

# بررسی تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان، شهر رشت

پژوهشگران: مهناز سیدزمان لواسانی<sup>\*</sup>، طاهره خالقدوست<sup>\*\*</sup>، زهرا یزداندوست<sup>\*\*\*</sup>، احسان کاظم نژاد<sup>\*\*\*\*</sup>

## چکیده

**مقدمه:** اضطراب به عنوان یک اختلال روانشناختی در میان بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه از شیوع بسیار بالایی برخوردار بوده و عوارض متعددی را بر روی شرایط فیزیولوژیک، روانشناختی، عاطفی و روحی بیماران بر جای می گذارد. از سوی دیگر استفاده از داروهای ضد اضطراب نیز با عوارض و موارد منع مصرف متعدد همراه هستند. به همین دلیل کاربرد روشهای غیر دارویی ایمن، آسان و مقرون به صرفه یکی از اولویتهای مراقبتی در این بیماران در نظر گرفته میشود.

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه انجام شده است.

**روش کار:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تک گروهی از نوع قبل و بعد بوده و در آن تعداد ۶۱ بیمار از چهار بخش مراقبت ویژه بطور تصادفی انتخاب شده و در طی یک جلسه ماساژ درمانی، به مدت ۱۰ دقیقه توسط دو ماساژدهنده زن و مرد (به منظور ایجاد تطابق جنسی بین ماساژدهنده و ماساژگیرنده) تحت ماساژ پا قرار گرفتند. مقادیر متوسط شاخصهای فیزیولوژیک بیماران (شامل تعداد ضربان قلب، میزان فشارخون متوسط شریانی و میزان اشباع اکسیژن خون محیطی) در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا، هر بار به مدت ۵ دقیقه و با کمک سیستم مانیتورینگ غیر تهاجمی متصل به بیمار اندازه گیری شد.

**نتایج:** نتیجه آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها به روش ال.اس.دی. حاکی از کاهش معنی دار تعداد ضربان قلب ( $p < 0.001$ ) و میزان فشارخون متوسط شریانی ( $p < 0.022$ ) در مرحله بلافاصله بعد از ماساژ پا نسبت به قبل از آن بوده و این کاهش تا مرحله ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا نیز ادامه یافت ( $p < 0.001$ ). نتایج این آزمون همچنین نشان می داد که هیچ اختلاف معنی داری در میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در دو مرحله بعد از ماساژ پا نسبت به قبل از آن ایجاد نشد.

**نتیجه گیری نهایی:** نتایج این مطالعه بیانگر آن است که ماساژ پا به عنوان یکی از درمانهای تکمیلی و یک تکنیک موثر، غیر تهاجمی، سریع و آسان می تواند سبب کاهش شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه گردد. با اینحال نیاز به انجام پژوهشهای بیشتر در این زمینه همچنان احساس می شود.

**واژه های کلیدی:** درمانهای تکمیلی، ماساژ پا، شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب.

## مقدمه

شیوع ۱۰۰ - ۵۵ درصد برآورد شده است (۱-۱۸). این در حالی است که بخش مراقبت ویژه، از نظر فیزیولوژیکی و روانشناختی به عنوان یک محیط پرتنش شناخته شده (۱۱) و این امر شیوع بالای این اختلال

اضطراب شایعترین پاسخ روانشناختی بشر به تنش بوده (۲۰) و در میان بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه از شیوع بسیار بالایی برخوردار است، بطوریکه بر اساس برخی شواهد و مدارک میزان این

\* کارشناس ارشد آموزش پرستاری گرایش داخلی جراحی.

\*\* کارشناس ارشد آموزش پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت.

\*\*\* کارشناس ارشد آموزش روانپرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت.

\*\*\*\* کارشناس ارشد آمار حیاتی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت.



روانشناختی را در میان بیماران بستری در این بخشها توجه می نماید .

در حقیقت اضطراب نه تنها بر روی شرایط عاطفی، شناختی و روحی بیماران اثرات سوئی را برجای می گذارد، بلکه سبب پیدایش عوارض مختلفی در وضعیت فیزیولوژیک آنان نیز می شود (۴) که از جمله آنها می توان از اسیدوز تنفسی یا متابولیک، ایسکمی میوکارد و سایر ارگانها، اختلالات ریتم قلبی، اختلال در تعادل مایعات و الکترولیتها (۱۵) و حتی افزایش میزان مرگ و میر بیماران آسیب پذیر بخشهای مراقبت ویژه نام برد (۸). امروزه یکی از راههای شایع کنترل اضطراب در بخشهای مراقبت ویژه استفاده از داروهای آرامبخش از جمله بنزودیازپینها (۵) و مخدرها است (۱۵). با این حال موارد منع مصرف متعدد و عوارض جانبی بنزودیازپینها (۷) و نیز مخدرها (۱۹)، استفاده از این داروها را محدود ساخته و همین امر امروزه منجر به آن شده است که روشها و درمانهای غیر دارویی کنترل اضطراب، از دیدگاه برخی صاحب نظران نسبت به روشهای دارویی در اولویت قرار گیرند (۷). از میان این درمانها، ماساژ به عنوان یک اقدام پرستاری مناسب و موثر برای کنترل اضطراب بیماران شناخته شده و نه تنها یک عامل شفا بخش و ایجاد کننده آرامش در بیماران خصوصاً در موقعیتهای پرتنش محسوب می گردد، بلکه سبب افزایش اعتماد و تسهیل ارتباط درمانی بین بیمار و پرستار گردیده (۱۱) و همچنین رضایت بیماران از مراقبتهای ارائه شده به آنها را افزایش می دهد (۱۳).

اگر چه امروزه ماساژ به عنوان یک مداخله موثر، ساده، ارزان، کم خطر و سریع پذیرفته شده (۱۶) اما در حال حاضر به دلیل شواهد علمی متفاوت و بعضاً ضد و نقیضی که در مورد مزایای آن در زمینه مراقبت از بیمار وجود دارد (۱۲) و همچنین به دلیل کمبود وقت پرستاران، خصوصاً در بخشهای مراقبت ویژه، به ندرت مورد استفاده قرار می گیرد (۱۱). به همین دلیل لزوم انجام و تکرار پژوهشهای متعدد در زمینه اثربخشی ماساژ و همچنین معرفی شیوه های سریع ماساژ که مناسب استفاده در بخشهایی همچون واحدهای مراقبت ویژه باشند،

همچنان احساس می شود. بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه صورت پذیرفته است. انتخاب ماساژ ناحیه پا در این پژوهش بدان جهت است که شیوه های سنتی ماساژ نظیر ماساژ پشت اغلب به دلیل نیاز به تغییر وضعیت بیمار از سوی پرستاران امری وقت گیر تلقی می شود (۱۱). همچنین ماساژ دست اغلب به دلیل وجود کاتترهای متعدد وریدی امکان پذیر نبوده (۱۳) و ماساژ کل بدن نیز اصولاً چندان عملی به نظر نمی رسد (۱۰)، به همین دلیل برخی پژوهشگران ماساژ پا را به عنوان عضوی در دسترس پیشنهاد می کنند که نیازی به تغییر وضعیت بیمار نداشته و انجام مداخله بر روی آن نیز وقت گیر نیست (۱۱). این در حالی است که پای انسان دارای ساختمانی بسیار پیچیده بوده و کف پاها نیز حاوی هزاران پایانه عصبی است که ارتباطات بقیه بدن را منعکس کرده و بنابراین وقتی پا ماساژ داده می شود، تمام بدن تحت تاثیر قرار می گیرد. به همین دلیل بسیاری از ماساژ درمانگرها هنگامی که وقت کافی برای ماساژ کل بدن وجود ندارد بر ماساژ پا متمرکز میشوند (۱۰).

پژوهش حاضر بر اساس اهداف تعیین میزان شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا در بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه و نیز تعیین تفاوت میزان شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب، در مراحل قبل با بلافاصله بعد، قبل با ۱۵ دقیقه بعد و بلافاصله با ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا در این بیماران، همچنین تعیین ارتباط تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب، ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با ویژگیهای فردی بیماران شامل: سن، جنس، سطح تحصیلات، تعداد روزهای بستری در بخش مراقبتهای ویژه، سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه، تشخیص بیماری، سطح هوشیاری براساس معیار کمای گلاسکو و نحوه تنفس، در بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه صورت گرفته است.

علاوه بر این بر اساس فرضیه های این پژوهش تعداد ضربان قلب، میزان فشار خون متوسط شریانی



محاسبه و با یکدیگر مقایسه و نتایج آن مورد بررسی قرار می گرفت.

انجام تکنیک ماساژ پا در این پژوهش توسط پژوهشگر و یک همکار مرد (به منظور انجام ماساژ پا بر روی بیماران مذکر) جهت ایجاد تطابق جنسی بین ماساژ دهنده و ماساژ گیرنده صورت پذیرفت.

به منظور تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش از آزمونهای آماری مختلف و با کمک نرم افزار کامپیوتری اس.پی.اس.اس استفاده گردید. همچنین لازم به ذکر است که تجزیه و تحلیل داده های مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب از نظر وجود اختلاف معنی دار بین سه مرحله اندازه گیری این داده ها با کمک آزمون تجزیه و تحلیل واریانس اندازه گیریهای مکرر صورت گرفته و جهت تعیین مرحله متفاوت با سایر مراحل، از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه داده ها به روش کمترین تفاوت معنی دار (ال.اس.دی) استفاده گردید. همچنین به منظور بررسی معنی دار بودن ارتباط بین متغیرهای مربوط به ویژگیهای دموگرافیک و تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب، از آزمونهای آماری تی مستقل همبستگی پیرسون و آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها استفاده شد.

### نتایج:

یافته های حاصل از پژوهش حاضر، بر اساس نتایج بدست آمده از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس اندازه گیریهای مکرر، حاکی از وجود اختلاف معنی دار آماری بین سه مرحله جمع آوری داده های مربوط به تعداد ضربان قلب ( $F = 7.778, p < 0.001$ ) و میزان فشار خون متوسط شریانی ( $F = 6.297, p < 0.003$ ) بوده است (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه میانگینهای مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در سه مرحله قبل، بلافاصله و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا در واحدهای مورد پژوهش

| مرحله ثبت داده ها<br>شاخص فیزیولوژیک | قبل از ماساژ پا |              | بلافاصله بعد از ماساژ پا |              | ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا |              | نتیجه آزمون و تحلیل واریانس<br>اندازه گیریهای مکرر |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
|                                      | میانگین         | انحراف معیار | میانگین                  | انحراف معیار | میانگین                  | انحراف معیار |                                                    |
| تعداد ضربان قلب                      | ۸۷/۸۱           | ۱۸/۱۲        | ۸۶/۶۲                    | ۱۷/۵۹        | ۸۶/۴۵                    | ۱۷/۱۸        | $P < 0.001, F = 7.778$ معنی دار است                |
| میزان فشار خون متوسط شریانی          | ۹۴/۶۲           | ۱۴/۷         | ۹۲/۷۸                    | ۱۵/۳۲        | ۹۲/۲۲                    | ۱۴/۱۲        | $P < 0.003, F = 6.297$ معنی دار است                |
| میزان اشباع اکسیژن خون محیطی         | ۹۴/۸۷           | ۳/۴۵         | ۹۴/۸۴                    | ۳/۳۷         | ۹۴/۶۹                    | ۳/۶          | $F = 0.892$ معنی دار نیست                          |

کاهش معنی دار تعداد ضربان قلب ( $p < 0.001$ ) و میزان فشارخون متوسط شریانی ( $p < 0.003$ ) در مرحله

و میزان اشباع اکسیژن خون محیطی بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با یکدیگر یکسان نیستند.

### روش کار:

این پژوهش یک کار آزمایشی بالینی تک گروهی از نوع قبل و بعد بوده و جامعه آنرا کلیه بیمارانی تشکیل می دادند که در زمان انجام این پژوهش، به هر دلیلی در بخشهای مراقبت ویژه مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان، شهر رشت بستری شده بودند. نمونه این پژوهش شامل ۶۱ بیمار بود که بطور تصادفی و بر اساس مشخصات واحدهای مورد پژوهش از چهار بخش مراقبت ویژه انتخاب شده و به مدت ۱۰ دقیقه تحت ماساژ پا قرار گرفتند. شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در این پژوهش شامل تعداد ضربان قلب، میزان فشارخون متوسط شریانی و میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با کمک ابزار گردآوری داده های این طرح تحقیقی جمع آوری شد. این ابزار شامل یک فرم اطلاعاتی دو قسمتی بود که در قسمت اول آن مشخصات فردی هریک از واحدهای مورد پژوهش ثبت می گردید و در قسمت دوم آن مقادیر مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب شامل تعداد ضربان قلب، مقادیر فشارخون سیستولیک و دیاستولیک (به منظور تعیین میزان فشارخون متوسط شریانی) و نیز میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در سه مرحله جمع آوری داده - های فیزیولوژیک، از روی مانیتورینگ غیر تهاجمی متصل به بیمار و در هر مرحله به مدت ۵ دقیقه مورد مشاهده و ثبت قرار می گرفت. سپس مقادیر متوسط هر یک از این شاخصهای فیزیولوژیک در هر مرحله،

همچنین نتایج حاصل از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها به روش کمترین اختلاف معنی دار، بیانگر



بلافاصله بعد از ماساژ پا می باشد (جدول شماره ۲). نتایج این آزمون همچنین بیانگر کاهش معنی دار هر دوی این شاخصهای فیزیولوژیک در مرحله ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا نسبت به قبل از آن بوده است ( $p < 0.001$ ) (جدول شماره ۳). با این وجود اگر چه تعداد ضربان قلب و میزان فشار خون متوسط شریانی در مرحله ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با شدت بیشتری نسبت به بلافاصله بعد از آن کاهش یافته، با اینحال اختلاف معنی داری در مقادیر مربوط به این دو شاخص فیزیولوژیک در دو مرحله بلافاصله و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا وجود ندارد (جدول شماره ۴).

از سوی دیگر، نتایج بدست آمده از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس اندازه گیریهای مکرر، نشانگر آن است که

هیچ اختلاف معنی دار آماری بین سه مرحله جمع آوری داده های مربوط به میزان اشباع اکسیژن خون محیطی وجود ندارد (جدول شماره ۱). علاوه بر این نتایج حاصل از آزمون تجزیه و تحلیل داده ها به روش کمترین اختلاف معنی دار نشان می دهد که اگر چه میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در دو مرحله بلافاصله و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا نسبت به قبل از آن کاهش یافته است، اما این کاهش در هیچیک از دو مرحله یاد شده در سطح معنی داری قرار نگرفته است (جدول شماره ۲ و ۳) و به علاوه هیچ اختلاف معنی داری نیز در مقادیر این شاخص فیزیولوژیک بین دو مرحله بلافاصله بعد از ماساژ پا با ۱۵ دقیقه بعد از آن یافت نشده است (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۲: مقایسه میانگینهای مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در دو مرحله قبل و بلافاصله بعد از ماساژ پا در واحدهای مورد پژوهش

| مرحله ثبت داده ها<br>شاخص فیزیولوژیک | قبل از ماساژ پا |              | بلافاصله بعد از ماساژ پا |              | تفاوت دو مرحله قبل و بلافاصله بعد از ماساژ پا |              | نتیجه آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها به روش ال.اس.دی |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
|                                      | میانگین         | انحراف معیار | میانگین                  | انحراف معیار | میانگین                                       | انحراف معیار |                                                           |
| تعداد ضربان قلب                      | ۸۷/۸۱           | ۱۸/۱۲        | ۸۶/۶۲                    | ۱۷/۵۹        | ۱/۱۹                                          | ۲/۷۹         | $P < 0.001$ معنی دار است                                  |
| میزان فشار خون متوسط شریانی          | ۹۴/۶۲           | ۱۴/۷         | ۹۲/۷۸                    | ۱۵/۳۲        | ۱/۸۴                                          | ۶/۰۵         | $P < 0.022$ معنی دار است                                  |
| میزان اشباع اکسیژن خون محیطی         | ۹۴/۸۷           | ۳/۴۵         | ۹۴/۸۴                    | ۳/۳۷         | ۰/۰۳                                          | ۱/۱۶۴        | معنی دار نیست                                             |

جدول شماره ۳: مقایسه میانگینهای مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در دو مرحله قبل و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا در واحدهای مورد پژوهش

| مرحله ثبت داده ها<br>شاخص فیزیولوژیک | قبل از ماساژ پا |              | ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا |              | تفاوت دو مرحله قبل و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا |              | نتیجه آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها به روش ال.اس.دی |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
|                                      | میانگین         | انحراف معیار | میانگین                  | انحراف معیار | میانگین                                       | انحراف معیار |                                                           |
| تعداد ضربان قلب                      | ۸۷/۸۱           | ۱۸/۱۲        | ۸۶/۴۵                    | ۱۷/۱۸        | ۱/۳۶                                          | ۲/۹۵         | $P < 0.001$ معنی دار است                                  |
| میزان فشار خون متوسط شریانی          | ۹۴/۶۲           | ۱۴/۷         | ۹۲/۲۲                    | ۱۴/۱۲        | ۲/۴                                           | ۵/۴۲         | $P < 0.001$ معنی دار است                                  |
| میزان اشباع اکسیژن خون محیطی         | ۹۴/۸۷           | ۳/۴۵         | ۹۴/۶۹                    | ۳/۶          | ۰/۱۸                                          | ۱/۳۵         | معنی دار نیست                                             |

جدول شماره ۴: مقایسه میانگینهای مربوط به شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب در دو مرحله بلافاصله و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا در واحدهای مورد پژوهش

| مرحله ثبت داده ها<br>شاخص فیزیولوژیک | بلافاصله بعد از ماساژ پا |              | ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا |              | تفاوت دو مرحله بلافاصله و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا |              | نتیجه آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها به روش ال.اس.دی |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
|                                      | میانگین                  | انحراف معیار | میانگین                  | انحراف معیار | میانگین                                            | انحراف معیار |                                                           |
| تعداد ضربان قلب                      | ۸۶/۶۲                    | ۱۷/۵۹        | ۸۶/۴۵                    | ۱۷/۱۸        | ۰/۱۸                                               | ۳/۰۳         | معنی دار نیست                                             |
| میزان فشار خون متوسط شریانی          | ۹۲/۷۸                    | ۱۵/۳۲        | ۹۲/۲۲                    | ۱۴/۱۲        | ۰/۵۷                                               | ۵/۰۴         | معنی دار نیست                                             |
| میزان اشباع اکسیژن خون محیطی         | ۹۴/۸۴                    | ۳/۳۷         | ۹۴/۶۹                    | ۳/۶          | ۰/۱۵                                               | ۰/۷۸         | معنی دار نیست                                             |

همچنین نتایج حاصل از بکارگیری آزمون تی مستقل نشان می دهد که ماساژ پا، تاثیر خود را بدون در نظر گرفتن متغیرهای جنس، نحوه تنفس و سابقه

بستری در بخش مراقبت ویژه، بر کاهش تعداد ضربان قلب، میزان فشار خون متوسط شریانی و میزان اشباع اکسیژن خون محیطی بر جای گذارده است. همچنین،



نتایج بدست آمده از کاربرد آزمون همبستگی پیرسون بیانگر آن است که ماساژ، بدون در نظر گرفتن متغیرهای سن، سطح هوشیاری بر اساس معیار کمای گلاسکو و نیز تعداد روزهای بستری در بخش مراقبت ویژه سبب کاهش هر سه شاخص فیزیولوژیک اضطراب، مورد نظر این پژوهش گردیده و نیز نتایج حاصل از به کارگیری آزمون تجزیه و تحلیل واریانس داده ها، مؤید این مطلب است که متغیرهای تحصیلات و تشخیص بیماری، هیچ تأثیر معنی داری در کاهش تعداد ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون محیطی واحدهای مورد پژوهش این مطالعه نداشته اند. این نتایج همچنین نشان می دهد که از میان دو متغیر ذکر شده، تنها متغیر تشخیص بیماری توانسته است بر روی تأثیر ماساژ پا بر میزان فشارخون متوسط شریانی اثر معنی داری را پدید آورده ( $p < 0.001$ ) و در این میان میزان این شاخص فیزیولوژیک خصوصاً در بیماران مبتلا به اختلالات قلب و عروق بیش از سایر تشخیص بیماریها، بعد از ماساژ پا کاهش نشان داده است.

#### بحث:

یافته های حاصل از پژوهش حاضر نشان می دهد که میزان هر سه شاخص فیزیولوژیک اضطراب در هر دو مرحله بعد از ماساژ پا نسبت به قبل از آن بطور معنی - داری کاهش یافته است. با این حال این کاهش تنها در مورد تعداد ضربان قلب و میزان فشارخون متوسط شریانی معنی دار بوده و کاهش ایجاد شده در میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در سطح معنی داری قرار نگرفته است. از اینرو فرضیه اول و دوم پژوهش حاضر یعنی "تعداد ضربان قلب و میزان فشارخون متوسط شریانی بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با یکدیگر یکسان نیستند" پذیرفته شده اما فرضیه سوم این پژوهش یعنی "میزان اشباع اکسیژن خون محیطی بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه در سه مرحله قبل، بلافاصله بعد و ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا با یکدیگر یکسان نیستند" مورد تأیید نمی باشد. هیز و کاکس (۱۹۹۹) ضمن بیان این مطلب که در پژوهش آنان نیز

میزان هر سه شاخص فیزیولوژیک اضطراب بعد از مداخله ماساژ پا کاهش یافته است، می نویسند: کاهش مقادیر مربوط به تعداد ضربان قلب و میزان فشارخون متوسط شریانی در واقع نشانگر تحریک فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک و همچنین افزایش حس تن آرامی در بیماران است (۵).

علاوه بر این نتیجه دیگری که از این یافته ها بدست آمده آن است که ماساژ پا نه تنها موجب کاهش تعداد ضربان قلب و میزان فشارخون متوسط شریانی، بلافاصله بعد از ماساژ پا گردیده، بلکه این کاهش تا ۱۵ دقیقه بعد از انجام این تکنیک نیز تداوم یافته است؛ اگر چه این اثر کاهشی، افزاینده یا کاهنده نبوده است. این یافته ها با نتایج حاصل از مطالعات هیز و کاکس (۱۱)، کیم و همکاران (۱۴) و هلند و پوکورنی (۱۲). مبنی بر تأثیر ماساژ بر کاهش تعداد ضربان قلب و میزان فشارخون مطابقت داشته و همچنین مؤید یافته های گرلیش، لوماسنی و وایتمن (۹) و نجفی (۳) مبنی بر تداوم تأثیر ماساژ بر کاهش تعداد ضربان قلب تا ۲۰ دقیقه بعد از انجام مداخله و همچنین یافته های دان، اسلیپ و کالت (۶) مبنی بر افزاینده نبودن تأثیر ماساژ بر کاهش شاخصهای فیزیولوژیک در طول زمان می باشد.

از سوی دیگر نتایج حاصل از این یافته ها نشان می دهد که ماساژ پا بر خلاف انتظار نه تنها سبب افزایش میزان اشباع اکسیژن خون محیطی در مرحله بلافاصله بعد از انجام مداخله نشده، بلکه میزان این شاخص فیزیولوژیک را در بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه کاهش داده است (اگرچه این کاهش معنی دار نیست). علاوه بر این میزان این شاخص فیزیولوژیک در مرحله ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا نیز هیچ تفاوت معنی - داری را نسبت به قبل از انجام مداخله و نیز بلافاصله بعد از آن نشان نمی دهد و این امر نشانگر آن است که عدم تأثیر ماساژ پا بر میزان اشباع اکسیژن خون محیطی که در مرحله بلافاصله بعد از ماساژ پا آشکار شد، تا ۱۵ دقیقه بعد از انجام این مداخله نیز تداوم یافته است. این یافته ها با نتایج حاصل از مطالعه هیز و کاکس (۱۱) مبنی بر عدم تأثیر ماساژ پا بر میزان اشباع اکسیژن خون



محیطی و همچنین تداوم این اثر از مرحله حین ماساژ پا تا بعد از آن مطابقت دارد. به عقیده پژوهشگر در طرح تحقیقی حاضر، دلیل عدم وجود تغییر معنی دار در مقادیر مربوط به میزان اشباع اکسیژن خون محیطی، می تواند کوتاه بودن طول مدت انجام مداخله باشد. به عبارت دیگر این احتمال وجود دارد که متغیرهایی همچون تعداد ضربان قلب و میزان فشار خون متوسط شریانی نسبت به مداخله ماساژ حساس تر بوده و در اثر تحریک سیستم پاراسمپاتیک و تن آرامی حاصله از ماساژ با سرعت بیشتری در مقایسه با متغیر میزان اشباع اکسیژن خون محیطی واکنش نشان دهند. بنابراین امکان دارد که در صورت افزایش طول مدت اجرای تکنیک ماساژ (بیشتر از ۱۰ دقیقه) بر روی بیماران، تغییر معنی - داری در میزان این شاخص فیزیولوژیک بدست آید. همچنین به نظر پژوهشگر دلیل دیگر این امر، آن است که شاید اندازه گیری میزان اشباع اکسیژن خون محیطی، ابزار مناسبی برای بررسی تاثیر ماساژ بر عامل اشکال در تنفس (به عنوان شاخص فیزیولوژیک اضطراب در سیستم تنفسی بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه) نبوده و در صورت انتخاب ابزار دیگری برای بررسی این شاخص فیزیولوژیک (نظیر شمارش تعداد تنفس)، بتوان به نتایج معنی داری در این زمینه دست یافت. به علاوه این احتمال نیز وجود دارد که تکنیک انتخابی ماساژ پا در پژوهش حاضر دلیل ایجاد نتیجه مربوط به تاثیر ماساژ پا بر میزان اشباع اکسیژن خون محیطی بوده و یا انجام ماساژ بر روی ناحیه پا، دلیل این امر باشد. و در صورت اجرای شیوه متفاوتی از تکنیک ماساژ پا و یا انتخاب سایر نواحی بدن (نظیر گردن، شانه ها و...) برای انجام این مداخله، بتوان به نتایج متفاوت و معنی داری در این زمینه دست یافت.

در خصوص "ارتباط تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب، ۱۵ دقیقه بعد از ماساژ پا، با ویژگیهای فردی بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه"، نتایج این پژوهش نشان میدهد که ماساژ پا بدون

در نظر گرفتن ویژگیهای فردی واحدهای مورد پژوهش (بجز تشخیص بیماری) تاثیر تقریباً یکسانی را بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب کلیه بیماران بر جای گذاشته است. این در حالی است که یافته های حاصل از پژوهش هیز و کاکس (۱۱) و هلند و پوکورنی (۱۲) حاکی از عدم وجود ارتباط معنی دار بین تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب و ویژگیهای فردی بیماران از جمله تشخیص بیماری می باشد. به عقیده پژوهشگر می توان دلیل عدم دستیابی به ارتباط معنی دار بین تاثیر ماساژ پا بر شاخصهای فیزیولوژیک اضطراب با ویژگیهای دموگرافیک، و حتی دلیل دستیابی به ارتباط معنی دار بین تاثیر ماساژ پا بر میزان فشار خون متوسط شریانی با تشخیص بیماری را به این امر نسبت داد که در این تحقیق از نمونه نسبتاً کمی بهره گرفته شده و در نتیجه ممکن است تعداد افراد نمونه در طبقه بندیهای مربوط به هر یک از ویژگیهای دموگرافیک برای انجام مقایسه با یکدیگر و قضاوت در این زمینه کافی نبوده باشد. بنابراین احتمال دارد که در صورت انجام پژوهش در سطح وسیعتر و انتخاب حجم نمونه بزرگتر، نتایج متفاوت و معنی داری در رابطه با هر یک از ویژگیهای دموگرافیک مورد نظر این پژوهش بدست آید.

#### نتیجه گیری نهایی:

به این ترتیب با توجه به یافته های فوق می توان از ماساژ به عنوان یک مداخله غیر دارویی مؤثر، آسان، سریع، غیر تهاجمی، مقرون به صرفه و مناسب جهت کاهش میزان اضطراب و شاخصهای فیزیولوژیک آن در بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه نام برد که استفاده از آن، نه تنها سبب کاهش مصرف دارو و نیز عوارض جانبی آنها در بیماران می شود، بلکه ارتباط مناسب درمانی را در بین بیماران بستری در این بخشها و پرستاران بهبود بخشیده و همچنین رضایت بیماران از مراقبتهای ارائه شده را افزایش می دهد.



## منابع:

- ۱- بهروش ، امید . "بررسی تاثیر موسیقی بر میزان اضطراب بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستانهای منتخب شهر ساری". **پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد** ، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی . سال ۱۳۸۰. صفحه ۸:
- ۲- وایس ، روبرتا ، سی. **ماساژ درمانی** . ترجمه گلچین ، ماهرخ . تهران : انتشارات شهر آب . ۱۳۷۹. صفحه: ۴۸
- ۳- نجفی ، طاهره . "بررسی تاثیر ماساژ پا بر احساس آرامش و شدت درد زنان مبتلا به سرطان بستری در بخشهای سرطان مجتمع بیمارستانی امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران". **پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد** ، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران . سال ۱۳۸۱
- 4-Carson.V.B. **Mental Health Nursing , The Nurse-Patient Journey** . Philadelphia : Saunders. 2000.P: 609
- 5-Chlan,L. " Effectiveness of Music therapy Intervention on Relaxation and Anxiety for Patients receiving ventilatory assistance ." **Heart and Lung** . Vol(27).No(3).1998.PP :169-176
- 6-Dunn.C.,Sleep,J. and 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** . Vol(21).1995.PP:3440
- 7-Eliopoulous ,C.,et al .**Integrative Conventional Alternative therapies , Holistic Care for Chronic condition** . St Louise : Mosby .1999.P: 284
- 8-Fraizier ,S.K., et al ." Critical Care Nurses' assessment of patients' Anxiety ,Reliance on psychological and Behavioral parameters." **American Journal of Critical Care** . Vol (11). No(1) . 2002 .PP: 57-64
- 9-Grealish ,L. ,Lomasney ,A . and Whiteman , B."Foot massage , A Nursing intervention to modify the distressing symptoms of Pain and Nausea in patients hospitalized with Cancer ." **Cancer Nursing** . Vol(23). No(3) . 2000 .PP:237-243
- 10-Hattan ,J.,King,L.and Griffiths,P. " The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery : a randomized controlled trial ." **Journal of Advanced Nursing** . Vol(37) .No(20) . 2002.PP: 199-207
- 11-Hays,J. and Cox ,C. "Immadiate Effects of Five- minute Foot massage on patients in Critical Care." **Intensive and Critical Care Nursing** Vol(15) . 1999 . PP: 77-82
- 12-Holand ,B. and Pokorney ,M. "Slow stroke Bach Massage : It's Effect on patients in a Rehabilitation setting ." **Rehabilitation Nursing** . Vol(26) . No(5). 2001.PP: 182-186
- 13-Hulme,J., Waterman,H. and Hillier,V.F."The Effect of Foot - Massage on patients' perception of care following Laparoscopic Sterilization as day case patients ." **Journal of Advanced Nursing** .Vol(30). No(2). 1999.PP:460-468
- 14-Kim ,M., et al ."Effects of hand massage on Anxiety in cataract surgery using local anesthesia ." **Journal of Cataract Refract Surgery** .Vol (27).2001.PP:884-89
- 15-Kinney,M.R.,et al .**AACN'S Clinical Refrence for Critical Care Nursing**. St Luise : Mosby. 1998. P: 75,79
- 16-Nelson,J.E .,et al . "Self reported symptom experience of critically ill cancer patients , receiving intensive care ." **Critical Care Medicin** . Vol ( 29).No(2) .2001.PP: 277-282
- 17-Phipps ,W.J.,Sands,J.K. and Marek,J.F. **Medical Surgical Nursing : Concepts and Clinical Practice** .St Louise : Mosby .1999.P:339
- 18-Simini ,B." Patients' perception of intensive care." **The Lancet** . Vol(354).1999 .PP: 571-2
- 19-Smeltzer S.C.and Bare,B.G. **Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing** . Philadelphia : Lippincott .2000.P:190
- 20-Taylor ,C.,Lillis,C. and Le Mone,P. **Fundamentals of Nursing : The art and science nursing care** . Philadelphia : Lippincott .2001.P:706



**Assessment of effects of foot massage on physiological variables of anxiety in patients hospitalized in critical care units in medical and instructional centers of Gilan medical university in Rasht**

**By: Seyedzaman Lavasani. M. MSN, Khaleghdoost. T. MSN, Yazdandoost. Z. MSN, Kazemnejad. E. MS in Statistics**

**Abstract**

**Introduction:** Anxiety, as a psychological disorder is very common among patients hospitalized in critical care units and has some adverse effects on patients affective, psychological, mental and physiological conditions. On the other hand, anti anxiety medicines also have several adverse effects on patients and contraindications. Based on these, utilization of none pharmacological, safe, and economical manners is considered as one of the caring priorities in these patients.

**Objective:** The current study was performed with the purpose of evaluating the effects of foot massage on physiological variables of anxiety in patients hospitalized in critical care units.

**Method:** This is a before - after clinical trial in which 61 patients from four critical care units were randomly assigned and entered the study. Each patient received one session of 10-minute foot massage by two male and female massage therapists who performed massage technique for their homogeneous patients. Mean amounts of physiological data (including heart rate, mean arterial blood pressure and peripheral oxygen saturation) were measured in three five-minute periods including: before, after and 15 minutes after the intervention from the patients bedside by none invasive monitoring system.

**Results:** Data variance and analysis was measured by L.S.D method and indicated no significant effect from the intervention on peripheral oxygen saturation. However, a significant decrease in heart rate ( $p < 0.001$ ) and mean arterial blood pressure ( $p < 0.022$ ) was observed after foot massage and this effect remained until 15 minutes after the intervention ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** These findings indicate that foot massage as a complementary therapy decreases the physiological variables of anxiety in patients hospitalized in critical care units and it appears to be an effective, noninvasive, brief and simple technique for this purpose. However, further investigation is indicated.

**Key words:** Complementary Therapy, Foot Massage and Physiological Variables of anxiety.