

## بررسی تأثیر ماساژ پاها بر شاخص‌های فیزیولوژیک زنان مبتلا به سکته مغزی بستری در بخش مراقبتهای ویژه

الهام ایمانی<sup>۱\*</sup>، زهرا مشتاق‌عشق<sup>۲</sup>، طاهره علی‌حسینی<sup>۳</sup>، دکتر سید حمید علوی مجد<sup>۴</sup>، دکتر ژیلایا عابدسعیدی<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بخش‌های پر استرس برای بیماران می‌باشد و استرس سبب ایجاد تغییراتی در شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران می‌گردد. بنابراین استفاده از یک روش کم هزینه و آرام بخش جهت پایدار نگهداشتن شاخص‌های فیزیولوژیک ضروری است. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر ماساژ پاها بر شاخص‌های فیزیولوژیک شامل نبض، تنفس، فشار متوسط شریانی، درجه حرارت و اشباع اکسیژن شریانی می‌باشد.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی با اندازه‌گیری‌های مکرر است که در آن ۴۶ نفر از بیماران بستری در بخش ICU بیمارستان شهدای تجریش مورد بررسی قرار گرفتند. شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU، ۱۰ دقیقه قبل و ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ استروک پاها کنترل گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد که پس از ۵ دقیقه ماساژ پاها بطور معنی‌داری تعداد نبض، تعداد تنفس و فشار متوسط شریانی کاهش ( $P < 0/001$ ) و درصد اشباع اکسیژن شریانی افزایش می‌یابد ( $P < 0/001$ ). در مورد درجه حرارت با اینکه کاهش درجه حرارت بعد از ماساژ معنی‌دار بود، اما تغییرات حاصله بسیار کم بوده و از نظر بالینی می‌توان گفت درجه حرارت بیماران تقریباً ثابت مانده است.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها فعالیت پاراسمپاتیکی بدن را نشان می‌دهند که باعث تغییر در پاسخ‌های فیزیولوژیک، ایجاد احساس آرامش و کاهش اضطراب بیماران می‌گردد. بدین ترتیب می‌توان با استفاده از یک روش ساده، کم هزینه و غیرتهاجمی از اضطراب بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه کاست و سبب پایدار نگهداشتن شاخص‌های فیزیولوژیک و کاهش عوارض ناشی از بالا بودن علائم حیاتی شد.

**واژه‌های کلیدی:** ماساژ، شاخص‌های فیزیولوژیک، بخش مراقبت‌های ویژه

### مقدمه

بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بخش‌های بیمارستانی است که امروزه در اغلب بیمارستان‌های بزرگ، مکانی برای آن در نظر گرفته می‌شود. بیمارانی که در بخش‌های ICU بستری می‌شوند

\*۱- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش پرستاری (داخلی و جراحی) - دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان - تلفن: ۰۷۶۱-۶۶۶۱۳۶۷  
نمابر: ۰۷۶۱-۶۶۷۰۷۲۴ ؛ Email: eimani@hums.ac.ir

۲-۳ کارشناس ارشد گروه پرستاری - دانشکده پرستاری مامایی

۴- دکترای آمار - دانشکده پیراپزشکی

۵- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - دانشکده پرستاری مامایی

۵-۲ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۶/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۰/۲۶

با استرس‌سورهای زیادی از قبیل روشنایی مصنوعی ۲۴ ساعته، صداهای دائمی دستگاه‌های مانیتورینگ و دستگاه‌های تهویه مکانیکی، فقدان محرکات معنی‌دار مثل لمس، درد و ناراحتی جسمی ناشی از بیماری مواجه می‌شوند (۱) و اصولاً یکی از تشخیص‌های پرستاری در مورد بیماران بستری در بخش ICU اضطراب ناشی از بستری شدن است. اضطراب می‌تواند موجب افزایش سرعت ضربان قلب و فشار خون شده و احتمال بروز دیس ریتم‌های قلبی را تشدید کند. سایر پاسخ‌های فیزیولوژیک

می‌شود و درمان‌های مکمل را به عنوان یک عامل روانی با هدف ایجاد آرامش در موقعیت‌های استرس‌زا نام می‌برند (۹).

یکی از مداخلات غیردارویی ماساژ است (۱۲-۱۰). صاحب نظران پرستاری معتقدند استفاده از لمس معنی‌دار همراه با لمس مربوط به درمان می‌تواند به طور معنی‌داری فرایند ارتباط پرستار با بیمار را ارتقاء دهد (۱۳، ۱۴). تحقیقات زیادی در زمینه تأثیر یا عدم تأثیر ماساژ صورت گرفته و مواردی مثل ایجاد انقباض عضلانی، برطرف شدن استرس‌های روحی، کاهش خستگی و افزایش ترشح اندورفین‌ها از جمله اثرات مفید ماساژ ذکر شده‌اند (۹، ۱۵).

با توجه به اینکه یادگیری ماساژ برای پرستاران مشکل نیست و نیز پرستاران به راحتی می‌توانند آنرا به دیگران بیاموزند و همچنین یک روش کم هزینه و غیرتهاجمی می‌باشد و در واقع وقت و انرژی زیادی را تلف نمی‌کند، بنظر می‌رسد بتواند تأثیر مفیدی بر کاهش استرس و اضطراب بیماران بستری در بخش ICU داشته و سبب پایدار نگهداشتن شاخص‌های فیزیولوژیک و کاهش عوارض ناشی از نامتعادل بودن علائم حیاتی گردد. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر ماساژ پاها بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه است.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی با اندازه‌گیریهای مکرر است که در آن اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش شامل تعداد نبض، تعداد تنفس، فشار متوسط شریانی، درجه حرارت محیطی و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در مورد یک گروه و به صورت خود شاهدهی انجام گردید. نمونه‌های این پژوهش شامل ۴۶ نفر از بیماران بستری در بخش ICU بیمارستان شهدای تجریش تهران با ویژگی‌های زیر بودند.

۱- مؤنث، ۲- سن ۷۰-۴۰ سال، ۳- به دنبال سکته مغزی در بخش ICU بستری شده باشد، ۴- در حالت کما نبوده و GCS بالاتر از ۷ داشته باشند، ۵- مبتلا به اختلالات انعقادی و عروقی، دیابت و آریتمی نباشد، ۶- ضربان قلب بیشتر از ۶۰ ضربه در دقیقه، فشار خون سیستولیک بالاتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه و درجه حرارت بیشتر از ۳۶/۵ درجه سانتی‌گراد باشد، ۷- دچار قطع اندام تحتانی نبوده و در ناحیه پاها شکستگی، زخم، عفونت و بیماری

نسبت به استرس شامل افزایش سرعت متابولیک و در نتیجه افزایش دمای بدن، افزایش برون‌ده و قدرت انقباضی قلب و دنبال آن افزایش فشار خون و سرعت ضربان قلب، احتباس سدیم، اتساع برونش‌ها و افزایش تعداد تنفس است (۲).

کنترل وضعیت همودینامیک یک عمل روتین و حیاتی در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد و اطلاعات فوری و قابل دسترسی در مورد عملکرد قلبی و عروقی بیمار فراهم کرده و امکان پاسخ فوری و درمان مشکلات حاد و بالقوه را فراهم می‌آورد (۳). کنترل علائم حیاتی اطلاعاتی فراهم می‌کند که وضعیت معمول سلامتی مددجو (اطلاعات پایه) و پاسخ به استرس‌های فیزیکی و روانی و مداخلات پزشکی و پرستاری را شناسایی کنیم. تغییر در علائم حیاتی می‌تواند تغییر در عملکرد فیزیولوژیک را نشان دهد (۴). در واقع درجه حرارت، نبض، فشارخون، اشباع اکسیژن و تنفس متداول‌ترین شاخص‌هایی هستند که توسط کارکنان مراقبت بهداشتی اندازه‌گیری شده و عملکرد طبیعی سیستم گردش خون، ریوی، عصبی و اندوکراین را نشان می‌دهند. به دلیل اهمیت این شاخص‌ها حالت فیزیولوژیک بدن در پاسخ به استرس‌های فیزیکی، محیطی و روانی، به عنوان علائم حیاتی خوانده می‌شوند. علائم حیاتی ممکن است تغییرات ناگهانی در شرایط موجود و نیز تغییراتی که در دوره‌ای از زمان بطور پیشرونده ایجاد می‌شوند را آشکار نمایند (۵). این شاخص‌ها از طریق مکانیسم‌های هموستاتیک بطور طبیعی تنظیم شده و در محدوده نرمال قرار می‌گیرند. تغییر در هر یک از این علائم حیاتی تغییر در سلامتی را نشان می‌دهد (۶).

برای آرام کردن بیماران از داروهای متنوعی استفاده می‌شود. این داروها عوارضی مانند تهوع، استفراغ، ضعف عضلانی، عفونت ادراری و استاز وریدی دارند. از سوی دیگر گرانی و کمبود این داروها ضرورت استفاده از روش‌های دیگر برای کاهش اضطراب را مشخص می‌نماید (۷).

روش‌های مختلفی توسط پرستاران جهت ایجاد آرامش و بهبودی بیماران اعمال گردیده است (۸). امروزه تأکید زیادی بر استفاده از درمان‌های مکمل (Complementary therapies) در سیستم بهداشتی

شاخص‌های فیزیولوژیک مورد نظر کنترل و ثبت گردید. اندازه‌گیری‌ها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU و در ساعات ۴-۶ بعد از ظهر انجام می‌شد.

جهت انجام تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار آماری SPSS استفاده گردید. برای بررسی معنادار بودن تفاوت میانگین‌ها در دوره‌های زمانی مختلف و در روزهای متوالی با توجه به تکرار بررسی متغیرها از آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه‌گیریهای مکرر استفاده گردید.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد که اکثر واحدهای پژوهش (۵۲/۲ درصد) در محدوده سنی ۷۰-۶۱ سال قرار داشته و ۵۴/۳ درصد آنها سابقه ابتلا به پرفشاری خون داشته‌اند. ۸۰/۴ درصد آنها اولین بار بود که در بخش ICU بستری می‌شدند و ۴/۸۰ درصد تجربه قبلی ماساژ نداشتند. ۵۴/۳ درصد مبتلا به سکتة مغزی ایسکمیک و ۴۵/۷ درصد مبتلا به سکتة مغزی هموراژیک بوده‌اند. همانطور که جداول ۱ تا ۵ نشان می‌دهند می‌توان گفت ماساژ پاها باعث کاهش تعداد نبض، فشار متوسط شریانی و تعداد تنفس و افزایش درصد اشباع اکسیژن شریانی بیماران شده اما تأثیر آن بر درجه حرارت بیماران چندان محسوس نمی‌باشد. طبق محاسبات آماری بین میانگین کاهش تعداد نبض، تعداد تنفس، فشار متوسط شریانی و درجه حرارت و افزایش درصد اشباع اکسیژن شریانی بیماران در زمان‌های ۱۰ دقیقه قبل و ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در هر سه روز با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر اختلاف معناداری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). با توجه به معنی‌دار شدن ANOVA برای جداول ۱ تا ۵ مقایسه دو به دو بین گروهها انجام گردید و با استفاده از تست LSD مشخص شد تعداد نبض، تعداد تنفس، فشار متوسط شریانی و درصد اشباع اکسیژن شریانی بیماران در زمان‌های ۱۰ دقیقه قبل با ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در هر سه روز اختلاف معنادار دارد و درجه حرارت در روز دوم بستری در زمان ۱۰ دقیقه قبل با ۳۰ دقیقه بعد و در روزهای سوم و چهارم بستری در زمان ۱۰ دقیقه قبل با ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد اختلاف معنادار دارد ( $P < 0/005$ ).

پوستی نداشته، ۸- تنفس خودبخودی داشته، وابسته به ونتیلاتور نبوده و در حال دریافت اکسیژن نباشند، ۹- در حال دریافت انفوزیون داروهایی شامل نیتروگلیسرین، دوپامین، دوپوتامین و نیپراید نباشند، ۱۰- هنگام انجام نمونه‌گیری حداقل شش ساعت از دریافت داروهای مخدر و آرام‌بخش توسط بیمار گذشته باشد، ۱۱- نسبت به ماساژ پا حساس نبوده و ماساژ پا برای بیمار قابل تحمل باشد.

تعداد نمونه جهت انجام این پژوهش پس از بررسی مقدماتی محیط پژوهش و مقالات مرتبط با موضوع و مشورت با استاد مشاور آمار و با استفاده از فرمول آماری زیر، ۴۳ نفر محاسبه گردید و پژوهش با ۴۶ شرکت‌کننده به پایان رسید.

$$n = \frac{z^2 \cdot s^2}{d^2} = \frac{(1.96 \times 16)^2}{(4.8)^2} = 43$$

در این فرمول n تعداد نمونه، s انحراف معیار و d حداقل تفاوت معنادار می‌باشد.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش غیر تصادفی و در دسترس می‌باشد. ابزارهای مورد استفاده شامل دستگاه فشارسنج جیوه‌ای با مارک یاماسو مدل ۶۲۰ ساخت ژاپن، ترمومتر جیوه‌ای مارک مه کو ساخت چین، دستگاه پالس اکسی متر مارک اکسی پلت مدل A ۵۲۰ ساخت کمپانی نوامتریکس امریکا، استتوسکوپ مدل لیمن ساخت امریکا و ساعت ثانیه شمار مارک اورینت ساخت ژاپن بودند. دستگاه فشارسنج و دستگاه پالس اکسی متر در شروع نمونه‌گیری توسط یک شرکت مهندسی پزشکی در تهران کالیبره شدند.

روش نمونه‌گیری به این صورت بود که پس از اخذ مجوز انجام پژوهش و انتخاب نمونه، شاخص‌های فیزیولوژیک کنترل گردید و ۱۰ دقیقه بعد پس از چرب کردن و مالش دستهای پژوهشگر با Baby Oil به مدت ۱ دقیقه و گرم شدن دستها، مداخله بصورت ماساژ استروک هر دو پا به مدت ۵ دقیقه از ناحیه مچ پا تا انگشتان انجام شد. حرکت استروک شامل حرکت دست یا قسمتهایی از آن روی منطقه مشخصی از بدن می‌باشد. فشار وارده در طول استروک کم و بیش ثابت بوده و بدون تغییر باقی می‌ماند. هر میزانی از فشار از کوچکترین تماس ممکن تا فشار بسیار عمیق می‌تواند بکار رود (۱۵). با فواصل ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها مجدداً

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و مقایسه تعداد نبض بیماران ۱۰ دقیقه قبل، ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU

مقدار P	مقدار آماره آزمون	۳۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه قبل		زمان کنترل نبض
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P<۰/۰۰۱	F=۳۸/۶۶	۱۶/۴۰	۹۱/۳۷	۱۶/۰۱	۹۲/۹۵	۱۶/۱۸	۹۴/۷۴	روز دوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۷۶/۲۲	۱۳/۶۱	۹۱/۹۱	۱۳/۶۳	۹۳/۶۳	۱۳/۴۸	۹۵/۶۰	روز سوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۷۳/۶۲	۱۱/۵۶	۹۱/۱۲	۱۱/۴۵	۹۲/۳۳	۱۱/۸۸	۹۴/۲۸	روز چهارم بستری

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار و مقایسه تعداد تنفس بیماران ۱۰ دقیقه قبل، ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU

مقدار P	مقدار آماره آزمون	۳۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه قبل		زمان کنترل تنفس
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P<۰/۰۰۱	F=۳۰/۸۶	۳/۴۹	۲۰/۲۶	۳/۸۴	۲۰/۷۴	۴/۴۷	۲۱/۷۴	روز دوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۴۰/۶۲	۳/۲۵	۲۱/۰۷	۳/۱۹	۲۱/۴۵	۳/۲۲	۲۲/۳۰	روز سوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۲۳/۸۷	۳/۳۱	۲۱/۵۲	۳/۴۵	۲۱/۸۰	۳/۲۹	۲۲/۸۴	روز چهارم بستری

جدول ۳- میانگین، انحراف معیار و مقایسه تخمین MAP بیماران ۱۰ دقیقه قبل، ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU

مقدار P	مقدار آماره آزمون	۳۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه قبل		زمان کنترل MAP
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P<۰/۰۰۱	F=۱۷/۳۹	۱۲/۴۹	۹۷/۸۲	۱۲/۸۷	۹۸/۲۹	۱۲/۳۷	۱۰۲/۰۶	روز دوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۶۶/۶۱	۹/۱۵	۹۵/۹۴	۹/۰۶	۹۷/۸۴	۹/۳۷	۱۰۰/۵۶	روز سوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۸۳/۵۴	۸/۹۶	۹۶/۵۹	۹/۵۱	۹۹/۴۳	۹/۷۴	۱۰۲/۱۵	روز چهارم بستری

جدول ۴: میانگین، انحراف معیار و مقایسه Spo2 بیماران ۱۰ دقیقه قبل، ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU

مقدار P	مقدار آماره آزمون	۳۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه قبل		زمان کنترل اشباع اکسیژن
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P<۰/۰۰۱	F=۲۰/۸۳	۰/۷۹	۹۶/۷۴	۰/۹۷	۹۶/۴۶	۱/۰۹	۹۶/۰۸	روز دوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۱۶/۶۸	۰/۹۰	۹۶/۸۶	۰/۹۳	۹۶/۶۱	۰/۹۶	۹۶/۱۴	روز سوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۲۵/۷۷	۰/۹۷	۹۶/۷۷	۱/۰۸	۹۶/۴۷	۱/۱۴	۹۵/۹۸	روز چهارم بستری

جدول ۵: میانگین، انحراف معیار و مقایسه درجه حرارت بیماران ۱۰ دقیقه قبل، ۱۰ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها در روزهای دوم، سوم و چهارم بستری در بخش ICU

مقدار P	مقدار آماره F	۳۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه بعد		۱۰ دقیقه قبل		زمان کنترل درجه حرارت
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P=۰/۰۶	F=۳/۵۶	۰/۳۷	۳۷/۲۸	۰/۳۷	۳۷/۲۷	۰/۴۱	۳۷/۳۷	روز دوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۲۶/۴۱	۰/۳۹	۳۷/۴۱	۰/۳۹	۳۷/۴۲	۰/۳۸	۳۷/۴۸	روز سوم بستری
P<۰/۰۰۱	F=۸/۰۶	۰/۳۲	۳۷/۴۰	۰/۳۲	۳۷/۴۱	۰/۳۲	۳۷/۴۵	روز چهارم بستری

### بحث

دادند و دریافتند بیماران که تحت ماساژ و آروماتراپی قرار گرفته بودند کاهش قابل توجهی در میزان اضطراب، فشارخون سیستولیک، سرعت ضربان قلب و تعداد تنفس نشان دادند و افزایش تطابق با بخش مراقبت‌های ویژه نیز مشهود بود (۱۸). Holland و Pokorny نیز تحقیقی در مورد تأثیر ماساژ ضربه‌ای پشت بر علائم فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش توانبخشی انجام دادند و از سه دقیقه ماساژ پشت در سه روز متوالی استفاده کردند و نتیجه گرفتند که میانگین تعداد ضربان قلب در روز اول و سوم و میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در تمام طول سه روز انجام ماساژ به طور معنی‌داری کاهش یافته است (۱۹). Metzger و Labyak اثرات ماساژ افلوراژ پشت بر شاخص‌های فیزیولوژیک آرامش را به صورت یک پژوهش متاآنالیز بررسی نمودند. تلفیق یافته‌های ۹ مطالعه نشان داد که ماساژ افلوراژ پشت به مدت ۳ دقیقه همراه با کاهش فشار سیستولیک، دیاستولیک، ضربان قلب و تنفس می‌باشد که در طول ۵ دقیقه استراحت بعد از ماساژ این کاهش ادامه می‌یابد (۲۰). در این پژوهش تعدادی از متغیرهای فردی نیز مورد بررسی قرار گرفت و ارتباط بین آنها و تغییرات حاصله در شاخص‌های فیزیولوژیک سنجیده شد که هیچکدام از آنها ارتباط معنی‌داری با تغییرات نبض، تنفس، فشار متوسط شریانی، درجه حرارت و اشباع اکسیژن خون شریانی نداشتند.

به طور کلی نتایج حاصله نشان می‌دهد که کاهش معنی‌دار ضربان قلب، فشار متوسط شریانی و تنفس و افزایش اشباع اکسیژن شریانی به عنوان نتیجه مداخله‌ای نظیر ماساژ پا ایجاد می‌شوند. این یافته‌ها فعالیت پاراسمپاتیکی به دنبال ماساژ پا را

نتایج نشان داد بین میانگین تعداد نبض و تنفس، فشار متوسط شریانی و درصد اشباع اکسیژن شریانی در زمان‌های ۱۰ دقیقه قبل و ۱۰ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از ماساژ پاها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر در هر سه روز اختلاف معناداری وجود دارد. در این رابطه Cox و Hayes که تأثیرات کوتاه مدت ۵ دقیقه ماساژ پا را بر ۲۵ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بررسی کرده بودند، دریافتند که تعداد نبض، تنفس و فشار متوسط شریانی در طول مداخله کمتر از ۵ دقیقه قبل از مداخله می‌باشد اما تأثیر معنی‌داری برای اشباع اکسیژن محیطی مشاهده نشد (۱۶). Grealish و همکاران نیز که تأثیرات ۱۰ دقیقه ماساژ پا را بررسی کرده بودند بیان کردند که ضربان قلب در روزهای دریافت ماساژ به طور معنی‌داری کمتر از روزهایی است که بیماران ماساژ دریافت نمی‌کنند (۱۷). رحمانی انارکی و همکاران نیز در پژوهش خود دریافتند تعداد نبض، فشار متوسط شریانی و تعداد تنفس در زمان‌های ۵ دقیقه بعد از ماساژ پشت کمتر از ۵ دقیقه قبل و درصد اشباع اکسیژن شریانی بیشتر از ۵ دقیقه قبل می‌باشد (۹). در پژوهشی که توسط Cox و Hayes جهت بررسی اثرات سایکودینامیک و فیزیولوژیک لمس در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد، در پایان لمس شانه‌ها و پاها تغییر معنی‌داری در ضربان قلب، تنفس و اشباع اکسیژن و فشار متوسط شریانی به دست نیامد اما نمونه‌های پژوهش احساس گرما را بیان نموده بودند هرچند کنترل درجه حرارت بیماران انجام نشده بود (۱۱). Dunn و همکاران تحقیقی تحت عنوان استفاده از آروماتراپی، ماساژ و استراحت در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام

کنترل این محدودیت سعی گردید افراد خیلی جوان و خیلی مسن از مطالعه حذف شده و محدوده سنی ۴۰ تا ۷۰ سال در نظر گرفته شود.

در این مطالعه بیمارانی که قادر به برقراری ارتباط بودند به خصوص آنهایی که از بخش مراقبت‌های ویژه به بخش معمولی منتقل می‌شدند بیان نمودند که منتظر نوبت بعدی ماساژ پاهایشان بودند و ماساژ به آرام کردن آنها کمک می‌کند. این نتایج پیشنهاد می‌کند که حتی اگر فواید فیزیولوژیک گذرا باشند و تغییرات ظاهری آنها بسیار اندک باشد اما فواید روانی حاصله معتبر و واقعی‌اند و اگر یک مراقبت جامع و مکمل مثل ماساژ جهت مراقبت از بیماران، با عمل در بالین ترکیب شود می‌تواند پاسخگویی به نیازهای فیزیکی و روانی بیماران در محیط مراقبت ویژه باشد.

#### سپاسگزاری

از کلیه پرسنل بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهدای تجریش که در نمونه‌گیری و کاهش سر و صدای محیط بخش با پژوهشگر همکاری داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

نشان می‌دهند که باعث تغییر در پاسخهای فیزیولوژیک بدن شده و نشان می‌دهد بیماران احساس آرامش بیشتری نموده‌اند و اضطراب آنها کم شده است. البته نتایج حاصله بعد از ۳۰ دقیقه مورد بررسی قرار نگرفت و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد. هر چند این نتایج ممکن است گذرا باشند و بعد از ۳۰ دقیقه ادامه نیافته و رو به کاهش گذارند و شاید ناپایداری نتایج به دلیل زمان مختصر مطالعه باشد و اگر مداخله ماساژ در زمان طولانی‌تری انجام گیرد نتایج متفاوت تری به دست آید که باز هم نیاز به پژوهش‌های بیشتری می‌باشد.

در خصوص محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت با توجه به اینکه این مطالعه فاقد گروه شاهد می‌باشد دادن توضیحات اولیه در مورد برنامه پژوهش به بیماران و برداشت متفاوت آنها از این توضیحات و حضور فرد درمانگر و برقراری ارتباط چهره به چهره ممکن است در نتایج به دست آمده مؤثر باشد. از طرفی عوامل محیطی نظیر سر و صداهای غیرقابل کنترل موجود در بخش ICU نیز می‌تواند در تأثیر ماساژ اختلال ایجاد کند. سن افراد، وضعیت روحی روانی و ساختار شخصیتی آنها نیز متفاوت بوده و ممکن است تأثیر ماساژ متفاوت باشد. جهت

#### References

- Hartshorn JC, Sole ML, Lamborn M. *Introduction to Critical Care Nursing*. 2nd ed. Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1997:250.
- Urden LD, Stacy KM. *Priorities in Critical Care Nursing*. 3rd ed. St. Louis, A Harcourt Health Sciences Co 2000. 178.
- Bucher L, Melander S. *Critical Care Nursing*. United States of America, W. B. Saunders Co 1999:212.
- Potter PA, Perry AG. *Basic Nursing, A Critical Thinking Approach*. 4th ed. Philadelphia, A Harcourt Health Sciences Co; 1999.
- Perry AG, Potter PA. *Clinical Nursing skills and Techniques*. 5th ed. London, A Harcourt Health Sciences Co 2001.
- Taylor C, Lillis C, Lemone P, Lynn P. *Fundamentals of Nursing. The Art and Science of Nursing Care*. 4th ed. Philadelphia, Lippincott Co 2001.
- Viney C. *Nursing the Critically Ill*. London, Bailliere Tindall Co 1996: 301.
- Bulbrook MJ. *Nurse's Handbook of Alternative & Complementary Therapies*. First ed. United States of America, Springhouse Corporation. 1998:156.

- ۹- رحمانی انارکی حسین، عبدالهی علی اکبر، نصیری حسین، و کیلی محمدعلی. *تأثیر ماساژ پشت بر برخی از شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه*. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. سال سوم، شماره ۸، ۱۳۸۰: ۵۳-۵۸.
- 10- Cox C, Hayes J. *Experiences of administering and receiving therapeutic touch in intensive care*. Intensive and Critical Care Nursing 1999; 15: 283-7.
- 11- Cox C, Hayes J. *Physiologic and psychodynamic responses to the administration of the therapeutic touch in critical care*. Intensive and Critical Care Nursing 1999; 15: 363-8.
- 12- Mackey BT. *Massage therapy and reflexology awareness*. Nursing Clinics of North America 2001; 39(1): 159-69.
- 13- Hudac CM, Gallo BM. *Critical Care Nursing, A Holistic Approach*. 6th ed. Philadelphia, J. B. Lippincott Co. 1994: 278.
- 14- Walson S. *The effects of massage: an holistic approach to care*. Nursing Standard 1997; 11 (47): 45-7.
- 15- Holey E, Cook E. *Therapeutic Massage*. London, W. B. Saunders Co 1997: 180.
- 16- Hayes J, Cox C. *Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care*. Intensive and Critical Care Nursing 1999; 15: 77-82.
- 17- Grealish L, Lomasney A, Whiteman B. *Foot massage: a nursing intervention to modify the distressing symptoms of pain and nausea in patients hospitalized with cancer*. Cancer Nursing 2000; 23(3): 237-43.
- 18- Dunn C, Sleep J, Collett D. *Sensing an improvement; an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit*. Journal of Advanced Nursing. 1995; 21(1): 34-40.
- 19- Holland B, Pokorny ME. *Slow stroke back massage: its effect on patients in a rehabilitation setting*. Rehabilitation Nursing 2001; 26(5):182-6.
- 20- Labyak S, Metzger BL. *The effects of effleurage backrub on the physiological components of relaxation: A meta-analysis*. Nursing Research 1997; 46(1): 59-62.