

علائم حیاتی بیمار می‌شود، به خصوص در بیماران قلبی که افزایش این شاخص‌ها شرایط بیمار را قبل از عمل وخیم‌تر می‌نماید می‌تواند به عنوان یک روش مکمل، باعث آرامش و کاهش اضطراب شده، وضعیت همودینامیک بیمار را نیز در شرایط بهتری قرار می‌دهد (۴).

با توجه به تجارب پژوهشگران در حین مطالعه و مشاهده علاقه و اشتیاق پرستاران بخش برای یادگیری تکنیک رفلکسولوژی به نظر می‌رسد که می‌بایست این قبیل از مداخلات طب مکمل به عنوان روش‌های غیر دارویی در کنار سایر درمان‌ها و مراقبت‌های معمولی که از این بیماران به عمل می‌آید، قرار گیرد. باید توجه داشت که انجام دادن چنین فعالیت‌هایی در بیمارستان‌ها، مطب پزشکان و سایر مؤسسات درمانی مستلزم آگاه نمودن اعضا تیم مراقبتی اعم از پزشکان، پرستاران و سایر اعضا می‌باشد. تدارک اتاق‌های مخصوص جهت آرایه انواع طب مکمل به ویژه رفلکسولوژی، در بیمارستان‌های خصوصی و دولتی و سایر مراکز درمانی از جمله اقدامات بسیار مفیدی است که با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان به آن اشاره نمود. زیرا با انجام دادن مداخلات موجود در طب مکمل به ویژه رفلکسولوژی پرستاران و سایر اعضا تیم درمان در موقعیت بهتری برای برآورده کردن نیازهای

### References

- Gallagher R, McKinley S. Stressors and anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Am J Crit Care* 2007; 16(3): 248-57.
- Shahsavari H, Shahriyari M, Alimohammadi N, Rafieian M. Rehabilitation experiences of cardiac patients Dissertation. [MD Thesis]. Isfahan: School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences; 2007. [In Persian].
- Deyirmenjian M, Karam N, Salameh P. Preoperative patient education for open-heart patients: a source of anxiety? *Patient Educ Couns* 2006; 62(1): 111-7.
- Ebrahimi H, Ranjbar Sh, Monjamed Z. Evaluation of effectiveness Benson's relaxation method on anxiety level of patients undergoing heart surgery. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2002; 4(3): 56-63. [In Persian].
- 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.
- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. 11<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 895.
- Mitchell M. *Anxiety Management in Adult Day Surgery: A Nursing Perspective*. 1<sup>st</sup> ed. London: Whurr Publisher; 2005. p. 71.

8. Asilioglu K, Celik SS. The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient Educ Couns* 2004; 53(1): 65-70.
9. Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? *AORN J* 2007; 85(3): 589-604.
10. Pudner R. *Nursing the Surgical Patient*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Bailliere Tindall; 2005. p. 8.
11. Mackey BT. Massage therapy and reflexology awareness. *Nurs Clin North Am* 2001; 36(1): 159-70.
12. Stephenson NL, Dalton JA. Using reflexology for pain management. A review. *J Holist Nurs* 2003; 21(2): 179-91.
13. Xavier R. Facts on reflexology (foot massage). *Nurs J India* 2007; 98(1): 11-2.
14. 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.
15. Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. *J Nurs Manag* 2006; 14(2): 96-105.
16. Park HS, Cho GY. Effects of foot reflexology on essential hypertension patients. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2004; 34(5): 739-50.
17. Song RH, Kim DH. The effects of foot reflexion massage on sleep disturbance, depression disorder, and the physiological index of the elderly. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006; 36(1): 15-24.
18. Stephenson NL, Swanson M, Dalton J, Keefe FJ, Engelke M. Partner-delivered reflexology: effects on cancer pain and anxiety. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34(1): 127-32.
19. Pourghaznein T, Ghafari F. The effect of sole reflexology on severity of fatigue in pregnant women. *Hayat* 2006; 12(4): 5-12. [In Persian].
20. Spielberger CD, Gorsuch RL, Edward LR. *STAI manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1986.
21. McVicar AJ, Greenwood CR, Fewell F, D'Arcy V, Chandrasekharan S, Alldridge LC. Evaluation of anxiety, salivary cortisol and melatonin secretion following reflexology treatment: a pilot study in healthy individuals. *Complement Ther Clin Pract* 2007; 13(3): 137-45.
22. Gambles M, Croke M, Wilkinson S. Evaluation of a hospice based reflexology service: a qualitative audit of patient perceptions. *Eur J Oncol Nurs* 2002; 6(1): 37-44.
23. Kuhn MA. *Complementary therapies for health care providers*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 325-6.
24. Fritz S, Paholsky K. *Mosby's fundamentals of therapeutic massage workbook*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 2000. p. 480.
25. Rymaszewska J, Kiejna A, Hadrys T. Depression and anxiety in coronary artery bypass grafting patients. *Eur Psychiatry* 2003; 18(4): 155-60.
26. Karlsson AK, Johansson M, Lidell E. Fragility--the price of renewed life. Patients experiences of open heart surgery. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2005; 4(4): 290-7.

## The effects of reflexology on anxiety levels before coronary artery bypass graft surgery

Leila Sadat Kahangi<sup>1</sup>, Mahin Moeini<sup>2</sup>, Monireh Babashahi<sup>3</sup>

### Abstract

**Aim and Background:** Coronary artery bypass graft (CABG) surgery is the most common surgical procedure for patients suffering from coronary artery diseases. Many studies demonstrated CABG as a serious crisis for patients resulting in excessive stress and anxiety. This study was performed to assess the effects of reflexology on anxiety levels among CABG surgery candidates in Shahid Chamran Hospital, Isfahan, Iran.

**Methods and Materials:** This clinical trial included 50 CABG candidates who were selected by simple random sampling. Patients were divided into the intervention and control groups based on the random numbers list. Reflexology was conducted for all patients in the intervention group for 30 minutes. Patients in the control group received usual interventions. Patients' anxiety was measured pre- and post-reflexology and usual interventions. Descriptive and inferential statistics methods were applied in SPSS to analyze the data.

**Findings:** Patients' anxiety significantly decreased in the intervention group in comparison with the control group ( $P < 0.001$ ). However, no significant changes were observed in the control group.

**Conclusions:** The findings of the study showed reflexology to be a safe, effective, and cheap nursing intervention in reducing patients' anxiety before CABG surgery.

**Keywords:** Reflexology, Anxiety, Coronary artery bypass graft surgery.

**Type of article:** Original

Received: 29.09.2011

Accepted: 25.02.2012

1. MSc, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)

Email: l\_kahangi@yahoo.com

2. MSc, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3. MSc, School of Nursing, Najaf Abad Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.