

تأثیر ماساژ پشت بر برخی از شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه

حسین رحمانی انارکی*، علی اکبر عبداللہی*، حسین نصیری*، محمدعلی وکیلی**

چکیده

بخش‌های ویژه برای بیماران، به دلیل اقدامات تهاجمی طبی و پرستاری، به عنوان محیط‌های استرس‌زا محسوب هستند. روشن بودن مداوم لامپ‌ها و سر و صدای زیاد مانع آرامش و خواب بیماران می‌شود و این استرسورها، هم در وضعیت فیزیولوژیک و هم در وضعیت روانی آنان اثر می‌گذارند. این مطالعه از نوع تحقیقات نیمه تجربی بوده که در آن ۵ دقیقه ماساژ پشت به ۲۵ بیمار، به عنوان یک اقدام کاهنده استرس ارائه شده است. در این تحقیق پاسخ‌های فیزیولوژیک در طی و به دنبال ۵ دقیقه ماساژ پشت مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات فیزیولوژیک (تعداد نبض، تعداد تنفس، متوسط فشار شریانی خون و اشباع اکسیژن خون محیطی) از طریق سیستم‌های مانیتورینگ بیمار جمع‌آوری شد. نتایج، افزایش معنی‌داری در میزان اشباع اکسیژن محیطی خون بیماران نشان داد ($P < 0/002$). هم‌چنین در تعداد نبض ($P < 0/001$)، تعداد تنفس ($P < 0/001$) و متوسط فشار شریانی خون آنان ($P < 0/001$) پس از ماساژ پشت کاهش معنی‌دار مشاهده شد. براساس تغییرات ایجاد شده در پاسخ‌های فیزیولوژیک در طی ماساژ پشت، کاربرد ماساژ پشت را به عنوان یک کاهش دهنده شاخص‌های فیزیولوژیک شرایط استرس می‌توان پیشنهاد کرد.

واژه‌های کلیدی: ماساژ پشت، بخش مراقبت‌های ویژه، درمان‌های تکمیلی، شاخص‌های فیزیولوژیک

*- عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، نشانی: دانشکده پرستاری و مامایی بونه گرگان - تلفن: ۰۱۷۱-۳۳۲۱۸۱-۳

** - کارشناس ارشد آمار حیاتی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

مقدمه

در سال‌های اخیر کاربرد درمان‌های تکمیلی از جمله ماساژ در واحدهای درمانی افزایش یافته است (۱). ماساژ به عنوان یک شکل سیستماتیک از لمس در دستکاری بافت‌های نرم بدن به وسیله دست‌ها به منظور اهداف درمانی همانند برطرف کردن درد، افزایش راحتی و آسایش در بیماران تعریف شده است (۲). پرستاران تمام واحدهای بهداشتی و درمانی اغلب درصدد یافتن راه‌هایی برای کمک به بیماران به منظور کنترل درد و استرس ناشی از بیماری‌ها و جراحی می‌باشند و لمس درمانی (ماساژ) یک روش جامع در کمک به بیماران برای تطابق با بیماری و کاهش اضطراب است (۳). از آنجا که محیط بخش‌های ویژه برای هر بیمار یک تجربه شخصی را شکل می‌دهد، این بخش‌ها به دلایل مختلفی محیط‌های استرس‌زا برای بیماران هستند. این دلایل عبارتند از: محیط ناآشنا، ترس از مرگ و مردن، وسایل، سروصدای ناشی از کارکرد وسایل، فعالیت پرسنل. در ضمن، عوامل دیگری مثل بی‌خوابی، بی‌حرکتی، اختلال ارتباطی و عدم کنترل روی محیط و همچنین اقدامات طبی و پرستاری که اغلب نه‌اجمی می‌باشند می‌توانند باعث تشدید اضطراب گردند (۴ و ۵). اضطراب ایجاد شده در چنین شرایطی نه تنها در وضعیت روانی فرد تظاهر پیدا می‌کند بلکه در وضعیت جسمانی فرد هم نمود می‌یابد. همین ممکن است باعث طولانی شدن اقامت بیمار در بخش گردد (۱). البته پاسخ‌های فیزیولوژیک به استرس به شدت استرس و تعداد استرسورها و طول مدت استرس بستگی دارد. این پاسخ‌ها در سیستم قلب و عروق منجر به افزایش فشارخون و افزایش تعداد نبض و در سیستم تنفسی باعث افزایش تعداد تنفس و مشکلات تنفسی می‌شوند (۶ و ۷).

استرسورها ممکن است توانایی‌های بیماران را برای تجربه دوره‌هایی از آرامش و خواب تحت تاثیر قرار دهند. مطالعات گذشته هم نشان داده‌اند که روشن بودن لامپ‌ها و صدای هشدار دستگاه‌ها بیماران را مستعد روان‌پریشی می‌کند. یکی از اهداف حرفه پرستاری به عنوان یک حرفه جامع‌نگر، تأمین آسایش و راحتی بیمار به منظور کاهش اضطراب وی می‌باشد، بررسی‌ها

نشان می‌دهند که با ارائه مراقبت‌های مناسب پرستاری می‌توان بر این استرس‌ها چیره شد (۷).

تحقیقات زیادی در زمینه تاثیر یا عدم تاثیر ماساژ صورت گرفته است که مواردی مثل، ایجاد انقباض عضلانی و کاهش نیاز به مسکن و خواب‌آور، کاهش اضطراب، برطرف شدن استرس‌های روحی، کاهش خستگی و افزایش ترشح آندروفین‌ها از آن جمله‌اند (۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱). اگرچه در این تحقیقات از ماساژ تمام بدن استفاده شده است، بعضی محققین از ۵ دقیقه ماساژ پشت تا ۱۰ دقیقه ماساژ گردن و شانه‌ها و ۳۰ دقیقه ماساژ پشت و ماساژ کل بدن به مدت بیش از یک ساعت استفاده کرده‌اند (۱۰ و ۱۱ و ۱۲).

امروزه تاکید زیادی بر درمان‌های تکمیلی در سیستم‌های بهداشتی می‌شود به طوری که هیل درمان‌های تکمیلی (ماساژ) را به عنوان یک عامل روانی با هدف ایجاد آرامش در موقعیت‌های استرس‌زا نام می‌برد (۳) ماساژ همانند سایر اقدامات پرستاری بایستی در برنامه مراقبتی بیماران طراحی، و پس از کاربرد آن ارزیابی شود.

از آنجا که ماساژ کل بدن در بخش‌های ویژه غیرممکن و غیرعملی می‌باشد و همچنین بررسی شدت اضطراب به دلیل وضعیت جسمانی بیماران با تست‌های روان‌شناختی مربوطه امکان‌پذیر نیست در این تحقیق از ماساژ ساده و کوتاه پشت استفاده شد.

در این تحقیق، فرض بر این بوده است که ماساژ باعث ایجاد آرامش عضلانی^۱ می‌گردد و آرامش عضلانی باعث کاهش اضطراب در بیمار می‌شود. معمولاً کاهش اضطراب با کاهش تعداد ضربان قلب و کاهش متوسط فشار شریانی خون و تنفس و افزایش اشباع اکسیژن خون محیطی نشان داده می‌شود. ما بر آن شدیم که تاثیر ۵ دقیقه ماساژ پشت را بر برخی از شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش ICU مورد بررسی قرار دهیم.

وسایل و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بوده و در آن ۲۵ بیمار (۱۶ نفر مرد و ۹ نفر زن با میانگین سنی ۳۶ سال) بستری در بخش ICU که مشخصات واحد پژوهش را داشتند به شیوه نمونه‌گیری مستمر به عنوان نمونه انتخاب شدند. مشخصات واحدهای پژوهش عبارت بودند از: (۱) هوشیاری بیمار، (۲) فقدان کاهش تعداد ضربان قلب و کم فشاری خون، (۳) منع نداشتن تغییر وضعیت بدنی برای بیمار، (۴) عدم ابتلا به ضربه سر شدید، (۵) عدم استفاده از داروهای مؤثر بر ضربان قلب و فشارخون و (۶) نبود مشکلات تنفسی حاد

پس از انتخاب بیمار و کسب رضایت آنها، به منظور کنترل متغیرهای مداخله‌گر که ممکن بود نتایج را تحت تأثیر قرار دهند و برای محدود سازی این عوامل تمام بیماران در وضعیت خوابیده به پهلو راست قرار داده می‌شدند زیرا در این وضعیت تبادل گازی و پرفوزیون ربوی بهتر صورت می‌گیرد (۵). در ضمن از مکالمه بی‌مورد در نزد بیمار خودداری، و از حضور سایر افراد در نزد بیمار در هنگام ماساژ جلوگیری می‌شد و شاخص‌های فیزیولوژیک (نبض، فشارخون، تعداد تنفس و اشباع اکسیژن خون محیطی^۱) از طریق سیستم‌های مانیتورینگ بیمار کنترل می‌گردید. به منظور کنترل نبض و فشارخون نمونه‌ها از دستگاه فشارسنج بازویی الکترونیک اومرون مدل ام ایکس ۳ ساخت ژاپن استفاده شد. قبل از شروع تحقیق، دستگاه با یک دستگاه فشارسنج استاندارد جیوه‌ای کالیبره شد. تعداد نبض هم با تعداد نبض دستگاه مانیتورینگ قلبی و دستگاه پالس اکسی‌متر هم‌خوانی داشت و تعداد تنفس به وسیله دو پرستار به طور هم‌زمان شمارش و ثبت می‌گردید.

روش کار شامل ۵ دقیقه ماساژ ساده پشت بود (۴)، بدین‌گونه که بیماران زن به وسیله یک زن کارشناس پرستاری و بیماران مرد به وسیله یک کارشناس پرستاری آموزش دیده و به وسیله محقق با روش یکسان ماساژ داده می‌شدند. قبل از ماساژ هر یک دقیقه میزان شاخص‌های فیزیولوژیک به مدت ۵ دقیقه اندازه‌گیری می‌شد و میانگین آن محاسبه می‌گردید (به عنوان حد پایه) سپس

ماساژ با مالیدن یک ماده روغنی^۲ به پشت بیمار برای نرم و لغزنده کردن پوست و کاهش اصطکاک، شروع می‌شد. تکنیک ماساژ شامل گذاشتن تمام کف دست‌ها روی پوست بیمار و انجام حرکات طولی و چرخشی از ناحیه ساکروم به سمت شانه‌ها بود (۶). مدت زمان ماساژ ۵ دقیقه بود و یک محیط خصوصی برای بیمار ایجاد می‌شد. در حین ماساژ شاخص‌های فیزیولوژیک مزبور هر یک دقیقه به مدت ۵ دقیقه جمع‌آوری می‌شد و همین شاخص‌ها برای مدت ۵ دقیقه پس از اتمام ماساژ هم اندازه‌گیری می‌شد. برای محاسبه متوسط فشار شریانی خون^۳ از فرمول زیر استفاده می‌شد (۱۱).

$$۳ + \text{فشارنبض} + \text{فشاردیاستولیک شریانی} = \text{متوسط فشار شریانی خون}$$

اطلاعات جمع‌آوری شده پس از نمادگذاری و ورود در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است. آزمون‌های آماری مورد استفاده، شامل تست کولموگروف - اسمیرنوف، آزمون T زوجی و آزمون فریدمن بود. سطح معنی‌دار آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که میانگین تعداد نبض حین ماساژ بیماران از تعداد نبض قبل از ماساژ به صورت معنی‌داری کمتر بوده است ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین تعداد نبض بعد از ماساژ نسبت به قبل از ماساژ کمتر بوده است ($P < ۰/۰۰۱$). اما بین تعداد نبض در حین و پس از ماساژ تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

تعداد تنفس در حین ماساژ و پس از ماساژ نسبت به قبل از ماساژ کمتر بوده است که این اختلاف آماری در دو حالت معنی‌دار بوده است (جدول ۱).

بین متوسط فشار شریانی خون قبل و حین ماساژ تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$) به طوری که متوسط فشار شریانی خون از قبل از ماساژ کمتر بود. همچنین بین متوسط فشار شریانی خون حین و پس از ماساژ تفاوت معنی‌داری وجود

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار شاخص‌های فیزیولوژیک قبل و حین و پس از ۵ دقیقه ماساژ پشت

شاخص‌های فیزیولوژیک	تعداد ضربان قلب		میزان فشار متوسط شریانی خون		تعداد تنفس		میزان اشباع اکسیژن خون محیطی	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
مراحل ماساژ								
قبل از ماساژ	۱۵/۴۲ ± ۹۷/۹۶	۸/۸۱ ± ۹۱/۸۲	۳/۴۰ ± ۲۴/۲۰	۲/۲۴ ± ۹۴/۷۶				
حین ماساژ	۱۵/۳۶ ± ۹۵/۳۲	۸/۶۱ ± ۸۵/۹۷	۳/۴۴ ± ۲۲/۲۰	۱/۷۷ ± ۹۵/۳۲				
پس از ماساژ	۱۵/۸۹ ± ۹۵/۶۰	۷/۹۳ ± ۸۸/۱۳	۲/۸۹ ± ۲۲/۳۶	۱/۸۹ ± ۹۵/۲۰				

پاراسمپاتیک کافی دانسته اما اشاره شد که این زمان برای ایجاد تغییر در عملکرد غددی همانند کاهش ترشح کورتیزول که منجر به کاهش بیشتر و طولانی‌تر فشارخون می‌گردد کافی نمی‌باشد (۱). در این تحقیق مقدار کاهش تعداد تنفس در دقیقه، ۲ تنفس در دقیقه به دست آمده که مطالعه هایز و کارول نیز نتایج مشابهی را گزارش نموده‌اند (۴). اما افزایش اشباع اکسیژن خون محیطی که در این مطالعه برابر با ۰/۶ درصد گزارش گردید که با مطالعه هایز و کارول که افزایشی را گزارش نموده‌اند، مطابقت ندارد.

این ممکن است به علت تفاوت در محل ماساژ و وضعیت بیماران در هنگام ماساژ باشد. در این تحقیق، از ماساژ پشت و وضعیت خوابیده به پهلو راست استفاده شد ولی در تحقیق آنها بیماران به پشت خوابیده بودند و پاهای آنها ماساژ داده می‌شد (۴). همچنین در تحقیقی که به وسیله دانشکده پزشکی میامی روی بهبود عملکرد ریوی کودکان آسمی بعد از ماساژ درماتی انجام شد، ماساژ پشت در کاهش اضطراب و کاهش حملات آسم و بهبود عملکردهای ریوی بیماران مؤثر گزارش شد (۱۲). در مورد فشار متوسط شریانی خون تغییر مشاهده شده در این تحقیق برابر با ۰/۶ میلی‌متر جیوه بود که هایز و کارول این کاهش را در متوسط فشار شریانی خون برابر با ۲ میلی‌متر جیوه گزارش کردند. همچنین کاهش تعداد ضربان قلب برابر با ۲/۶ ضربه در دقیقه نسبت به قبل از ماساژ بود که این کاهش با تحقیق هایز و کارول که کاهش تعداد ضربان قلب را برابر با ۲/۷ ضربه در دقیقه گزارش کردند هم‌خوانی داشت (۴).

همچنین هارت گزارش کرد که درمان‌های تکمیلی از جمله ماساژ به تنهایی می‌تواند منجر به کاهش فشارخون سیستولیک در حدود ۱۰ میلی‌متر جیوه گردد (۱۳). یک بررسی، این تغییرات در فشارخون و نبض را مربوط به ایجاد آرامش عضلانی و کاهش

داشت (۰/۰۰۱ < P) بدین صورت که متوسط فشار شریانی خون حین ماساژ کمتر از پس از ماساژ بود و بین میزان متوسط فشار شریانی خون قبل و پس از ماساژ تفاوت معنی‌داری وجود داشت (۰/۰۰۱ < P) به طوری که متوسط فشار شریانی خون پس از ماساژ کمتر از قبل از ماساژ بود.

در خصوص اشباع اکسیژن خون محیطی آزمون فریدمن در سطح اطمینان ۹۵ درصد تفاوت معنی‌داری بین قبل و حین ماساژ نشان داد (۰/۰۰۱ < P). همچنین بین قبل از ماساژ و پس از ماساژ تفاوت معنی‌دار وجود داشت (۰/۰۰۷ < P) ولی تفاوت معنی‌داری حین ماساژ و پس از ماساژ وجود نداشت.

بحث

در این تحقیق ۲۵ بیمار ماساژ پشت را دریافت کردند و نتایج کاهش معنی‌داری در تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و متوسط فشار خون شریانی و افزایش معنی‌داری در میزان اشباع اکسیژن خون محیطی حین ماساژ پشت نسبت به قبل از ماساژ نشان داد به جز متوسط فشار شریانی خون که حین ماساژ و پس از ماساژ دارای تفاوت معنی‌داری بود، ولی سایر شاخص‌های حین ماساژ و پس از ماساژ دارای تفاوت معنی‌داری نبودند. هایز و کارول در تحقیقی روی ماساژ پای بیماران نتایج مشابهی را گزارش کردند و این نتایج را ناشی از تحریک سیستم اعصاب پاراسمپاتیک به دنبال ماساژ دانسته که منجر به کاهش شاخص‌های فیزیولوژیک می‌شوند (۴).

در تحقیقی دیگر روی پاسخ‌های جسمانی و روان‌شناختی بیماران بستری در بخش‌های ویژه به لمس درماتی، تغییرات شاخص‌های حیاتی را مربوط به تحریک سیستم پاراسمپاتیک دانسته که نشان‌دهنده ایجاد آرامش عضلانی در بیماران بود. در این بررسی مدت زمان مذکور را برای مشاهده فعالیت سیستم

جیوه، فشارخون بیماران را کاهش داد و این مقدار کاهش باعث کاهش خطر بروز سگته‌های مغزی در بیماران می‌شود (۱۴). بنابراین با توجه به این نتایج، کاربرد ماساژ ساده و کوتاه مدت پشت را به عنوان اقدام درمانی غیردارویی به صورت موقت برای کاهش فشارخون و بعضی از شاخص‌های فیزیولوژیک می‌توان پیشنهاد کرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گلستان به خاطر تصویب طرح و در اختیار قرار دادن امکانات و هزینه طرح، و از پرسنل پرستاری بخش مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذرگراگان به خصوص خانم زهرا محبت به خاطر همکاری‌های صمیمانه‌شان تقدیر و تشکر کنند.

مقاومت عروقی و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک در بیماران دانست که منجر به کاهش فشارخون و کاهش تعداد ضربان قلب می‌گردد (۱۴). همچنین نتایج این تحقیق به وسیله مطالعات انجام شده قبلی تایید می‌گردد. مثلاً در بررسی منتشر شده کاهش فشارخون و تعداد ضربان قلب پس از انجام حرکات آرامش عضلانی را گزارش کردند (۱۶ و ۱۵).

کروتی، فشارخون بالا را یک عامل خطر در بروز سگته‌های مغزی و قلبی ذکر می‌کند که سالانه بیلیون‌ها دلار صرف درمان آنها می‌گردد. وی پیشنهاد کرد که هم در بیماران مبتلا به پرفشاری خون و هم در افراد دارای فشارخون طبیعی یک کاهش ۱۰-۵ میلی‌متر جیوه‌ای در فشار سیستولیک و دیاستولیک خون احتمالاً می‌تواند تا حدود ۰/۵ میلیون از سگته مغزی و ۱۵۰/۰۰۰ مورد از سگته‌های قلبی کاست (۱۷). البته در تحقیقی مشابه روی بیماران مبتلا پرفشاری خون اعلام شد که با ماساژ می‌توان تا ۱۰ میلی‌متر

منابع

- 1 - Carol C. Hayes J. Physiologic and psychodynamic responses to the administration of therapeutic touch in critical care. *Intensive and critical care nursing*. 1999; 15: 363-368.
- 2 - Fraser J, Ross KJ. Psychological effects of back massage in elderly institutionalised patients. *Journal of Advanced Nursing*. 1993; 18(2): 238-245.
- 3 - Hill C. Is massage beneficial to critically ill patients in intensive care units? *Intensive and critical care nursing*. 1993; 9: 116-121.
- 4 - Hayes J, Carol C. Immediate effects of a five minutes foot massage on patients in critical care. *Intensive and critical care nursing*. 1999; 15: 77-82.
- 5 - Eleanor F. Bond & Julie Dax. *Critical care in lewis dirksen. Medical surgical nursing. Fifth Ed.* New York. Mosby Company. 2000; p: 1850.
- 6 - Taylor L. *Fundamentals of nursing. Fourth Ed.* New York. Lippincot Co. 2002; pp: 854-890.
- 7 - Watson S. *The effects of massage : An holistic approach to care.* Nurs Stand. 1997; 11(47): 45-47.
- 8 - Denis T. *Complementary therapy. Third Ed.* Baltimore. Bailliere tindall. 2000; pp: 138-141.
- 9 - Carol C, Hayes J. Experinecess of administering and receiving therapeutic touch in intensive care. *Intensive and critical care nursing* 1999; vol 15: 283-287.
- 10- Stevenson C. The psychophysiological effects of aromatherapy massage following cardiac surgery. *Complementary therapies in medicine*. 1994 (2): 27-35.
- 11 - Janet. Craig-Janis. Bloedel tissue perfusion in martha A Q. curley. *Critical care nursing. Second Ed.* W.B.Saunders Company. 2000; p: 1914-1916.
- 12 - Watson S. Touch research institute. university of Miami School of medicine. Florida. Childeren with asthma have improved pulmonary fuction after massage therapy. *J Pediatr*. 1998; 132(5): 854-8.
- 13 - Hart JT. High blood pressure at your finger tips. *Journal of British heart foundation*. 1996; 29(6): 85-90.

14 - Yung P, French P. Relaxation training as complementary therapy for mild hypertension control and the implication of evidence - based medicine. Journal of Complementary therapies in nursing & midwifery. 2001; 7, 56-59.

15 - Lehrer PM. Varieties of relaxaton methods and their unique effects. International Journal of Stress

Management. 1996 (3): 1-15.

16 - Surwit RS. Behavioral approaches to cardio vascular disease. Third Ed. New York. Academic press. 1982; p: 245.

17 - Crotty P, Drew C. Alternative and complementary therapies in cardiovascular disease. Tennessee Nurse. 1999 (62): 21-25