

تأثیر ماساژ استروک سطحی بر شدت درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصافی سازی شده

زهرا شفیعی^{۱*}، کبری نوریان^۱، سیما بابایی^۲، عبدالله نظری^۲

^۱دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ ^۲دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۲ اصلاح نهایی: ۹۲/۳/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۱۶

چکیده:

زمینه و هدف: درد و خستگی از مشکلات شایع بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر می باشد هدف از این مطالعه تعیین تأثیر ماساژ درمانی بر شدت درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر بوده است.

روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده، تعداد ۷۲ نفر بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفته عروق کرونر در بیمارستان شهید چمران شهر اصفهان، انتخاب شدند و بطور تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. بیماران گروه مداخله (۳۶ نفر) ماساژ استروک سطحی در روزهای ۳ تا ۶ بعد از عمل جراحی دریافت کردند و بیماران گروه شاهد تنها مراقبت های روتین را دریافت نمودند. متغیرهای درد و خستگی قبل و بعد از مداخله در روزهای اول، دوم، سوم و چهارم با استفاده از مقیاس قیاسی دیداری ثبت شدند. یافته ها: نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین درد در دو گروه مداخله و شاهد بعد از انجام مداخله وجود داشته است ($P < 0/001$)؛ بطوریکه کاهش میانگین شدت درد و خستگی از روز اول تا چهارم بعد از عمل در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود.

نتیجه گیری: استفاده از ماساژ استروک سطحی می تواند باعث کاهش درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر شود و با توجه به سادگی و کم هزینه بودن این روش، شاید بتواند به عنوان مکمل مناسبی برای دارودرمانی و مداخلات بعد از عمل در این بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: ماساژ استروک سطحی، درد، خستگی، جراحی پیوند عروق کرونر.

مقدمه:

گزارش شده است (۴). در ایران نیز ۶۰ درصد از کل اعمال جراحی قلب باز، جراحی بای پاس عروق کرونر می باشد (۵). علیرغم تعداد زیاد جراحی قلب، هنوز این بیماران درد قابل توجهی را در طول دوره بحرانی پس از جراحی تجربه می کنند (۶). درد در این بیماران می تواند باعث محدودیت حرکات تنفسی، عدم توانایی در سرفه کردن، آتلکتنازی، کاهش تحرک بیمار بعد از عمل و افزایش عوارض ناشی از بی حرکتی بعد از عمل مانند مشکل در اجابت مزاج و خستگی و خواب گردد (۷-۱۰). این درد که می تواند به صورت دردی مزمن تا ۶ ماه الی ۱ سال پایدار بماند (۹، ۱۱، ۱۲)، موجب فعال

بیماری های قلبی عروقی بیشترین آمار مرگ و میر را به خود اختصاص داده و تا سال ۲۰۲۰، همچنان عامل اولیه مرگ و میر در دنیا خواهند بود. به طوری که حدود ۵۲٪ علت مرگ و میر در ایالات متحده و ۴۸٪ در اروپا مربوط به این بیماری ها می باشد (۱).

تعداد بسیار زیادی از بیماری های عروق کرونر که به درمان های دارویی پاسخ نمی دهند، تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر قرار می گیرند (۲). این روش رایج حدود ۳۵ سال است که در جهان پزشکی انجام می پذیرد (۳). شیوع انجام عمل پیوند عروق کرونر در امریکای شمالی ۲۶/۷۹٪، در آسیا ۰/۷۲٪، در اروپای غربی ۱۷/۹۴٪ و در بقیه جهان ۱۸/۱۴٪

شدن سیستم عصبی و پیرو آن سیستم قلبی - عروقی شده و چرخه بوجود آمده در نهایت منجر به افزایش عملکرد سیستم قلبی - عروقی می شود. افزایش ضربان قلب و بالا رفتن فشار خون، نیاز میوکارد را به اکسیژن افزایش می دهد و این موضوع روند بهبودی پس از عمل را دچار اختلال می کند. درد همچنین در میزان تحرک بیمار بعد از عمل تأثیر گذاشته و عوارض ناشی از عمل را افزایش می دهد. از این رو مدیریت مؤثر درد باعث کاهش عوارض قلبی - ریوی بعد از عمل جراحی قلب می شود. از طرف دیگر بیماران تحت جراحی قلب، بعد از عمل از خستگی رنج می برند. سطوح سیتوکین ها و مصرف مخدرها به اختلالات خواب و خستگی اولیه پس از عمل کمک می نمایند. خستگی پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر به صدمه ای که در حین جراحی به بافت عضلانی قلب به وجود آمده، کاهش میزان کورتیزول بدن و همچنین اختلالی که در عملکرد قلب به وجود آمده نسبت داده می شود. خستگی و حالات فرسودگی مرتبط با آن علاوه بر کیفیت زندگی، توانایی جسمانی بیماران قلبی را تخریب می کند و از همه مهم تر وجود خستگی از شاخص های پیش بینی کننده حوادث قلبی آینده مثل انفارکتوس میوکارد محسوب می شود (۱۳، ۱۴).

امروزه اگرچه برای کاهش پیامدهایی نظیر درد و خستگی در بیماران قلبی از روش های دارویی استفاده می شود، اما این روش ها می توانند با بروز برخی عوارض جانبی همراه باشند (۱۳، ۱۵، ۱۶). بنابراین توجه همه جانبه به نیازهای بیماران برای پرستار بعنوان اولین کسی که با علائم و نیازهای بیمار ارتباط دارد، از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۱۷). در این راستا اقدامات پرستاری مختلفی به عنوان شیوه های درمانی تکمیلی جهت کمک به بیماران برای دستیابی به نیازهای روانی و جسمانی بیماران انجام شده که یکی از این روش هایی که در سال های اخیر مورد توجه همگان قرار گرفته، استفاده از درمان های مکمل پس از جراحی

قلب می باشد (۱۸). در این میان یکی از پر طرفدارترین روش های طب مکمل ماساژ درمانی است و در میان درمان های مکمل، ماساژ در رتبه سوم از نظر شیوع استفاده توسط بیماران می باشد (۱۹).

ماساژ درمانی یک نوع دستکاری علمی و سیستماتیک بافت های نرم و ماهیچه های بدن بمنظور ارتقاء، حفظ عملکرد و کمک به التیام یافتن و کسب نتایج درمانی شامل تمدد اعصاب و آرامش روانی، ایجاد راحتی و التیام می باشد (۲۰). ماساژ از عمومی ترین درمان های طب مکمل در پرستاری است که اجراء آن آسان، بی خطر، غیر تهاجمی و نسبتاً ارزان است (۲۱). اشکال متنوعی از ماساژ وجود دارد. ماساژ استروک سطحی عبارتست است از حرکات سرخورنده و از زبان فرانسه منشأ گرفته و به معنی تماس اندک با چیزی می باشد (۲۲). از خصوصیات متمایز کننده آن، این است که به صورت افقی در ارتباط با بافت ها بکار می رود و سبب تولید یک نیروی کششی می شود. در طی استروک ها فشار ملایمی بر روی پوست باقی مانده، فشار متوسطی از طریق لایه زیرجلدی پوست گسترش یافته تا به بافت عضلانی برسد؛ ولی این فشار سبب فشرده شدن بافت در برابر ساختمان استخوان زیرین می شود. از نظر مکانیکی بافت همبندی و رسپتورهای عمقی در عضله را تحت تأثیر قرار می دهد. فشار سنگین سبب تولید یک نیروی فشارنده مشخص بر روی بافت نرم مقابل استخوان می گردد (۲۳).

مطالعات انجام شده در مورد اثرات ماساژ بر روی عوارض بعد از عمل جراحی قلب نتایج متناقضی را نشان می دهند. به طور مثال برخی از مطالعات معتقدند که ماساژ باعث کاهش اضطراب و استرس و همچنین درد بعد از عمل بیماران می شود (۲۴-۲۶)؛ ولی در عوض برخی از مطالعات معتقدند که ماساژ هیچ تغییری در این متغیرها نخواهد شد (۱۹). از طرف دیگر، Wilkinson و همکاران معتقدند که استفاده از درمان های مکمل شامل ماساژ و رفلکسولوژی در سرویس های

مراقبت سلامتی، هنوز بحث انگیز است (۲۷). وجود اینگونه تردیدها در جوامع و حتی در میان جامعه پزشکی، یکی از چالش‌های اصلی موجود برای ورود این اقدامات به مجموعه عملکرد پرستاری می‌باشد (۲۸) و همین امر لزوم وجود یک پشتوانه غنی تحقیقاتی برای ورود هر چه سریع‌تر این مقوله به مداخلات پرستاری را ضروری می‌سازد، زیرا وجود یک راهنمایی علمی مناسب برای پرستاران، آن‌ها را در انجام مراقبت‌های با کیفیت بالا و بر اساس شواهد علمی، حمایت می‌نماید. از طرف دیگر با توجه به اهمیت کاهش دادن عوارض پس از جراحی قلب و اطلاع از این که روش‌های تسکین درد فعلی پس از آن، که به صورت تسکین دارویی می‌باشد؛ نه تنها هزینه بر است بلکه موجب ناراضی و خاطرات تلخ بیماران از عمل جراحی نیز می‌گردند؛ لذا استفاده از طب مکمل، جایگزین بهتری خواهد بود. بنابراین با توجه به این موضوع و همچنین آنجایی که مطالعات انجام گرفته در دنیا به نتایج متناقضی دست یافتند و نیز عدم وجود مطالعه‌ای در ایران، پژوهشگر بر آن شد تا با طراحی این مطالعه تأثیر ماساژ استروک سطحی را بر درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی:

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که در محدوده زمانی اول دی ماه ۱۳۸۹ تا آخر اردیبهشت ۱۳۹۰ در بیمارستان شهید چمران اصفهان بر روی دو گروه از بیماران تحت عمل جراحی بای پاس عروق کرونر بستری در بخش‌های جراحی قلب که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند انجام شد. از میان ۱۶۵ بیمار تحت جراحی پیوند عروق کرونر قلب، حجم نمونه با توجه به مطالعات دیگر (۲۵،۸)، نظر اساتید آمار و همچنین با توجه به فرمول تعیین حجم نمونه، ۳۲ نفر در هر گروه تعیین شد و نهایتاً با توجه به ۱۰٪ احتمال

ریزش نمونه‌ها، ۳۶ نفر در هر گروه قرار گرفتند. معیارهای ورود به پژوهش شامل: علاقمندی به شرکت در مطالعه، هوشیاری کامل، سن ۷۵-۱۸ سال، عدم استفاده از انواع روش‌های طب مکمل طی سه ماهه قبل، عدم مصرف شخصی داروهای خواب‌آور، بنزودیازپین، آرام‌بخش، مخدر و الکل توسط بیمار، عدم وجود نوروپاتی شدید در بیمار، زمان اتصال به پمپ بای پاس قلبی ریوی کمتر از ۴ ساعت، سالم بودن نواحی تحت ماساژ و دریافت اجازه از سوی پزشک معالج بیمار بودند. معیارهای عدم ورود به پژوهش نیز شامل: عقب ماندگی ذهنی، ناپیایی و ناشنایی، خونریزی بیشتر از ۲۰۰ cc/h از چست تیوپ و یا مدت زمان انتوباسیون بیشتر از ۲۴ ساعت و اختلال عملکرد سیستمیک بطن چپ (کسر تخلیه کمتر یا مساوی با ۳۵٪)، انجام اعمال ترمیم یا تعویض دریچه‌ای به همراه (Coronary artery bypass graft = CABG)، سابقه ابتلا به درد‌های مزمن و سابقه آرتروز، روماتیسم مفصلی یا بیماری‌های مفصلی در واحدهای مورد پژوهش، بودند.

برای انجام مطالعه نمونه‌ها به روش هدفمند انتخاب و بعد از دریافت رضایت نامه کتبی، به طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. ابزارهای گردآوری در این مطالعه شامل پرسشنامه ثبت اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، مدت زمان ابتلای به بیماری قلبی، سابقه مصرف سیگار و داروهای قلبی) و همچنین مقیاس قیاسی - دیداری جهت بررسی درد و خستگی بود. مقیاس قیاسی - دیداری این مطالعه شامل یک خط افقی ده سانتی متری بود که از صفر تا ده درجه بندی شده است (۲۹). عدد صفر نشان دهنده فقدان علائم درد و خستگی و عدد ده به معنای حداکثر شدت علائم مورد نظر بود. مقیاس قیاسی - دیداری ابزاری بسیار مؤثر و دارای حساسیت و اعتبار است (۳۰). در تحقیقات زیادی نیز از این ابزار برای سنجش درد و خستگی بیماران

مختلف از جمله CABG استفاده شده است و با توجه به ضریب آلفای کروناخ که برابر $0/89-0/91$ برای درد و $0/86-0/92$ برای خستگی کسب نموده، اعتماد علمی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است (۲۵،۱۶).

روش کار بدین ترتیب بود که پس از تعیین گروه ها و اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه از بیماران، به طور جداگانه توضیحات لازم در مورد محرمانه بودن اطلاعات، داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه، اهداف، مراحل و مدت مطالعه به نمونه های هر دو گروه ارائه شد. پژوهشگر قبل از شروع مداخله ماساژ درمانی، ابتدا بیمار و محیط اطراف بیمار را برای انجام مداخله مهیا می نمود. سپس مشخصات دموگرافیک بیمار و شدت درد و خستگی بیماران با استفاده از مقیاس - دیداری، توسط همکار پرسشگر پرسیده و تکمیل گردید. این مطالعه با استفاده از تکنیک استروک سطحی ماساژ سوندی به مدت ۲۰ دقیقه همراه با روغن نرم کننده بچه، بر روی پاها (کف پاها، روی پاها و عضله چهار سر ران)، دست ها (از کف دست تا انتهای شانه) و پشت (ابتدا به صورت مهره به مهره تا انتهای ستون مهره ها، در قسمت شانه ها و ناحیه کمری) و به مدت ۴ جلسه در ۴ روز پیاپی در روزهای ۳ تا ۶ بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر و در طی ساعات پایانی شیفت عصر در حالی که حداقل ۴ ساعت از زمان آخرین مسکن دریافتی بیمار گذشته بود، انجام شد. علت انتخاب شیفت عصر به علت نزدیکی به ساعت خواب بیمار، کمتر بودن میزان رفت و آمد پرسنل و انجام مراقبت های روتین بوده است و در نظر گرفتن زمان ۴ ساعت از مصرف مسکن به این دلیل است که در بیمارستان شهید چمران از مسکن استامینوفن به صورت روتین و از مسکن های پتیدین، دیکلوفناک و ایندومتاسین در صورت لزوم استفاده می شود و چون با گذشت ۴ ساعت از دریافت این مسکن ها نیمه عمر یا اوج غلظت پلاسمایی آن ها کاهش می یابد (۱۰)؛ لذا تداخلی با مطالعه حاضر پیدا نمی کند. مراحل فوق در ۴ روز

متوالی برای هر نمونه تکرار شد. پس از انتهای مداخله ماساژ، با فاصله ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ، مجدداً شدت درد و خستگی بیماران با استفاده از مقیاس مورد بررسی قرار گرفت. اندازه گیری درد و خستگی در طی روزهای دوم، سوم و چهارم مطالعه نیز توسط همکار پژوهشگر قبل و بعد از انجام مداخله انجام شد. بیماران گروه کنترل نیز کلیه شرایط بیماران گروه مداخله را داشتند؛ منتها برای آنها هیچ مداخله ای صورت نگرفت و بیماران تنها مراقبت های روتین بخش را دریافت کردند و شدت درد و خستگی آنان در طی روزهای اول تا چهارم مطالعه قبل و ۳۰ دقیقه بعد از مراقبت های روتین (در شیفت عصر حداقل ۴ ساعت از زمان آخرین مسکن دریافتی)، توسط همکار پژوهشگر کنترل و ثبت گردید. در این پژوهش موارد اخلاقی اخذ مجوز از دانشگاه و کمیته اخلاق، توضیح مراحل انجام کار به بیماران و اخذ رضایت نامه از آنان، محرمانه ماندن اطلاعات گردآوری شده، توجیه بیماران در رابطه با اختیاری بودن تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، انجام ماساژ در بیماران مرد توسط همکار مرد و تعهد به مسئولان جهت در دسترس قرار دادن نتایج حاصل از مطالعه، مد نظر قرار گرفت.

داده های این پژوهش در مجموع از نوع کمی (گسسته- پیوسته) و کیفی (اسمی-رتبه ای) بودند که برای تجزیه و تحلیل آنها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده گردید. به طور کلی برای بررسی متغیرهای اصلی در دو گروه مداخله و کنترل در قبل و بعد از مداخله، از آزمون های t مستقل، کای اسکوئر و همچنین آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد و سطح معناداری در این مطالعه $P < 0/05$ و $CI = 0/95$ در نظر گرفته شد.

یافته ها:

بررسی نتایج حاصل از مطالعه نشان دادند که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه از نظر اطلاعات دموگرافیک وجود نداشته است ($P < 0/05$). تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که

اکثر واحدهای مورد پژوهش در محدوده سنی ۵۰-۵۹، بیسواد و متأهل بودند و میانگین سنی گروه شاهد $56/8 \pm 9/2$ و گروه مداخله $58/4 \pm 8/8$ بود (جدول شماره ۱). لازم بذکر است که میانگین مدت زمان ابتلای به بیماری قلبی در گروه مداخله $31/1 \pm 5/3$ و در گروه کنترل $33/4 \pm 5/7$ بود. همچنین نتایج حاصل از مطالعه مشخص کرد که تعداد افراد سیگاری در گروه مداخله ۲۱ نفر

(۵۸/۳ درصد) و در گروه کنترل ۲۲ نفر (۶۱/۱ درصد) و سابقه مصرف داروهای قلبی در گروه مداخله ۶۳/۹ درصد و در گروه کنترل ۷۲/۲ درصد بوده است که دو گروه تفاوت آماری معناداری از لحاظ میانگین مدت زمان ابتلای به بیماری قلبی ($P=0/62$)، سابقه مصرف سیگار ($P=0/81$) و همچنین سابقه مصرف داروهای قلبی ($P=0/44$) نشان ندادند.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی و شاخص های آماری مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش در گروه

مداخله و کنترل

نتیجه آزمون	مداخله	کنترل	گروه ها	متغیرها
$p=0/19$	۷ (۱۹/۴)	۵ (۱۳/۹)	زیر ۴۹ سال	سن
$t=1/64$	۱۶ (۴۴/۴)	۱۵ (۴۱/۶)	۵۰-۵۹ سال	
	۷ (۱۹/۴)	۹ (۲۵)	۶۰-۶۹ سال	
	۶ (۱۶/۷)	۷ (۱۹/۴)	۷۰ سال به بالا	
$p=1$	۱۸ (۵۰)	۱۸ (۵۰)	مرد	جنس
$\chi^2 < 0/001$	۱۸ (۵۰)	۱۸ (۵۰)	زن	
$p=0/75$	۱۸ (۵۰)	۲۰ (۵۵/۶)	بیسواد	سطح تحصیلات
$z=0/30$	۸ (۲۲/۲)	۶ (۱۶/۷)	پایان ابتدایی	
	۴ (۱۱/۱)	۳ (۸/۳)	راهنمایی	
	۴ (۱۱/۱)	۶ (۱۶/۷)	دیپلم	
	۲ (۵/۶)	۱ (۲/۸)	بالای دیپلم	
$p=0/78$	۰ (۰)	۰ (۰)	مجرد	وضعیت تأهل
$\chi^2 = 3/20$	۲۹ (۸۰/۵)	۳۱ (۸۶/۱)	متاهل	
	۴ (۱۱/۱)	۳ (۸/۳)	بیوه	
	۳۱ (۸۳/۳)	۲ (۵/۶)	مطلقه	

داده ها به صورت تعداد (درصد) بیان شده اند.

از مداخله به ترتیب در دو گروه یکسان بود ($P=0/576$) و ($P=0/395$). اما بعد از مداخله در تمامی روزها میانگین نمره شدت درد و خستگی در گروه مداخله به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($P<0/001$) که خود این مطلب نیز نشان دهنده این مطلب است که سرعت کاهش نمره شدت درد و خستگی در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بوده است (جدول شماره ۲).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر نشان داد (جدول شماره ۲) که هم در گروه مداخله ($P<0/001$) و هم در گروه کنترل ($P<0/001$) میانگین نمرات درد و خستگی به مرور زمان کاهش معناداری یافته است؛ ولی این کاهش در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بوده است ($P<0/001$). آزمون تی مستقل نیز نشان داد که میانگین نمره شدت درد و خستگی قبل

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمرات شدت درد قبل و بعد از مداخله در گروه ها

P	مراحل آزمون					متغیرها
	روز اول	روز دوم	روز سوم	روز چهارم	روز پنجم	
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	بعد از مداخله	بعد از مداخله	بعد از مداخله	گروه ها
	۸/۵ ± ۰/۶	۷/۰ ± ۰/۷	۶/۳ ± ۰/۸	۵/۴ ± ۰/۴	< ۰/۰۰۱	شدت درد
	۸/۴ ± ۰/۶	۴/۹ ± ۰/۶	۴/۱ ± ۰/۷	۳/۱ ± ۰/۷	< ۰/۰۰۱	مداخله
	۰/۵۷۶	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	p
	۸/۴ ± ۰/۶	۷/۹ ± ۰/۷	۶/۳ ± ۰/۸	۵/۴ ± ۰/۴	< ۰/۰۰۱	شدت خستگی
	۸/۵ ± ۰/۶	۵/۵ ± ۰/۹	۴/۹ ± ۰/۶	۳/۰ ± ۰/۷	< ۰/۰۰۱	مداخله
	۰/۳۹۵	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	p

یافته ها به صورت میانگین \pm انحراف معیار بیان شده اند.

بحث:

بیمار تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام دادند، نشان دادند که ماساژ درمانی باعث کاهش میانگین نمرات درد و ارتقاء احساس خوب بودن بیماران می گردد (۸). با این حال در پژوهش Albert و همکاران میانگین نمرات خلق، اضطراب، استرس و درد بیماران بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله تفاوت آماری معنی داری نشان نداد (۱۹) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. به نظر می رسد از دلایل وجود تضاد در مورد نتایج پژوهش مذکور با مطالعه حاضر این باشد که در پژوهش Albert و همکاران بیماران در طی انجام ماساژ به پهلو خوابانده شده و دارای انسزیون بزرگی در محل استرنوم بودند که این کار احساس ناراحتی بیماران را در پی داشته است (۱۹)؛ لذا این موضوع می تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین چون کل پاها ماساژ داده شده است، به نظر می رسد دردناکی پایی که دارای بخیه می باشد نیز نتایج را تغییر دهد. علاوه بر این محققین در مطالعه مذکور کل بیماران جراحی قلب اعم از ترمیم یا تعویض دریچه های قلبی، CABG و افرادی که در آن ها هر دو عمل به صورت همزمان انجام شده است را وارد مطالعه کردند؛ در حالی که به دلیل متفاوت بودن طول مدت عمل،

مطالعه حاضر به بررسی تأثیر ماساژ درمانی بر شدت درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر پرداخت. یافته های پژوهش نشان دادند که ماساژ درمانی باعث کاهش درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر می شود و میانگین کاهش درد و خستگی در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل می باشد. در مورد تأثیر ماساژ در کاهش درد بعد از عمل بیماران تحت جراحی قلب، مطالعات مختلفی انجام شده که در آن ها نوع مداخله ماساژ درمانی و طول دوره مداخله با مطالعه حاضر متفاوت و در برخی از آن ها نتایج با مطالعه حاضر هم راستا بوده است. به عنوان مثال در مطالعه Braun و همکاران استفاده از ماساژ سبب کاهش درد، اضطراب و اسپاسم عضلات و همچنین افزایش احساس آرامش و رضایت بیماران شد (۲۴). در دیگر مطالعه ماساژ درمانی باعث کاهش میانگین نمرات درد، اضطراب و استرس بیماران گردید (۲۵). Bauer و همکاران نیز در طی مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ماساژ درمانی باعث کاهش میانگین نمرات درد، اضطراب و استرس بیماران می شود (۲۶). Hattan و همکاران هم در تحقیقی نیمه تجربی که بر روی ۲۵

همکار پرستگری استفاده کرد که ایشان از گروهی که فرد مورد مطالعه در آن قرار داشت اطلاعی نداشتند.

نتیجه گیری:

در نهایت یافته های این مطالعه حاکی از تأثیر ماساژ درمانی بر درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر می باشد. لذا با توجه به تأثیرات مثبت ماساژ درمانی بر درد و خستگی بعد از عمل بیماران، می توان بیان کرد که استفاده از ماساژ درمانی بعنوان یک مداخله مؤثر پرستاری می تواند باعث کاهش درد و خستگی بعد از عمل بیماران جراحی پیوند عروق کرونر شود و با توجه به سادگی و کم هزینه بودن این روش، شاید بتوان بعنوان مکمل مناسبی برای دارودرمانی و مداخلات بعد از عمل در این بیماران مورد استفاده قرار بگیرد.

کاربرد یافته های پژوهش در بالین:

با توجه به نتایج مثبت ماساژ استروک سطحی بر روی درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر، پرستاران می توانند این روش را در بیماران تحت جراحی قلب بستری در بخش های مراقبت ویژه و جراحی قلب به کار برند و یا در صورت عدم وجود امکانات در بخش به همراهان بیمار توصیه شود که این روش را برای بیمار به استفاده نمایند. یافته های این پژوهش همچنین می تواند توسط برنامه ریزان، طراحان بیمارستان و بخش های مراقبت های ویژه و جراحی قلب، گروه جراحی و سایر گروه های پزشکی مورد استفاده قرار گیرد تا روش های غیر دارویی را بیشتر مورد نظر قرار داده و در برنامه های درمانی و مراقبتی متخصصان و دانشجویان قرار دهند.

تشکر و قدردانی:

نویسندگان بر خود لازم می دانند که از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تمامی همکاران و شرکت کنندگان در مطالعه تقدیر و تشکر کنند.

محل و میزان درد این بیماران نیز با یکدیگر متفاوت خواهد بود و ممکن است نتایج تحقیق تحت الشعاع موارد مذکور قرار گرفته باشد.

یافته های مطالعه حاضر همچنین نشان داد که ماساژ درمانی سبب کاهش خستگی در بیماران گروه مداخله می شود. Nerbass و همکاران در طی مطالعه خود نیز به این نتیجه رسیدند که ماساژ درمانی به علت کاهش خستگی و بهبود کیفیت خواب، تکنیک مؤثری در بهبودی پس از عمل جراحی قلب باز می باشد (۱۰). تحقیقی نیمه تجربی بر روی ۳۰ نفر بیمار مبتلا به کمردرد نیز نشان داد که اختلال خواب و همچنین خستگی در بیماران گروه مداخله در پایان مطالعه به طور معناداری کاهش پیدا کرده است. همچنین در مطالعه ای دیگر گزارش شده است که ماساژ درمانی سبب کاهش درد، بهبود کیفیت خواب و همچنین ارتقای وضعیت خلقی و احساس آرامش در بیماران تحت ماساژ درمانی می شود (۳۲). Castro - Sanchez و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که تفاوت قابل ملاحظه ای در کیفیت خواب، افسردگی، خستگی، اضطراب و کیفیت زندگی بین دو گروه بعد از ماساژ بوجود می آید (۳۳). در تحقیقات صورت گرفته بر روی اثر ماساژ درمانی بر روی سایر بیماری ها، بهبود شدت خستگی گزارش شده است به عنوان مثال Tsay و همکاران در طی تحقیقی نشان دادند که ماساژ درمانی باعث بهبود کیفیت خواب و کاهش احساس خستگی و همچنین بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه شد (۳۴).

بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، نتایج یک مطالعه در رابطه با تأثیر ماساژ بر خستگی بیماران سرطانی کاهش معنی داری در میزان خستگی آن ها بلافاصله بعد از انجام ماساژ نشان نداد (۳۵). نویسندگان یکی از مهم ترین علل این موضوع را در این می دانند که خستگی در بیماران سرطانی معمولاً به صورت مزمن وجود دارد بنابراین باید مداخله ماساژ در مدت زمان طولانی تری استفاده گردد.

از محدودیت های این مطالعه عدم توانایی کور سازی مطالعه بود؛ بنابراین پژوهشگر برای افزایش قابلیت اعتماد یافته ها از

منابع:

1. Williams M A. American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation guideline for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. 4th ed. Champaign: Human Kinetics, 2004.
2. Deyirmenjian M, Karam N, Salameh P. Preoperative patient education for open-heart patients: a source of anxiety? *Patient Education and Counseling*. 2006 Jul; 62(1): 111-7.
3. Smeltzer Sc, Bare BG, Hinkle J, Cheever K. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2010.
4. Hearty EA. Thoracic Epidural versus intravenous patient-controlled analgesia after cardiac surgery. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2000, 5(4): 187-191.
5. Babae J, Keshavarz M, Haidarnia A, Shayegan M. Effect of a health education program on quality of life in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Acta medica Iranica*. 2007; 45(1): 69-74.
6. Yorke J, Crdio Thor GD, Wallis M, Cert C, Lean B, Cert G. Patients perception of pain management after cardiac surgery in an Australian critical care unit. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*. 2004; 33(1): 33-41.
7. Soltanzadeh M, Latifi M, Shirazi M, Fayazi S. Evaluation of TENS in the pain management after coronary artery bypass grafting in Ahwaz Golestan Hospital. *Scientific Medical Journal*. 2002; 32: 51-7.
8. 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 Jan; 37(2): 199-207.
9. Meyerson J, Thelin S, Gordh T, Karlsten R. The incidence of chronic post-sternotomy pain after cardiac surgery: a prospective study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2001 Sep; 45(8): 940-4.
10. Nerbass FB, Feltrim MI, Souza SA, Ykeda DS, Lorenzi-Filho G. Effects of massage therapy on sleep quality after coronary artery bypass graft surgery. *Clinics*. 2010; 65(11): 1105-10.
11. Bruce J, Drury N, Poobalan AS, Jeffrey RR, Smith WC, Chambers WA. The prevalence of chronic chest and leg pain following cardiac surgery: a historical cohort study. *Pain*. 2003 Jul; 104(1-2): 265-73.
12. Gjeilo KH, Klepstad P, Wahba A, Lydersen S, Stenseth R. Chronic pain after cardiac surgery: a prospective study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2010 Jan; 54(1): 70-8.
13. Barnason S, Zimmerman L, Nieveen J, Schulz P, Miller C, Hertzog M, et al. Relationships between fatigue and early postoperative recovery outcomes over time in elderly patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung*. 2008 Jul-Aug; 37(4): 245-56.
14. Wang AT, Sundt TM, 3rd, Cutshall SM, Bauer BA. Massage therapy after cardiac surgery. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery* . 2010 Autumn; 22(3): 225-9.

15. Vahabi S. Effects of music therapy and relaxation methods on the anxiety of patients hospitalized in cardiac intensive care unit. *Iranian psychiatric and clinical psychology*. 2002, 8(3): 75-82.
16. 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. *Journal of Clinical Nursing*. 2007; 16(4): 777-85.
17. Elliot D, Aitken L, Chaboyer W. *Critical Care Nursing*. Philadelphia: Mosby. 2008.
18. Kshetry VR, Carole LF, Henly SJ, Sendelbach S, Kummer B. Complementary alternative medical therapies for heart surgery patients: feasibility, safety, and impact. *Annals of Thoracic Surgery*. 2006 Jan; 81(1): 201-5.
19. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart Lung*. 2009 Nov-Dec; 38(6): 480-90.
20. McRee LD, Noble S, Pasvogel A. Using massage and music therapy to improve postoperative outcomes. *AORN Journal*. 2003 Sep; 78(3): 433-42, 45-7.
21. Mok E, Woo CP. The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Nursing and Midwifery Studies*. 2004 Nov; 10(4): 209-16.
22. Kowalak JP. *Complementary and alternative therapies, pennsylvania*: Spring House. 2002.
23. Mitzal-Wilkinson A. "Massage therapy as a nursing practice", *Holistic Nursing Practice*. 2000; 14(2): 48-56.
24. Braun LA, Stanguts C, Casanelia L, Spitzer O, Paul E, Vardaxis NJ, et al. Massage therapy for cardiac surgery patients--a randomized trial. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2012 Dec; 144(6): 1453-9.
25. Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Sundt TM, Kelly RF, Bauer BA. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension in cardiac surgical patients: a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2010 May; 16(2): 92-5.
26. Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM, et al. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension in cardiac surgical patients: A pilot study. Elsevier Ltd. 2008; 16(2): 1-6.
27. Wilkinson S, Lockhart K, Gambles M, Storey L. Reflexology for symptom relief in patients with cancer. *Journal of Cancer Nursing*. 2008 Sep-Oct; 31(5): 354-60; quiz 61-2.
28. Crisp J, Taylor C, Pooter PA, Perry AG. *Potter and perry's fundamentals of nursing* . 2th ed. Philadelphia: Mosby. 2005.
29. Ghaffari F, Pour Ghaznein T. The reflexology of sole on tiredness intensity in pregnant women. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2010; 1(2): 58-62.
30. Yang JH. The effects of foot reflexology on nausea, vomiting and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2005 Feb; 35(1): 177-85.
31. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Fraser M. Lower back pain and sleep disturbance are reduced following massage therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2007; 11(2): 141-5.

32. Jane SW, Chen SL, Wilkie DJ, Lin YC, Foreman SW, Beaton RD, et al. Effects of massage on pain, mood status, relaxation, and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a randomized clinical trial. *Pain*. 2011 Oct; 152(10): 2432-42.
33. Castro-Sanchez AM, Mataran-Penarrocha GA, Granero-Molina J, Aguilera-Manrique G, Quesada-Rubio JM, Moreno-Lorenzo C. Benefits of massage-myofascial release therapy on pain, anxiety, quality of sleep, depression, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*. 2011.
34. Tsay SL, Rong JR, Lin PF. Acupoints massage in improving the quality of sleep and quality of life in patients with end-stage renal disease. *Journal of Advanced nursing*. 2003 Apr; 42(2): 134-42.
35. Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2004 Sep; 28(3): 244-9.

Effectiveness of light pressure stroking massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft surgery-A randomized clinical trial

Shafiei Z^{1*}, Nourian K¹, Babae S², Nazari A²

¹Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran; ²Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 12/May/2013 Revised: 20/June/2013 Accepted: 7/Sep/2013

Background and aims: Pain and fatigue are common among patients following CABG (Coronary artery bypass graft) surgery. The aim of this study was to determine the effectiveness of massage therapy on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass surgery.

Methods: In this clinical trial study, 72 patients, who were underwent coronary artery bypass surgery in Isfahan Chamran hospital were selected. Then, the patients were randomly assigned in two case and control groups. The patients of the case group (n= 36) received light pressure stroking massage, from 3 to 6 days after the surgery. The patients in control group received only the routine care. Variables pain and fatigue before and after the intervention was recorded in 1, 2, 3 days by the use of the visual analogue scale.

Results: Results showed that there was a significant differences in pain levels before and after the intervention between case and control groups ($P < 0.001$), that decrease of pain and fatigue from first to the fourth day after surgery in intervention group was more than control group.

Conclusion: The use of Light Pressure Stroking massage therapy can decrease pain and fatigue of patients after coronary artery bypass surgery and due to low cost and simplicity of this method, it can perhaps be used as a complement to drug therapy and postoperative interventions used in these patients.

Keywords: Light pressure stroking massage, Pain, Fatigue, Coronary artery bypass graft surgery.

Cite this article as: Shafiei Z, Nourian K, Babae S, Nazari A. Comparing Effectiveness of light pressure stroking massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft surgery- A randomized clinical trial. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2013; 2(3): 28-38.

*Corresponding author:

Shahrekord Universtiy of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran, Tel: 00983813335648,
E-mail: shafiee-z@skums.ac.ir