

تأثیر ماساژ استروک سطحی بر علائم حیاتی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر بستری در بیمارستان شهید چمران شهر اصفهان در سال ۹۰-۱۳۸۹

زهرا شفیعی^{۱*}، سیما بابایی^۲، دکتر محسن میر محمد صادقی^۳، دکتر احمدرضا یزدان نیک^۴، عبدالله نظری^۵

- ۱- مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
- ۲- دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- استادیار گروه جراحی قلب، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۵- کاردان فوریت‌های پزشکی، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

دریافت: ۱۳۹۲/۳/۱ پذیرش: ۱۳۹۲/۶/۱۶

چکیده:

مقدمه: جراحی قلب یک جراحی پر استرس می باشد که می تواند باعث تغییرات علائم حیاتی بیماران گردد. از این رو هدف از این مطالعه تعیین تأثیر ماساژ درمانی بر علائم حیاتی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر می باشد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است. شرکت کنندگان این مطالعه شامل ۷۲ بیمار واجد معیارهای ورود بستری در بخش های جراحی قلب بیمارستان شهید چمران شهر اصفهان بودند که بطور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. بیماران گروه آزمون ماساژ استروک سطحی در ۴ روز بعد از عمل جراحی و بیماران گروه شاهد تنها مراقبت های روتین را دریافت کردند. علائم حیاتی بیماران قبل و بعد از مداخله با استفاده از چک لیست کنترل و ثبت گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده گردید.

یافته ها: مقایسه میانگین (انحراف معیار) علائم حیاتی قبل از مداخله در گروه آزمون و شاهد تفاوتی را نشان نمی داد ($P > 0.05$). ولی مقایسه میانگین (انحراف معیار) علائم حیاتی پس از مداخله مؤید تفاوت معنادار ($P < 0.05$) بین دو گروه بود.

نتیجه نهایی: ماساژ استروک سطحی می تواند باعث تعدیل علائم حیاتی بعد از عمل بیماران تحت 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.

کلیدواژه ها: جراحی / علائم حیاتی / ماساژ

مقدمه:

پیوند عروق کرونر قرار می گیرند (۲). این پروسیجر رایج حدود ۳۵ سال است که در جهان پزشکی انجام می پذیرد (۳). شیوع انجام عمل پیوند عروق کرونر ۲۶/۷۹٪ در آمریکای شمالی، ۰/۷۲٪ در آسیا، ۱۷/۹۴٪ در اروپای غربی و ۱۸/۱۴٪ در بقیه جهان می باشد (۴). در ایران نیز ۶۰ درصد از کل اعمال جراحی قلب باز، جراحی بای پاس عروق کرونر می باشد (۵).

۶۵ درصد بیماران قلبی پس از جراحی و مداخلات

بیماریهای 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. بطوریکه حدود ۵۲٪ علت مرگ و میر در ایالات متحده و ۴۸٪ در اروپا مربوط به این بیماریها می باشد (۱).

تعداد بسیار زیادی از بیماری های عروق کرونر که به درمان های دارویی پاسخ نمی دهند، تحت عمل جراحی

* نویسنده مسئول: زهرا شفیعی؛ مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

ماساژ در رتبه سوم از نظر شیوع استفاده توسط بیماران می باشد (۱۰).

ماساژدرمانی 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 (۱۶). ماساژ از عمومی ترین درمانهای طب مکمل در پرستاری است که اجراء آن آسان، بی خطر، غیر تهاجمی و نسبتاً ارزان است (۱۷). اشکال متنوعی از ماساژ وجود دارد. یکی از انواع آن ماساژ استروک سطحی است که عبارتست است از حرکات سرخوردنده و از زبان فرانسه منشأ گرفته و به معنی تماس اندک با چیزی می باشد (۱۸). بدلیل ماهیت افقی این روش و الگوی جریان، ماساژ می تواند به آرامی از یک ناحیه ی بدن به ناحیه دیگر گسترش یابد. خصوصیات متمایز کننده آن، این است که به صورت افقی در ارتباط با بافتها بکار می رود و سبب تولید یک نیروی کششی می شود. در طی استروکها 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 فشردن 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 (۱۹).

مطالعات انجام شده در مورد ماساژ و علائم حیاتی نتایج متفاوت و گاهاً متناقضی را نشان می دهند. برخی از مطالعات معتقدند که ماساژ بر روی علائم حیاتی بیماران مؤثر است؛ به عنوان مثال *Ejindo* (۲۰۰۷) در مطالعه خود نشان داد که ماساژ صورت و پاها باعث کاهش فشار خون افراد سالم می شود (۲۰). ایمانی و همکاران (۱۳۸۸) نیز در مطالعه خود نشان دادند ضربان قلب، فشار متوسط شریانی و تعداد تنفس در بیماران کاهش و اشباع اکسیژن شریانی در آن ها افزایش یافت (۲۱). ولی در عوض برخی از مطالعات معتقدند که ماساژ باعث هیچ تغییری در این متغیرها نخواهد شد. از جمله این مطالعات می توان به مطالعه *Albert* و همکاران (۲۰۰۹) (۱۰) و *Haten* و همکاران (۲۰۰۲) (۲۲) اشاره کرد. نتایج این مطالعات نشان داد که بین میانگین تغییرات علائم حیاتی بعد از مداخله

پزشکی آشفتگی های خلقی و هیجانی نظیر استرس و اضطراب را تجربه می کنند (۶). اضطراب و دلهره سبب افزایش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک می شود و بدنبال آن ضربان قلب و فشار بطن چپ افزایش یافته و نیاز قلب به اکسیژن زیاد شده و علائم قلبی عروقی بیماران تشدید می گردد (۷).

عوامل مختلفی مانند بیماری، استرس و محیط های استرس زا قادرند بر علائم حیاتی تأثیر گذاشته و باعث تغییر آن شوند و این تغییرات می تواند در خارج از محدوده قابل قبول بوده و یا نشانه تغییر در عملکرد فیزیولوژیک بدن باشد و باعث صدمات جبران ناپذیر در افراد شود (۸، ۹) و از آنجا که جراحی قلب باز باعث به هم خوردن وضعیت گردش خون در بدن و همچنین باعث ایجاد استرس و اضطراب در بیماران می شود؛ می تواند بر روی علائم حیاتی نیز تأثیر داشته باشد و باعث تغییراتی در آن شود (۳، ۱۰).

اضطراب و دلهره در بیماران قلبی سبب افزایش تعداد ضربان قلب، تنفس و بالا رفتن فشار خون می شود و مکانیسم های تولید حرارت در بدن را فعال می نماید و حتی می تواند منجر به مرگ شود (۱۱). بنابراین پرستار به عنوان فردی که مسئول اجرای اقدامات پرستاری است، حق دارد اثرات اقدامات پرستاری اجرا شده توسط خود را بداند؛ زیرا یک پرستار در برابر اقداماتی که انجام می دهد مسئول است (۱۲).

امروزه اگرچه برای پیامدهایی نظیر تغییرات علائم حیاتی در بیماران قلبی از روش های دارویی استفاده می شود، اما این روش ها می توانند با بروز برخی عوارض جانبی همراه باشند^{۱۳}. 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 (۱۴). 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 سالهای اخیر مورد توجه همگان قرار گرفته، استفاده از درمانهای مکمل پس از جراحی قلب می باشد (۱۵).

در این میان یکی از طرفدارترین روشهای طب مکمل ماساژ درمانی است و در میان درمانهای مکمل،

نواحی تحت ماساژ و دریافت اجازه از سوی پزشک معالج بیمار بودند.

معیارهای خروج شامل: عقب ماندگی ذهنی، نابینایی و ناشنوایی، خونریزی بیشتر از 200 cc/h از چست تیوپ و یا مدت زمان انتوباسیون بیشتر از ۲۴ ساعت و اختلال عملکرد سیستمولیک بطن چپ (کسر تخلیه (۱) کمتر یا مساوی با ۳۵٪). وجود تب در ارتباط با عفونت یا سندرم پس از پریکاردیوتومی و سابقه آرتروز، روماتیسم مفصلی یا بیماری های مفصلی و همچنین اعتیاد به مواد مخدر در واحدهای مورد پژوهش، بودند.

نمونه ها به روش هدفمند انتخاب و بعد از دریافت رضایت نامه کتبی، به طور تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. 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 توسط همکار پرستار پرسشگر پرسیده و تکمیل می گردید و سپس علائم حیاتی بیماران پس از ۵ دقیقه قرار گرفتن در وضعیت نشسته و ایجاد آرامش در بیمار (۸)، دو بار در طی ۱۰ دقیقه قبل از اجرای مداخله توسط همکار پژوهشگر اندازه گیری و در چک لیست مربوط به علائم حیاتی (شامل فشار خون سیستمولیک، فشار خون دیاستولیک، درجه حرارت، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس) ثبت می شد. این مطالعه با استفاده از تکنیک استروک سطحی ماساژ سوندی به مدت ۲۰ دقیقه همراه با روغن نرم کننده بچه (روغن بچه ارزان و ایمن است و از طرف دیگر بوی نارگیل دارد که این بو تأثیرات مداخله گر مانند اثر ضد درد و ضد استرس و اضطراب شناخته شده ندارد (۲۴))؛ بر روی پاها (عضله چهار سر ران، ساق)، دستها (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 ۱۰ صبح تا ۲ بعدظهر انجام شد (۲۵). (مراقبت های روتین در طی این ساعات انجام می شد و بیماران در طی این ساعات

در گروه آزمون وشاهد تفاوت معنی داری وجود نداشت در این مطالعات تنها به بررسی تأثیر یک یا دو جلسه ماساژ درمانی بر روی علائم حیاتی، پرداخته شده بود. بطوریکه در بسیاری از این مطالعات انجام مجدد پژوهش با تعداد جلسات بیشتری پیشنهاد شده است.

از طرف دیگر، *Wilkinson* و همکاران (۲۰۰۶)، معتقدند که استفاده از درمانهای مکمل شامل ماساژ و رفلکسولوژی در سرویس های مراقبت سلامتی، هنوز بحث انگیز است (۲۳). وجود اینگونه تردیدها در جوامع و حتی در میان جامعه پزشکی، یکی از چالش های اصلی موجود برای ورود این اقدامات به مجموعه عملکرد پرستاری می باشد (۸) و همین امر لزوم وجود یک پشتوانه غنی تحقیقاتی برای ورود هر چه سریعتر این مقوله به مداخلات پرستاری را ضروری می سازد، زیرا وجود یک راهنمایی علمی مناسب برای پرستاران، آنها را در انجام مراقبت های با کیفیت بالا و بر اساس شواهد علمی، حمایت می نماید. از اینرو هدف از این مطالعه تعیین تأثیر ماساژ درمانی بر علائم حیاتی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر بود.

روش کار:

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بود 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، ۷۲ نفر، با توجه به مطالعات دیگر (۱۰ و ۲۲) و نظر اساتید آمار و همچنین با توجه به فرمول زیر ۳۲ نفر در هر گروه تعیین و نهایتاً با توجه به ۱۰٪ احتمال ریزش نمونه ها، ۳۶ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{2(Z_1 + Z_2)^2 S^2}{d^2} \Rightarrow n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 S^2}{(0.7s)^2} = \frac{15.6S^2}{0.49S^2} = 32$$

معیارهای ورود به پژوهش شامل: علاقمندی به شرکت درمطالعه، هوشیاری کامل، سن ۷۵-۱۸ سال (۱۰)، عدم استفاده از انواع روشهای طب مکمل طی سه ماهه قبل، عدم وجود نوروپاتی شدید در بیمار، زمان اتصال به پمپ بای پاس قلبی ریوی کمتر از ۴ ساعت (۲۲)، سالم بودن

پیوسته) و کیفی (اسمی-رتبه ای) بودند که برای تجزیه و تحلیل آنها از نرم افزار اس پی اس نسخه ۱۸ و روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده گردید. سطح معناداری در این مطالعه ($P < 0/05$) و ($CI = 0/95$) در نظر گرفته شد.

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، توجه 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.

یافته ها:

بررسی نتایج حاصل از مطالعه نشان دادند که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه از نظر اطلاعات دموگرافیک وجود نداشت ($P > 0/05$). تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که اکثر واحدهای مورد پژوهش در محدوده سنی ۵۹-۵۰، بیسواد و متأهل بودند. لازم بذکر است که میانگین مدت زمان ابتلای به بیماری قلبی (ماه) در گروه آزمون ۳۱/۱ با انحراف معیار ۵/۳ و در گروه شاهد ۳۳/۴ با انحراف معیار ۵/۷ بود. همچنین نتایج حاصل از مطالعه مشخص کرد که تعداد افراد سیگاری در گروه آزمون ۲۱ نفر (۵۸/۳ درصد) و در گروه شاهد ۲۲ نفر (۶۱/۱ درصد) و همچنین سابقه مصرف داروهای قلبی در گروه آزمون ۶۳/۹ درصد و در گروه شاهد 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.

همچنین یافته های حاصل از مطالعه نشان داد که میانگین (انحراف معیار) علائم حیاتی قبل از مداخله در گروه آزمون و شاهد در مورد فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه) به ترتیب (۱۵/۵) ۱۳۰ و (۱۵/۳) ۱۲۸/۸، در مورد فشار خون دیاستولیک (میلی متر جیوه) به ترتیب (۸/۳) ۸۷ و (۹/۱) ۸۶، در مورد درجه حرارت (سانتی گراد) به ترتیب (۰/۲۵) ۳۶/۸ و (۰/۳۳) ۳۶/۸، در مورد تعداد ضربان (تعداد در دقیقه) به ترتیب (۹/۳) ۹۶/۲ و (۸/۹) ۹۳/۸ و در مورد تعداد تنفس به ترتیب (۱/۲) ۱۸/۶ و (۰/۶۵) ۱۸/۶ بود که تفاوت آماری معنی داری را نشان

بیدار بودند). مراحل فوق در ۴ روز متوالی برای هر نمونه تکرار شد. پس از انتهای مداخله ماساژ، با فواصل ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ مجدداً علائم حیاتی مورد نظر کنترل و ثبت می گردید. اندازه گیری علائم حیاتی در طی روزهای دوم، سوم و چهارم مطالعه نیز انجام شد. لازم بذکر است که ماساژدرمانی در زنان توسط خود پژوهشگر و در مردان توسط همکار پژوهشگر انجام گرفت و تمامی جلسات ماساژ درمانی انجام گیرنده توسط همکار پژوهشگر، تحت نظارت پژوهشگر انجام گرفتند.

بیماران گروه شاهد کلیه شرایط بیماراند گروه آزمون را داشتند؛ منتها برای آنها هیچ مداخله ای صورت نگرفت و بیماران تنها مراقبت های روتین بخش را دریافت کردند و علائم حیاتی آنان در طی روزهای اول تا چهارم مطالعه دو بار در طی ۱۰ دقیقه قبل و دو بار هم در ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از مراقبت های روتین (بین ساعات ۱۰ صبح تا ۲ بعدازظهر)، توسط همکار پژوهشگر کنترل و ثبت گردید. ابزارهای گردآوری داده ها در این مطالعه شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، دستگاه فشار سنج جیوه ای با مارک ریشتر آلمانی به همراه گوشی پزشکی لیتمن، ساعت ثانیه شمار سیتی زن و همچنین ترمومتر جیوه ای بودند که برای همه افراد تحت مطالعه به طور مشترک مورد استفاده قرار گرفتند. این ابزارها ابزارهایی روا برای اندازه گیری علائم حیاتی بودند که برای تعیین پایایی دستگاه فشار سنج از مقایسه نتایج حاصل از این دستگاه با دستگاه مشابه جهت کالیبراسیون آن حاصل گردید. لازم به ذکر است که دستگاه فشار سنج جیوه ای در ابتدا و در اواسط مطالعه کالیبره شد.

صلاحیت محقق و همکارش در اندازه گیری علائم حیاتی، توسط اندازه گیری علائم حیاتی تحت نظارت یکی از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی تأیید شد. جهت پایایی اندازه گیری علائم حیاتی توسط دو فرد پژوهشگر و همکارش، علائم حیاتی ۲۰ فرد به فاصله یک دقیقه اندازه گیری شد که بعد از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون این دو اندازه گیری، پایایی اندازه گیری علائم حیاتی توسط دو فرد پژوهشگر و همکارش تأیید شد. ضریب همبستگی محاسبه شده برای فشار خون سیستول ۰/۹۷، برای فشار خون دیاستول ۰/۹۹، برای درجه حرارت ۰/۹۶، برای نبض ۰/۹۹ و برای تنفس ۰/۹۷ بود. داده های این پژوهش در مجموع از نوع کمی (گسسته-

نداد ($P > 0.05$).

همچنین نتایج جدول ۲ نیز نشان می دهد میانگین تغییرات (انحراف معیار) علائم حیاتی بعد از مداخله در گروه آزمون و شاهد در مورد فشار خون سیستولیک به ترتیب $14(4/6)$ - و $0/2(0/2)$ -، در مورد فشار خون دیاستولیک به ترتیب $8/7(2)$ - و $0/1(0/1)$ -، در مورد درجه حرارت به ترتیب $0/19(0/19)$ و $0/16(0/07)$ -، در مورد تعداد ضربان به ترتیب $11/45(3/5)$ - و $0/7(0/4)$ - و در مورد تعداد تنفس به ترتیب $1/7(0/56)$ - و $0/2(0/2)$ - بود که مؤید تفاوت معنادار ($P < 0.001$) بود.

پس از مداخله میانگین (انحراف معیار) علائم حیاتی در گروه آزمون و شاهد در مورد فشار خون سیستولیک به ترتیب $116/1(15/3)$ و $128/2(15)$ ، در مورد فشار خون دیاستولیک به ترتیب $80/3(7/5)$ و $85/6(8/9)$ ، در مورد درجه حرارت به ترتیب $37/1(0/15)$ و $36/8(0/27)$ ، در مورد تعداد ضربان به ترتیب $84/7(8/4)$ و $93/1(8/6)$ و در مورد تعداد تنفس به ترتیب $16/8(1)$ و $18/3(0/9)$ بود که مؤید تفاوت معنادار بود ($P < 0.05$). (جدول ۱)

جدول ۱: مقایسه میانگین علائم حیاتی (فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، درجه حرارت، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس) قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان شهید چمران شهر اصفهان در سال ۹۰-۱۳۸۹

زمان علائم حیاتی	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	<i>Mean ± sd</i>	<i>P-value</i>	<i>Mean ± sd</i>	آزمون تی زوجی
فشارخون سیستولیک	روز اول	$134/1 \pm 19/1$	$119/4 \pm 18/5$	< 0.001
	روز دوم	$132/2 \pm 13/8$	$118/7 \pm 13/5$	< 0.001
	روز سوم	$128/8 \pm 14/4$	$115/8 \pm 15$	< 0.001
	روز چهارم	$125/2 \pm 14/8$	$110/8 \pm 14/4$	< 0.001
فشارخون دیاستولیک	مجموع روزها	$130 \pm 15/5$	$116/1 \pm 15/3$	< 0.001
	روز اول	$88/2 \pm 11$	$87/8 \pm 9/9$	< 0.001
	روز دوم	$88 \pm 7/6$	$79/3 \pm 7$	< 0.001
	روز سوم	$87/4 \pm 7/4$	$78/15 \pm 6/8$	< 0.001
درجه حرارت	روز چهارم	$84/6 \pm 7/4$	$76/3 \pm 6/4$	< 0.001
	مجموع روزها	$87 \pm 8/3$	$80/3 \pm 7/5$	< 0.001
	روز اول	$36/71 \pm 0/3$	$37/12 \pm 0/18$	< 0.001
	روز دوم	$36/75 \pm 0/3$	$37/1 \pm 0/16$	< 0.001
تعداد ضربان قلب	روز سوم	$36/85 \pm 0/2$	$37/2 \pm 0/15$	< 0.001
	روز چهارم	$36/9 \pm 0/2$	$37 \pm 0/13$	< 0.001
	مجموع روزها	$36/8 \pm 0/25$	$37/1 \pm 0/15$	< 0.001
	روز اول	$98/2 \pm 9/5$	$86/2 \pm 8/7$	< 0.001
تعداد تنفس	روز دوم	$99/6 \pm 10/9$	$87/1 \pm 9/2$	< 0.001
	روز سوم	$94/3 \pm 8/3$	$83/3 \pm 8$	< 0.001
	روز چهارم	$92/9 \pm 8/6$	$82/5 \pm 7/8$	< 0.001
	مجموع روزها	$96/2 \pm 9/3$	$84/7 \pm 8/4$	< 0.001
تعداد تنفس	روز اول	$18/5 \pm 1/6$	$16/6 \pm 1/3$	< 0.001
	روز دوم	$18/3 \pm 1/4$	$16/4 \pm 0/9$	< 0.001
	روز سوم	$18/8 \pm 0/8$	$17/2 \pm 0/7$	< 0.001
	روز چهارم	$18/8 \pm 1/1$	$17/3 \pm 1$	< 0.001
مجموع روزها	$18/6 \pm 1/2$	$16/8 \pm 1$	< 0.001	

جدول ۲: مقایسه میانگین تغییرات علائم حیاتی (فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، درجه حرارت، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس) بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد در بیماران تحت جراحی پیوند تحت جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان شهید چمران شهر اصفهان در سال ۹۰-۱۳۸۹

گروه علائم حیاتی	روز	آزمون		شاهد	
		Mean ± sd	P-value	Mean ± sd	T
فشارخون سیستولیک	روز اول	-۱۴/۷±۶/۸	<۰/۰۰۱	-۰/۹±۰/۱	۱۲/۱۱
	روز دوم	-۱۳/۷±۳/۶	<۰/۰۰۱	-۰/۷۵±۰/۱	۲۰/۰۳
	روز سوم	-۱۳/۸±۴	<۰/۰۰۱	-۰/۹±۰/۵	۱۱/۳۳
	روز چهارم	-۱۴±۴/۳	<۰/۰۰۱	-۰/۱۵±۰/۱	۱۱/۳۳
	مجموع روزها	-۱۴±۴/۶	<۰/۰۰۱	-۰/۶۷±۰/۲	۱۳/۷
فشارخون دیاستولیک	روز اول	-۹/۳±۲/۵	<۰/۰۰۱	-۰/۳±۰/۰۵	۱۷/۱
	روز دوم	-۸/۶±۱/۶	<۰/۰۰۱	-۰/۳±۰/۱	۲۴/۳۲
	روز سوم	-۸/۹±۲/۴	<۰/۰۰۱	۰/۸±۰/۲	۱۸/۸۵
	روز چهارم	-۸/۳±۱/۸	<۰/۰۰۱	۰/۳±۰/۱	۲۱/۹۲
	مجموع روزها	-۸/۷±۲	<۰/۰۰۱	۰/۰۲±۰/۱	۲۰/۵
درجه حرارت	روز اول	۰/۴۸±۰/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۱±۰/۰۸	۸/۵۱
	روز دوم	۰/۳۷±۰/۲۲	<۰/۰۰۱	۰/۲۵±۰/۰۴	۷/۸۳
	روز سوم	۰/۳۵±۰/۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۱۵±۰/۰۸	۹/۱
	روز چهارم	۰/۳۱±۰/۱۲	<۰/۰۰۱	۰/۱۵±۰/۰۸	۸/۰۵
	مجموع روزها	۰/۳۷±۰/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۱۶±۰/۰۷	۸/۴
تعداد ضربان قلب	روز اول	-۱۲±۳/۵	<۰/۰۰۱	-۱±۰/۹	۱۶/۰۷
	روز دوم	-۱۲/۵±۴/۸	<۰/۰۰۱	-۰/۸±۰/۳	۱۲/۲۵
	روز سوم	-۱۱±۲/۱	<۰/۰۰۱	-۰/۴±۰/۱	۱۷/۴۶
	روز چهارم	-۱۰/۳±۳/۸	<۰/۰۰۱	-۰/۷±۰/۲	۱۲/۲
	مجموع روزها	-۱۱/۴۵±۳/۵	<۰/۰۰۱	-۰/۷±۰/۴	۱۴/۵
تعداد تنفس	روز اول	-۲±۰/۸	<۰/۰۰۱	-۰/۳±۰/۵۷	۱۰/۷۲
	روز دوم	-۱/۹±۰/۸۲	<۰/۰۰۱	-۰/۲±۰/۶۲	۹/۹
	روز سوم	-۱/۶±۰/۵۳	<۰/۰۰۱	-۰/۲±۰/۱	۱۰/۵۴
	روز چهارم	-۱/۵±۰/۱	<۰/۰۰۱	-۰/۵±۰/۱	۵/۴۱
	مجموع روزها	-۱/۷±۰/۵۶	<۰/۰۰۱	-۰/۳±۰/۲	۶/۵

بحث:

بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر در معرض تماس با انواع عوامل تنش زا قرار دارند که استرس آنها را تشدید می کند و علائم حیاتی آنان را دستخوش تغییر می نماید. این مسئله می تواند صدمات جبران ناپذیری به سیستم های مختلف بدن بیماران شود. لذا جهت جلوگیری از ایجاد چنین حالاتی در بیماران علاوه بر درمانهای متداول، به کارگیری درمانهای تکمیلی سالم و بیخطر از جانب پرستاران لازم و ضروری به نظر می رسد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین تغییرات علائم حیاتی بعد از مداخله در گروه آزمون به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بود ($p < ۰/۰۰۱$). در تأیید نتایج پژوهش حاضر، نتیجه مطالعه Mok & Woo (۲۰۰۴) نشان داد که میانگین تغییرات علائم حیاتی بعد از مداخله در گروه آزمون به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بود ($p < ۰/۰۵$). مطالعه سالاری و همکاران (۱۳۸۳) نیز مشخص کرد که میانگین تغییرات فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و

راحتی باعث جلوگیری از کاهش متغیرهای فیزیولوژیک می شود (۲۸)) استفاده از تکنیک های متفاوت در مداخله برای هر فرد، حجم نمونه کم مورد بررسی همگی می توانند از دلایل احتمالی تفاوت باشند.

پژوهش حاضر نشان داد که ماساژ درمانی می تواند باعث تعدیل علائم حیاتی بعد از عمل بیماران تحت-جراحی پیوند عروق کرونر شود که این پدیده می تواند باعث تسهیل بهبودی بیماران و همچنین کاهش عوارض و طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان شود.

نتیجه نهایی:

حال بر طبق نتایج حاصل از این مطالعه می توان بیان کرد که استفاده از ماساژ درمانی بعنوان یک مداخله مؤثر پرستاری می تواند باعث تعدیل علائم حیاتی بعد از عمل بیماران جراحی قلب باز 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. نویسندگان در این مطالعه هیچ گونه عارضه ناشی از مداخله، مشاهده نکردند.

سپاسگزاری:

این مطالعه حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دارای شماره طرح ۳۸۹۳۵۷ مصوب در تاریخ ۱۳۸۹/۴/۱۳ می باشد. 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.

منابع:

1. Williams MA. American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation guideline for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. 4 ed. champaign: human kinetics; 2004.
2. Deyrimenjian M, Karam N, Saleme P. Preoperative patient education for open heart patients: A source of anxiety? J Patient Education and Counseling. 2006; 212(1): 111-7.
3. Smeltzer Sc, Bare BG, Hinkle J, Cheever K. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 12 ed; 2010.

نبض در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد، تفاوت معنی داری داشته است ($p < 0.05$).

در حالیکه نتایج مطالعات *Albert* و همکاران (۲۰۰۹)، *Bauer* و همکاران (۲۰۰۹) و *Hattan* و همکاران (۲۰۰۲) همگی نشان دادند که بین میانگین تغییرات علائم حیاتی بعد از مداخله در گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P > 0.05$).

همچنین در طی این مطالعه مشخص شد که ماساژ باعث کاهش فشارخون، تعداد ضربان قلب و تنفس و همچنین سبب افزایش درجه حرارت در گروه آزمون می شود. نتایج مطالعات *Mok & Woo* (۲۰۰۴)، *Ejindo* (۲۰۰۷)، ایمانی و همکاران، سالاری و همکاران (۱۳۸۳)، همگی مؤید این مطلب هستند. در حالیکه نتایج مطالعه *Bauer* و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد که میانگین فشار خون سیستولیک، دیاستولیک، نبض و تنفس بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی داری را نشان نداد.

مطالعه *Albert* و همکاران (۲۰۰۹) نیز نشان داد که بین میانگین علائم حیاتی قبل و بعد از ماساژ درمانی در گروه آزمون هیچ تفاوت معنی داری وجود ندارد.

مطالعه *Hattan* و همکاران (۲۰۰۲) نیز مشخص کرد که در میانگین متغیرهای فیزیولوژیک قبل و بعد از ماساژ درمانی در گروه آزمون هیچ تفاوت معنی داری وجود ندارد. هر چند که تفاوت ها از نظر بالینی معنی دار شده بود و فشار خون سیستولیک در گروه های مداخله ۴ میلی متر جیوه و تعداد نبض بیماران هم در گروه ماساژ ۱۱ ضربه در دقیقه کاهش پیدا کرد؛ ولی در کل این تغییرات از لحاظ آماری معنی دار نشد.

کم بودن تعداد جلسات ماساژ درمانی و تنها اعمال دو جلسه ماساژ درمانی در طی روزهای دوم و چهارم و در نظر نگرفتن روز سوم برای انجام مداخله ماساژ، کنترل علائم حیاتی بلافاصله قبل و بعد از انجام مداخله و اعمال نکردن فاصله زمانی مناسب برای چک کردن علائم حیاتی بعد از مداخله و استفاده از فشارسنج دیجیتال برای بررسی فشار خون که در ضمن اشاره ای به کالیبره بودن آن در طی دوران مداخله نشده است، قرار دادن بیماران در وضعیت خوابیده به شکم برای ماساژ پشت (بیماران در این وضعیت به خاطر داشتن برش جراحی در ناحیه قفسه صدری احساس راحتی ندارند و این کاهش احساس

4. Hearty EA. Thoracic Epidural versus intravenous patient-controlled analgesia after cardiac surgery. *J thoracic and cardiovascular.* 2000; 5(4): 187-191.
5. Babae J, Keshavarz M, Haidarnia A, Shayegan M. [Effect of a Health education program on quality of line in patients undergoing coronary artery bypass surgery.] *Acta medica Iranica.* 2007; 45(1): 69-74. (Persian)
6. Koivula M, Paunonen-Ilmonen M, Tarkka MT, Tarkka M, Laippala P. Fear and anxiety in patients awaiting coronary artery bypass grafting. *Heart & Lung.* 2001; 30(4): 302-311.
7. Gunnarsdottis TJ, Tonsdottir H. Does experimental design capture the effect of complementary therapy? A study using reflexology for patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J of Clinical Nursing.* 2007; 16(4): 777-778.
8. Crisp J, Taylor C, Pooter PA, Perry AG. *Potter & Perry's Fundamentals of Nursing.* 2 ed. Philadelphia: Mosby; 2005.
9. Black J, Hawks J. *Medical surgical nursing.* 8 ed St. Louis: Elsevier Saunders; 2009.
10. Albert N, Gillinov M, Lytle Bruce W, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart & Lung.* 2009; 38(6): 1-11.
11. Lange HW, Herrmann-Lingen C. Depressive symptoms predict recurrence of atrial fibrillation after cardioversion. *J Psychosom Res.* 2007; 63(5): 509-13.
12. Shaban M, Haji Amiri P, Mehran A, Kahrari S. [The Immediate Effect of Foot Massage on Vital Signs of Patients Hospitalized in General Acute Care Unit.] *Hayat, Journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2004; 10(20): 71-9. (Persian)
13. 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. (Persian)
14. Elliot D, Aitken L, Chaboyer W. *Critical Care Nursing.* 2 ed. Philadelphia; 2008.
15. Khsetry V, Carole L F, Henly S J, Sendelbach S, Kummer B. *Complementary Alternative Medical Therapies for Heart Surgery patients: Feasibility, Safety, and Impact.* *Ann Thorac Surg.* 2006; 81(1): 201-5.
16. Mc Ree. L, Noble S, Pasvogel. Using Massage and Music Therapy to Improve Postoperative outcomes. *J AORN.* 2003; 78(3): 443-447.
17. Mok E, Chin P Woo. The effects of slow-stroke back massage on anxiety & shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery.* 2004; 10(4): 209-216.
18. Kowalak JP. *Complementary & Alternative Therapies.* Pennsylvania: Spring house; 2002.
19. Mitzal WA. Massage therapy as a nursing practice. *Holistic Nursing Practice.* 2000, 14(2):49.
20. Ejindu A. The effects of foot and facial massage on sleep induction, blood pressure, pulse and respiratory rate: Crossover pilot study. *Complementary therapies in clinical practice.* 2007; 13(4): 266-75.
21. Imani E, Moshtagh Eshgh Z, Ali Hoseini T, Alavi Majd H, Abed Saieedi Zhila. [Effectiveness of foot massage on physiological parameters of females with stroke hospitalized in acute care unit.] *J Shahid Sadooghi Yazd.* 2009; 17(2): 76-82. (Persian)
22. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *J of Advanced Nursing.* 2002; 37(2): 199_207.
23. Wilkinson, S, Lockhart K, Gambles M, Storey L. *Reflexology for Symptom Relief in Patients With Cancer.* *Cancer Nurs.* 2008; 31(5):354-336.
24. Nekooie A. [Effect of massage therapy on pulmonary function of asthmatic children in care in 2005.] *MSC Thesis, Isfahan University of*

Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, spring of. 2006; 69. (Persian)

25. Billhult C, Lindholm R, Gunnarsson E, Stener V. *The effect of massage on immune function and stress in women with breast cancer - A randomized controlled trial. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical. 2009; 150(12): 111-115.*

26. Salari S, Pilevarzadeh M, Shafi'ee N. *[The Effects of Short-term Myofascial Trigger Massage Therapy on Physiological Parameters and Relaxation Reactions.] Journal of Sabzevar University of Sciences. 2003; 11(4): 27-33.(Persian)*

27. Bauer B A, Cutshall S M, Wentworth L J, Engen D, Messner P K, Wood C M, 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.*

28. Combron JA, Dexheimer J, Coe P. *Changes in blood pressure after various forms of therapeutic massage: A preliminary study. J of Alternative & Complementary Med. 2006; 12(1):65-70.*

Original Article

Effectiveness of Light Pressure Stroking Massage on the Vital Signs of Patients after Coronary Artery Bypass Graft Surgery Hospitalized in Isfahan Chamran Hospital between 2010-2011

Z. Shafiei, M.Sc.^{1*}; S. Babaei, M.Sc.², M. Mir Mohammad Sadeghi, Ph.D.³, A.R. Yazdan Nik, Ph.D.⁴, A. Nazari, B.Sc.⁵

1-Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

2-Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3-Assistant Professor of Cardiac Surgery, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4- Assistant Professor of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

5-B.Sc of Emergency Medical, Isfahan Emergency Medical Services, Isfahan, Iran.

Received: 22.5.2013

Accepted: 7.9.2013

Abstract

Background: Cardiac surgery is one of the stressful operations for the patients which can cause some changes in their vital signs. The aim of this study was to determine the effectiveness of massage therapy on vital signs of patients after coronary artery bypass surgery.

Methods: In this quasi-experimental study 72 patients who underwent coronary artery bypass surgery in Chamran Hospital of Isfahan city, were selected. They were randomly assigned to the case and control groups. During four days after the surgery, members of the case group received light pressure stroking massage for 20 minutes in 4 sessions, while patients in control group received only the routine cares. Using a checklist, the patient's vital signs were controlled and recorded before and after the intervention. SPSS software version 18 and descriptive and inferential statistical methods were used for data analysis.

Result: There wasn't seen any significant difference between the vital signs' of case and control group members before the intervention ($p>0.05$), but comparing mean scores demonstrated a significant difference between them after the intervention ($p<0.05$).

Conclusion: light pressure stroking massage adjusts vital signs of patients after coronary artery bypass surgery and due to its low cost and simplicity of performance, it may be used as a complement to drug therapy and postoperative interventions used in these patients.

Keywords: Massage / Surgery / Vital Signs

*corresponding Author: Z. Shafiei; Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran
Email: shafiee-z@skums.ac.ir