مقاله تحقیقی

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۳۹۹، دوره ۲۲، صفحه ۳۱۷-۳۰۸

تأثیر طول مدت ماساژ کف پا بر علائم حیاتی بیماران حوادث عروق مغزی با کاهش سطح هوشیاری بستری در بخش مراقبت های ویژه

بهزاد همت پور (PhD)[۱]، سارا پورشادان (MSc)[۲]، هیوا اعظمی (MSc)[۳*]، حسین اشتریان (PhD)[۴]، افشین الماسی (PhD)[۵]، بهروز بیژن (MSc)[۲]، ناصر فرهمند مقدم (MSc)[۶]

۱-گروه پرستاری اورژانس و مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۲-گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۳-گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴-گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۵-گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۶-بخش دیالیز، بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

دریافت: ۹۸/۷/۱۸، اصلاح: ۹۸/۱۰/۲۵، پذیرش: ۹۸/۱۱/۲۰

خلاصه

سابقه و هدف: سکته مغزی در اثر اختلال در جریان خـون قسمتی از مغز ایجاد شده و این بیماری شایعترین اختلالی است که به مراقبت های طولانی مدت نیاز دارد. حفظ ثبات علائم حیاتی در بیماران سکته مغزی با روش های نوین غیر دارویی اهمیت بالایی دارد، لذا این مطالعه به منظور بررسی تأثیر طول مدت ماساژ کف پا بر علائم حیاتی بیماران حوادث عروق مغزی در بخش مراقبت های ویژه انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی ۶۴ بیمار به روش تصادفی در دسترس در دو گروه (۳۲ نفره) مداخله ۱ و ۲ بررسی شدند. نمونه ها از میان بیماران حوادث عروق مغزی دارای کاهش سطح هوشیاری بستری در بخش ویژه انتخاب شدند. درگروه ۱، ۵ دقیقه و در گروه ۲، ۱۰ دقیقه ماساژ چهار مرحله ای کف پا به صورت مشابه انجام شد. در گروه ها علائم حیاتی، ۲ دقیقه قبل از ماساژ و در دقایق اول و پنجم پس از ماساژ اندازه گیری و مقایسه شد.

یافته‌ها: طبق یافته ها، متوسط تعداد ضربان قلب (۱۰/۶۲±۷۹ و ۹/۷۲±۷۶/۵۰) و تنفس (۳/۲۰±۱۶ و ۳/۰۲±۱۵/۰۳) در گروه های مداخله (۱و۲) در دقایق اول و پنجم پس از ماساژ کاهش داشت ($p<۰/۰۰۱$). متوسط فشار شریانی در گروه مداخله ۲ (۱۲/۵۴±۹۵/۱۵ و ۱۲/۶۳±۹۲/۰۹) در دقایق اول و پنجم پس از ماساژ کاهش یافت ($p<۰/۰۰۱$). دمای بدن در گروه ۱ در دقیقه پنجم پس از ماساژ (۰/۳۷±۳۶/۹۹ و ۰/۳۶±۳۶/۹۵) حاکی از کاهش آن بود ($p=۰/۰۰۵$). بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری در تغییر شاخص های فیزیولوژیک دیده نشد.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه طول مدت ماساژ پا تاثیری در پایدار ماندن علائم حیاتی نداشته و ماساژ کوتاه مدت همان تاثیر ماساژ بلند مدت را دارد.

واژه‌های کلیدی: ماساژ، علائم حیاتی، سکته مغزی، بخش مراقبت های ویژه.

مقدمه

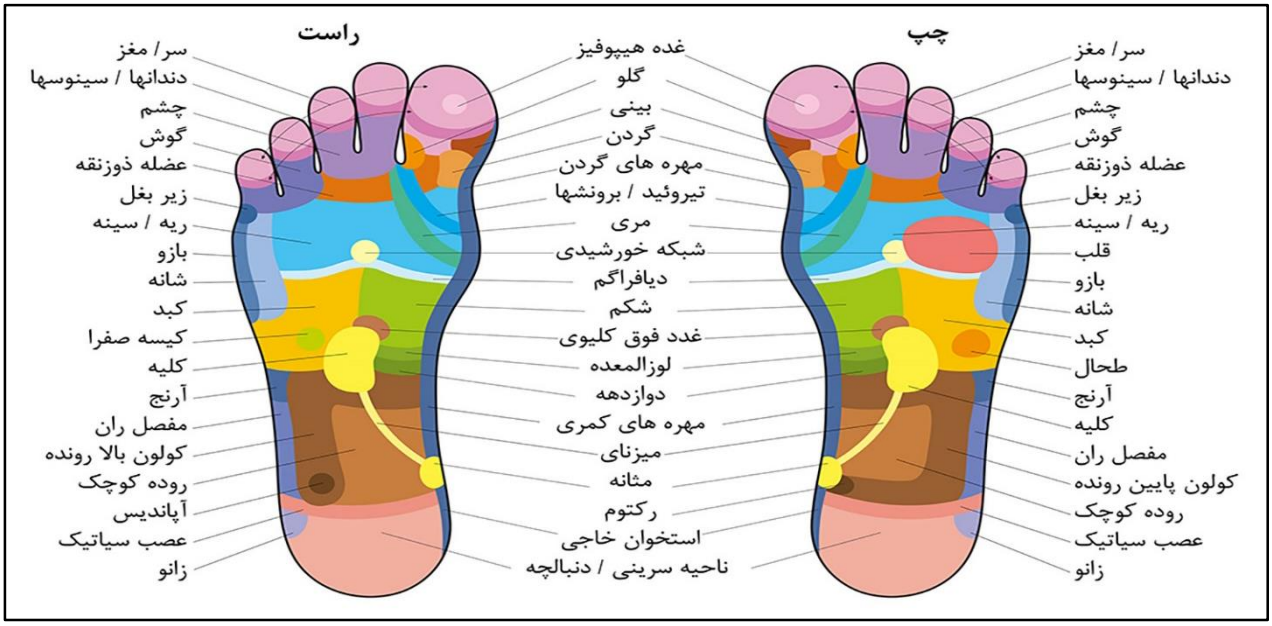
حوادث عروق مغزی پنجمین علت شایع مرگ در ایالت متحده و شایعترین اختلال نورولوژیک ناتوان کننده است. این بیماری علاوه بر مرگ و میر فراوان، سبب از دست رفتن نیروی کار، ایجاد ناتوانی در آنها، اشغال تخت های بیمارستانی و زیان اقتصادی می گردد. میـزان شیوع و بروز آن در ایران معلوم نیست و بر اساس مطالعات استانی و منطقه ای ۱۴۹-۱۱۳ نفر در ۱۰۰۰۰۰ نفر در تمام سنین و بیش از ۵۰۰ مـورد بـه ازای هـر ۱۰۰۰۰۰ نفر در جمعیت بالای ۴۵ سال برآورد شده است (۲و۱). سکته مغزی در اثر اختلال در جریان خـون قسمتی از مغز ایجاد شده، حداقل ۲۴ ساعت طول مـی کشـد و می تواند سبب مرگ و میر گردد (۳). این بیماری شایعترین اختلالی است که به مراقبت های طولانی مدت نیاز دارد (۴). حـدود ۸۰٪ آن، از نوع ایسکمیک است که بر اثر بسته شدن یک شریان مغزی با یک لخته خون که به آن اصطلاحاً ترومبوز مغـزی گفتـه مـی شـود، ایجاد می گردد. در نوع هموراژیک که حـدود ۲۰٪ را تشـکیل مـی دهـد، یکـی از شریان هـای مغـز پـاره شـده و خـون وارد بافـت مغزی می شود (۶و۵). فشـارخون بـالا مهـمتـرین عامـل

این مقاله حاصل پایان نامه سارا پورشادان دانشجو رشته پرستاری مراقبت های ویژه و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۷۰۵۱ دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه می‌باشد.
*مسئول مقاله: هیوا اعظمی
آدرس: همدان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری داخلی- جراحی. تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۴۳۹
E-mail: h.azami@umsha.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

در بـروز آن است. پژوهش ها نشان داده اند کـه کنتـرل فشـارخون باعث کاهش ۳۰ تا ۴۰ درصدی بروز سکته های مغزی می شود (۷). این بیماران اغلب نیاز به بستری در بخش مراقبت های ویژه دارند. بخش مراقبت های ویژه یکی از بخش های پر استرس برای بیماران می باشد (۸). استرس، پاسخ بدن به هرگونه تغییر فیزیکی و روانی است (۹). استرس به وجود آمده در فرد موجب بروز تغییرات در علائم حیاتی می شود (۱۰). پایدار نگه داشتن وضعیت همودینامیک و علایم حیاتی این بیماران یک عمل مهم در بخش مراقبت‌های ویژه است که از طریق بکارگیری روش های دارویی و غیر دارویی از قبیل طب مکمل مانند ماساژ درمانی انجام می شود (۱۱). یکی از درمان های مکمل که دارای قـدمت طولانی می باشد، ماساژ پا است (۱۲). ابتدایی ترین تصاویر علمی ماساژ پا یا رفلکسولوژی در آرامگاه آنخماهور در مصر کشـف شده و به ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد بر مـی گـردد (۱۳). این روش در سال های اخیر بـه عنـوان یـک فرآیند علمی شناخته می شود، هرچند تاکنون در ارتباط با طول مدت ماساژ ارزیابی های زیادی انجام نپذیرفته و صرفاً انجام این شیوه در طب مکمل اهمیت داشته است (۱۴). ماساژ پا یک درمان طبیعـی اسـت. بـا این مفهوم که هر یک از دستگاه های بدن یـک منطقـه بازتاب متناظر در کف پا، دست و گوش دارنـد (۱۵). متخصصان ماساژ اعتقاد دارند دست ها و پا ها آیینه بدن هستند و نقشه بدن در پاها و دست هـا تظاهر می یابد (۱۶). بنابراین تحریک رفلکسـی خـاص آنها، ارگان ها و سیستم های مـرتبط را تحـت تـأثیر قرار می دهد (۱۷) (شکل ۱).

در واقـع ماسـاژ پـا یـک ماسـاژ عمقی در مناطق معینی از پا است که می تواند در تسکین و رفع ناراحتی های بیمـاران اسـتفاده شود (۱۸). ایـن روش اغلـب بـه عنـوان درمـان علامتـی همـراه بـا درمـان هـای دارویـی مـورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۹). مطالعـات مختلـف، آثـار مثبـت زیـادی از ماسـاژ پـا در بیمـاری‌هـا را گـزارش کرده اند که از جمله می توان به تأثیر در کـاهش قنـد خون (۶)، خسـتگی (۱۷)، کـاهش عـوارض سرطان (۲۱و۲۰)، سندرم قبل از قاعـدگی (۲۲)، تقلیل علایم آسـم (۲۳)، اسـکلروز متعـدد (۲۴) و کاهش درد (۲۵) اشاره کرد. با توجه به آموزش ساده این ماساژ برای پرستاران و اینکه پرسـتاران بـه راحتی می توانند آن را به دیگران و حتی همراهان و خانواده مددجویان بیاموزند (۲۶) کم هزینه، غیر تهاجمی و غیر دارویـی بودن آن (۲۷) و با حفظ حریم بیماران قابل انجام بودنش (۲۸) و عدم صرف وقت و انرژی زیاد (۲۹)، این تکنیک می تواند راهی برای افزایش ارتباط بین پرستار و بیمار باشـد (۲۶). با توجه به نتایج مختلف مطالعات انجام شده در این زمینه و همچنین اعلام نشدن زمان استاندارد مشخصی در رابطه با مدت زمان ماساژ پا به طوری که مدت زمان پیشنهادی در این رابطه از ۵ تا ۲۰ دقیقه گزارش شده است و اینکه معلوم نیست که آیا طول مدت ماساژ می‌تواند اثرات بیشتر و موثر تری داشته باشد (۳۱و۳۰و۱۱)، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر طول مدت ماساژ کف پا بر شاخص های فیزیولوژیک بیماران حوادث عروق مغزی با کاهش سطح هوشیاری بستری در بخش مراقبت های ویژه طراحی و اجرا گردید.



شکل ۱. شمای نقاط فشاری در پا

مواد و روش ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۷ در بازه زمانی بهمن ۱۳۹۶ لغایت خرداد ۱۳۹۷ در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان‌های امام رضا (ع)، فارابی و طالقانی کرمانشاه با کد IRCT20180110038292N1 و شناسه اخلاق IR.KUMS.REC.1396.652 انجام پذیرفت. کلیه بیماران حوادث عروق مغزی و کاهش سطح هوشیاری بستری در بخش های ویژه بیمارستان های مذکور با نمونه گیری به صورت در دسترس و بر اساس نتایج حاصله از مطالعه مشابه (۱۱) انجام شد. با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، حداقل حجم نمونه لازم با استفاده از نرم افزار pass11، ۳۲ بیمار در هر گروه و در مجموع ۶۴ نفر تعیین شد. با توجه به کاهش سطح هوشیاری در این بیماران پس از اخذ رضایت آگاهانه از قیم قانونی آنها، به صورت تصادفی با استفاده از روش بلوک های جایگشتی تصادفی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

(بلوک های چهار تایی از حروف A و B) به دو گروه مداخله ۱ و مداخله ۲ تقسیم شدند. دلیل حذف گروه کنترل وجود ۲ گروه مداخله و ماندگاری طولانی مدت بیماران مبتلا به حوادث عروق مغزی در بیمارستان و محدودیت زمانی پژوهش و در نتیجه کم بودن تعداد نمونه های در دسترس بود. بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه به علت سکته مغزی (شامل همه انواع سکته مغزی ایسکمیک و ترومبوتیک)، گذشتن حداقل ۴۸ ساعت از زمان بستری بیمار، مقیاس GCS کمتر از ۱۵ (ملاک عدم هوشیاری کامل بود زیرا در مقالات دیگر تاثیر ماساژ در بیماران با هوشیاری کامل بررسی گردیده است)، ضربان قلب بیشتر از ۶۰، فشار خون سیستولیک بیشتر از ۹۰ و کمتر از ۱۶۰ میلی متر جیوه، درجه حرارت دهانی بیشتر از ۳۶/۵ درجه سانتی گراد و گذشتن حداقل ۱۲ ساعت از دریافت داروهای مخدر و آرام بخش توسط بیمار وارد مطالعه شدند. بیماران با دریافت انفوزیون داروهای مؤثر در فشار خون و ضربان قلب مانند دوپامین، دوبوتامین، نور اپی نفرین و لابتالول در حین انجام مداخله از مطالعه خارج شدند.

سنجش شاخص های فیزیولوژیک با استفاده از دستگاه پایای مانیتور Data Scope ساخت کشور آمریکا، فشار سنج عقربه ای پایا ساخت کشور ژاپن و دماسنج جیوه ای ساخت کشور ایران اندازه گیری شد. به علاوه از چک لیست محقق ساخت ثبت اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران که روایی محتوای آن به تایید ده تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه رسید، استفاده گردید.

جهت بررسی سطح هوشیاری از ابزار استاندارد بررسی سطح هوشیاری بر اساس معیار گلاسکو GCS استفاده گردید و همچنین چک لیست محقق ساخت ثبت شاخص های فیزیولوژیک استفاده شد. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیمار توسط محقق تکمیل گردید. در تکمیل چک لیست شاخص های فیزیولوژیک پس از رعایت انطباق جنسیتی در انجام دهنده ماساژ و بیمار به صورتی که ماساژ بیماران زن توسط خود پژوهشگر و ماساژ بیماران مرد توسط کمک پژوهشگر پرستار مرد بخش مراقبت های ویژه آموزش دیده در زمینه ماساژ انجام شد.

ماساژ چهار مرحله ای به گونه ای زمان بندی گردید که در گروه مداخله ۱ هر پا به مدت ۵ دقیقه ماساژ می گرفت. هر مرحله از مراحل چهار گانه ۱ دقیقه و پانزده ثانیه ماساژ تعلق گرفت که در مجموع ۵ دقیقه می شد و در گروه مداخله ۲ که قرار بود ۱۰ دقیقه ماساژ بگیرد مراحل چهار گانه هرکدام به مدت ۲ دقیقه و ۳۰ ثانیه انجام پذیرفت یعنی در مجموع هر پا ۱۰ دقیقه ماساژ گرفت. ماساژ دو گروه دقیقا مانند یکدیگر بود و تنها تفاوت طول مدت زمان انجام ماساژ برای بیماران بود. گروه مداخله یک، شاخص های فیزیولوژیک مددجو در۲ دقیقه قبل از انجام ماساژ ثبت شد و سپس ماساژ به مدت ۵ دقیقه انجام گردید. شاخص های فیزیولوژیک در دقایق اول و پنجم پس از پایان ۵ دقیقه ماساژ مجدداً ثبت شد. در گروه مداخله ۲ نیز مشابه با گروه ۱ انجام پذیرفت با ذکر تفاوت طول ۱۰ دقیقه ماساژ. بیمار در وضعیت طاق باز با زاویه ۳۰ درجه در ناحیه سر قرار گرفت درحالیکه یک بالش در زیر پاهای او قرار داشت و پس از چرب نمودن دست پژوهشگر با روغن زیتون، ماساژ به صورت ذیل انجام شد (۳۲).

۱- با یک دست کف پا را نگه داشته و مطمئن شدیم که انگشتان پا به سمت بالا هستند. سپس برای فشار آوردن در پشت پا، آهسته در امتداد هر شیار بین تاندون هایی که مچ پا را به انگشتان متصل می کنند از انگشت شست استفاده شد.

۲- نگه داری پا با یک دست و با انگشت شست دیگر تمام کف پا به طور آهسته ماساژ داده شد.

۳- انگشتان را جداگانه به یک طرف در حد متعادل کشیده و در همان حال به طرف جلو و عقب خم کردیم.

۴- قاعده هر انگشت را بین شست و انگشتان خود نگه داشته و در امتداد آن کشیده و به طرف خارج چرخانده شد. پس از اتمام ماساژ، این مراحل برای پای دیگر نیز انجام گرفت.

داده ها وارد نرم افزار STATA12 شدند و آزمون های کولموگروف- اسمیرنوف، گرین هاوس- گیـزر، آزمون تی زوجی و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد. جهت مقایسه تغییرات شاخص ها فیزیولوژیک در دو گروه مداخله از آنالیز واریانس درون موردی (طرح اندازه های تکراری) استفاده شد. لازم به ذکر است توان آزمون ها با نرم افزار G*POWER نسخه 3.1.9.4 با Effect Size 0.7 و آلفای ۰/۰۵ به میزان ۰/۸۸ برآورد گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۲ بیمار در گروه مداخله ۱ و ۳۲ بیمار نیز در گروه مداخله ۲ قرار داشتند. که تفاوت معنی دار دموگرافیکی نداشتند (جدول ۱).

در بررسی تعداد ضربان قلب، در گروه مداخله ۱ و ۲ در میانگین آن در سه مقطع زمانی اندازه گیری (دو دقیقه قبل از ماساژ، یک دقیقه و پنج دقیقه پس از اتمام ماساژ)، تفاوت معنی داری مشاهده شد ($p<۰/۰۰۱$). ضمن کنترل اثر میانگین تعداد ضربان قلب قبل از مداخله ($p<۰/۰۰۱$) تفاوت معنی داری در تغییرات میانگین تعداد ضربان قلب در دو گروه مداخله مشاهده نشد. بدین معنی که مدت زمان انجام ماساژ تأثیری در تغییرات تعداد ضربان قلب بین دو گروه نداشته است.

در بررسی تعداد تنفس، در گروه مداخله ۱ و ۲ در میانگین تعداد تنفس در سه مقطع زمانی اندازه گیری ذکر شده، تفاوت معنی داری مشاهده شد ($p<۰/۰۰۱$). نتیجه آنالیز واریانس اندازه تکراری نشان داد تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه مداخله مشاهده نشد. بدین معنی که مدت زمان انجام ماساژ تأثیری در تغییرات تعداد تنفس بین دو گروه نداشته است.

در بررسی درجه حرارت، در گروه مداخله ۱ میانگین درجه حرارت در سه مقطع زمان اندازه گیری، تفاوت معنی داری را نشان داد ($p=۰/۰۰۵$) که البته مقدار آن در بالین ارزش درمانی ندارد اما اگر تداوم یابد می‌تواند یافته قابل توجهی باشد. در گروه مداخله ۲ درجه حرارت در سه مقطع زمان اندازه گیری، تفاوت معنی داری نداشت. در نهایت نشان داده شد که مدت زمان انجام ماساژ تأثیری در تغییرات درجه حرارت بین دو گروه نداشته است .

فشار متوسط شریانی (Map)، در گروه مداخله ۱ در سه مقطع زمان اندازه گیری، تفاوت معنی داری مشاهده نشد. در گروه مداخله ۲ میانگین فشار متوسط شریانی در سه مقطع زمان اندازه گیری، تفاوت معنی داری را نشان داد ($p<۰/۰۰۱$). اما مشخص گردید که مدت زمان انجام ماساژ تأثیری در تغییرات فشار متوسط شریانی بین دو گروه نداشته است (جدول ۲).

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

جدول ۱. مقایسه اطلاعات دموگرافیک و عمومی گروه های مداخله یک و دو

گروه ها / متغیر	مداخله ۱ (Mean±SD)	مداخله ۲ (Mean±SD)	مجموع (Mean±SD)	P-value
سن	۷۳/۲±۵/۱۴	۷۵/۱±۳/۱۲	۷۴/۱۵±۴/۱۳	۰/۴۵۴
جنسیت				
مرد	۶۲/۵	۷۱/۹	۶۷/۲	۰/۴۲۴
زن	۳۷/۵	۲۸/۱	۳۲/۸	
محل سکونت				
شهر	۸۴/۴	۸۷/۵	۸۵/۹	۰/۹۹
روستا	۱۵/۶	۱۲/۵	۱۴/۱	
بیمارستان بستری				
امام رضا (ع)	۶۲/۵	۷۱/۹	۶۷/۲	
فارابی	۲۸/۱	۲۱/۹	۲۵	۰/۷۱۹
طالقانی	۹/۴	۶/۳	۷/۸	
صدمه عروق مغزی				
ایسکمیک	۵۹/۳	۵۶/۳	۵۷/۸	
هموراژیک (EDH)	۳/۱	۳/۱	۳/۱	۰/۵۰۱
هموراژیک (SDH)	۶/۲	۳/۱	۴/۶	
هموراژیک (SAH)	۶/۲	۱۲/۵	۹/۳	
هموراژیک (ICH)	۲۵	۲۵	۰/۲۵	
سطح هوشیاری (GCS)	۶/۵۹±۱/۷۰	۶/۴۳±۱/۸۶	۶/۵۱±۱/۷۷	۰/۵۹۴

جدول ۲. مقایسه تغییرات شاخص های فیزیولوژیک در زمان های دو دقیقه قبل از ماساژ پا، دقیقه اول پس از ماساژ و دقیقه پنجم پس از آن

گروه ها / علائم حیاتی	مداخله ۱ (Mean±SD)	مداخله ۲ (Mean±SD)	P-value
تعداد ضربان قلب			
دو دقیقه قبل از ماساژ	۷۹±۱۰/۶۲	۷۹/۲۱±۹/۸۸	
دقیقه اول پس از ماساژ	۷۶/۲۸±۱۰/۵۸	۷۶/۹۳±۹/۸۴	۰/۴۰۲
دقیقه پنجم پس از ماساژ	۷۶/۵۰±۹/۷۲	۷۷/۲۵±۹/۸۷	
	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	
تعداد تنفس			
دو دقیقه قبل از ماساژ	۱۶±۳/۲۰	۱۵/۷۱±۲/۷۵	
دقیقه اول پس از ماساژ	۱۴/۶۲±۲/۷۴	۱۴/۳۱±۲/۴۱	۰/۷۲۲
دقیقه پنجم پس از ماساژ	۱۵/۰۳±۳/۰۲	۱۴/۶۸±۲/۴۶	
	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	
متوسط فشار خون شریانی (MAP)			
دو دقیقه قبل از ماساژ	۹۲/۹۳±۲۱/۴۲	۹۵/۱۵±۱۲/۵۴	
دقیقه اول پس از ماساژ	۹۴/۰۹±۱۳/۳۷	۹۲/۱۸±۱۲/۷۰	۰/۶۴۴
دقیقه پنجم پس از ماساژ	۹۰/۷۸±۲۰/۱۵	۹۲/۰۹±۱۲/۶۳	
	p=۰/۶۵۹	p<۰/۰۰۱	
درجه حرارت			
دو دقیقه قبل از ماساژ	۳۶/۹۹±۰/۳۷	۳۶/۸۳±۰/۲۳	
دقیقه اول پس از ماساژ	۳۶/۹۷±۰/۳۵	۳۷/۲۵±۰/۵۹	۰/۲۴۲
دقیقه پنجم پس از ماساژ	۳۶/۹۵±۰/۳۶	۳۶/۸۲±۰/۲۳	
	p=۰/۰۰۵	p=۰/۳۷۴	

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر مشخص گردید که طول مدت ماساژ پا بر شاخص های فیزیولوژیک بیماران تاثیری نداشت و در حقیقت مکانیسم اثر ماساژ پا بود که حتی در کوتاه مدت نیز اثر تعدیل کننده خود را با ایجاد احساس آرامش به واسطه آزاد سازی اندورفین ها و نیز فعال سازی سیستم پاراسمپاتیک القا کرد (۳۴-۳۲). هم راستا با کوتاه مدت بودن ماساژ پا می توان به پژوهش Cox و همکاران اشاره کرد که ماساژ کوتاه مدت پا در بیماران بستری در بخش های ویژه در آن پژوهش توانست اثرات تعدیلی بر شاخص های فیزیولوژیک بگذارد (۳۵). البته وجه تمایز این پژوهش این بود که در بیماران بستری در بخش های ویژه به صورت کلی انجام پذیرفت در حالیکه در مطالعه ما اختصاصاً در بیماران حوادث عروق مغزی انجام شد. در پژوهش Azami و همکاران نیز کوتاه مدت بودن ماساژ پا بر بیماران جراحی اعصاب بستری در بخش های ویژه انجام پذیرفت و معلوم گردید که پروسه کوتاه مدت ماساژ بر شاخص های فیزیولوژیک موثر است (۳۶). تفاوت پژوهش حاضر این است که ماساژ بلند مدت پا نیز ارزیابی گردید، که موثر نبود.

در بررسی تعداد ضربان قلب معلوم گردید که ماساژ در مقاطع زمانی پژوهش در گروه ها موثر بود. هم راستای نتایج بدست آمده یافته های مطالعه Kordi و همکاران حاکی از این است که تعداد ضربان قلب پس از ماساژ نسبت به قبل کاهش داشته است (۳۷). تفاوت این پژوهش با مطالعه ما اعمال ماساژ دست بر بیماران هوشیار بود، حال آنکه بیماران ما شرط وجود عدم هوشیاری کامل داشتند. همچنین مطالعات Imani و همکاران (۱۱)، Moyle و همکاران (۳۸)، Taghizadeh و همکاران (۳۹) و Alimohammad و همکاران (۴۰) نیز در همین راستا بود. در یافته ای متناقض با نتیجه پژوهش حاضر مطالعات Haji hosseini و همکاران (۹)، Cox و همکاران (۳۵) و نیز Cankaya و همکاران (۴۱) نشان داد که تعداد ضربان قلب بعد از ماساژ تغییری نکرده است. اثرات تعدیلی ماساژ پا بر ضربان قلب را می توان به واسطه آزاد سازی اندورفین های مغزی دانست و ارتباط چندانی با سطح هوشیاری بیماران ندارد و ذکر این نکته نیز مهم است که تحریک چاکراهای (مناطق انرژی) مختلف در سطح بدن مخصوصاً در کف پا می تواند اثرات مذکور را اعمال کند (۴۳و۴۲و۳۴). در مطالعه ما هر چند تعداد کاهش ضربانات قلب به لحاظ فیزیولوژیک آنچنان معنی دار نبود ولی همان تعدیل تعداد ضربانات قلب اگر هر روز اتفاق بیافتد به واسطه تکرار پروسه ماساژ می تواند اثرات مفیدی داشته باشد. نتایج متناقض بدست آمده در این زمینه می تواند به علت وجود عواملی از قبیل نحوه انجام ماساژ، شرایط روحی بیماران و عوامل استرس زایی مانند سر و صدای محیط باشد که سبب عدم تأثیر آرام سازی ماساژ شده است.

با توجه به موثر بودن ماساژ بر تعداد تنفس، هم سو با نتیجه پژوهش حاضر یافته های مطالعه Kordi و همکاران حاکی از این بود که ماساژ دست و پا موجب کاهش تعداد تنفس بعد از ماساژ می شود (۳۷). نتیجه مطالعه Imani و همکاران نیز با یافته ما هم راستا بود (۱۱). همچنین در مطالعه ای که توسط Haji hosseini و همکاران بصورت انجام ماساژ پا در ۳ روز متوالی انجام شد در روز دوم پس از ماساژ تعداد تنفس کاهش پیدا کرده بود (۹). Alimohammad و همکاران نیز دریافتند که ماساژ ضربه ای کف پا پس از ۶۰ الی ۹۰ دقیقه سبب کاهش تعداد تنفس در بیماران سندروم حاد کرونری شد، که می تواند بیانگر تاثیر طول مدت ماساژ نیز باشد (۴۰). بر خلاف نتیجه مطالعه حاضر Ejindu و همکاران که دو نوع ماساژ پا و صورت را با هم مقایسه کردند و همچنین در مطالعه Cox و همکاران نشان داده شد که ماساژ پا تأثیری در تعداد تنفس ندارد (۳۵و۳۰). Cankaya و همکاران نیز که تاثیر ماساژ کلاسیک پا را بر علائم حیاتی بیماران پس از کله سیستکتومی لاپاراسکوپی بررسی کردند، کاهش و یا تعدیلی در تعداد تنفس آن مشاهده نکردند (۴۱). نتایج متناقض بدست آمده می تواند در اثر وضعیت فیزیولوژیک بیماران و یا وجود هر عامل روحی- روانی دیگر باشد، که تفاوت پژوهش ما با سایر پژوهش ها در این است که در محیطی با متغیر های مداخله گر زیادی مانند بخش ویژه انجام پذیرفت که این آرامش می تواند نمود بیشتری پیدا کند.

هم راستا با یافته های ما، Imani و همکاران (۱۱)، Alimohammad و همکاران (۴۰) و Cankaya و همکاران (۴۱) دریافتند که ماساژ پا بر کاهش درجه حرارت موثر است. یافته های ما نشان داد که ماساژ پا تأثیر اندکی در کاهش درجه حرارت بدن داشته است که این یافته می تواند به واسطه روند طولانی مدت تعدیل درجه حرارت بدن بوده و برای سنجش تغییرات واقعی آن به زمان بسیار بیشتری نیاز باشد. متناقض با این نتایج مطالعه Taghizadeh و همکاران نشان داد که ماساژ استروک پشت سبب افزایش درجه حرارت بیماران می شود (۳۹). یافته پژوهش ذکر شده می تواند به واسطه ماهیت ماساژ استروک یا ضربه ای باشد. پژوهش Hattan و همکاران حاکی از این بود که انجام ماساژ تأثیری در درجه حرارت بیماران نداشته است (۴۴). Fakori و Jones اثرات ماساژ استروک پشت بر روی ۱۸ بیمار را بررسی کردند و فهمیدند که کاهش دمای بدن از اثرات تأخیری ماساژ است، و در مقابل Smith و همکاران افزایش دمای پوست را در محل ماساژ ذکر نمودند (۴۶و۴۵). به نظر می رسد فعال شدن سیستم پاراسمپاتیک و کاهش متابولیسم بدن سبب کاهش دمای بدن می شود.

در خصوص فشار متوسط شریانی، در گروه مداخله ۲ در سه مقطع زمان اندازه گیری، تفاوت معنی داری به نفع کاهش آن برخلاف گروه مداخله ۱ مشاهده گردید. در مطالعه ای که Eguchi و همکاران روی جامعه ای از زنان و مردان ژاپنی به صورت ماساژ همراه با رایحه درمانی انجام دادند نتایجی مشابهی با پژوهش ما کسب کردند، اما جامعه آماری آنها کاملاً با بیماران ما متفاوت بود و خارج از محیط درمانی انجام پذیرفته بود (۴۷). در مطالعه Imani و همکاران (۱۱)، Alimohammad و همکاران (۴۰) و Cankaya و همکاران (۴۱) معلوم شد فشار متوسط شریانی پس از ماساژ کاهش یافته است که مؤید نتیجه پژوهش حاضر در گروه مداخله ۲ بود. Cox در مطالعه خود نشان دادند که انجام ماساژ بر میزان فشار متوسط شریانی مؤثر نمی باشد که این یافته در راستای نتیجه پژوهش حاضر در گروه مداخله ۱ بود (۳۵).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ماساژ پا می تواند در تعدیل علائم حیاتی بیماران مبتلا به حوادث عروق مغزی بستری در بخش های ویژه موثر باشد اما ذکر این نکته مهم است که طول مدت ماساژ پا تاثیری در تسریع یا پایدار ماندن این علائم نداشت و ماساژ کوتاه مدت همان تاثیر ماساژ بلند مدت را دارد و این امر می تواند در صرفه جویی در وقت بسیار مهم باشد.

تضاد منافع: نویسندگان این پژوهش اعلام می کنند که این اثر حاصل یک پژوهش مستقل بوده و هیچگونه تضاد منافعی با سازمان ها و اشخاص دیگری ندارند.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از بیماران و خانواده های آنها که حضورشان انجام مطالعه را امکان پذیر کرد و نیز مراکز تحقیقاتی دانشکده پرستاری و مامایی کرمانشاه و همدان (مرکز مطالعات دانشجویی)، همینطور مراکز آموزشی درمانی امام رضا (ع)، طالقانی و فارابی کرمانشاه، تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

The Effect of Foot Massage Duration on Vital Signs of Patients with Cerebrovascular Accidents with Lowered Level of Consciousness in the Intensive Care Unit

B. Hemmatpour (PhD)[1], S. Poorshadan (MSc)[2], H. Azami (MSc)*[3], H. Ashtarian (PhD)[4], A. Almasi (PhD)[5], B. Bijan (MSc)[2], N. Farahmand Moghaddam (MSc)[6]

1.Department of Emergency and Critical Care Nursing, faculty of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R.Iran
2.Department of Nursing, faculty of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R.Iran
3.Department of Medical – Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, I.R.Iran
4.Department of Health Education & Promotion, Faculty of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R.Iran
5.Department of Biostatistics, faculty of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R.Iran
6.Dialysis Ward, Imam Khomeini Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 22; 2020; PP: 308-317
Received: Oct 10th 2019, Revised: Jan 15th 2020, Accepted: Feb 9th 2020.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Stroke is caused by a disturbance in the blood flow to a part of the brain, and it is the most common disorder that requires long-term care. Maintaining the stability of vital signs in stroke patients with modern non-pharmacological methods is very important, so this study was conducted to investigate the effect of foot massage duration on vital signs of patients with cerebrovascular accidents in the intensive care unit.

METHODS: In this clinical trial, 64 patients were randomly assigned into two groups (32 people) of intervention 1 and 2. Samples were selected from patients with cerebrovascular accidents with lowered level of consciousness admitted to the intensive care unit. A four-step foot massage was performed similarly 5 minutes in group 1, and 10 minutes in group 2. In the groups, vital signs were measured and compared 2 minutes before the massage and in the first and fifth minutes after the massage.

FINDINGS: According to the findings, the mean heart rate (79±10.62 and 76.50±9.72) and respiration (16±3.20 and 15.03±3.02) decreased in the intervention groups (1 and 2) in the first minute and the fifth minute after massage ($p<0.001$). Mean arterial pressure in intervention group 2 (95.15±12.54 and 92.09±12.63) decreased in the first and fifth minutes after massage ($p<0.001$). Body temperature in group 1 in the fifth minute after massage (36.99±0.37 and 36.95±0.36) showed a decrease ($p=0.005$). There was no statistically significant difference between the two groups in changes of physiological indices.

CONCLUSION: According to the results of this study, foot massage duration has no effect on the stability of vital signs and short-term massage has the same effect as long-term massage.

KEY WORDS: *Massage, Vital Signs, Stroke, Intensive Care Unit.*

Please cite this article as follows:

Hemmatpour B, Poorshadan S, Azami H, Ashtarian H, Almasi A, Bijan B, Farahmand Moghaddam N. The Effect of Foot Massage Duration on Vital Signs of Patients with Cerebrovascular Accidents with Lowered Level of Consciousness in the Intensive Care Unit. J Babol Univ Med Sci. 2020; 22: 308-17.

***Corresponding Author: H. Azami (MSc)**
Address: Department of Medical – Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, I.R.Iran
Tel: +98 81 38380439
E-mail: : h.azami@umsha.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

References

1.Salman-Roghani R, Delbari A, Tabatabae SS. Stroke rehabilitation: Principles, advances, early experiences, and realities in Iran. J Sabzevar Univ Med Sci. 2012;19(2):96-108. [In Persian]

2.Azarpazhooh MR, Etemadi MM, Donnan GA, Mokhber N, Majdi MR, Ghayour-Mobarhan M, et al. Excessive incidence of stroke in Iran: evidence from the Mashhad Stroke Incidence Study (MSIS), a population-based study of stroke in the Middle East. Stroke. 2010;41(1):e3-e10.

3.Jouzi M. Assessment of the effect of massage therapy on stroke patients. Med Sci J Islamic Azad Univ, Tehran Med Branch. 2009;19(4):256-61. [In Persian]

4.Dehghan Nayeri N, Mohammadi S, Pedram Razi S, Kazemnejad A. Adherence of family caregivers of patients with stroke to rehabilitation regimen. J HAYAT. 2012;18(1):30-41. [In Persian]

5.Bruuner L, Suddarth D. Text book of Medical Surgical Nursing: Neurology, 11 th ed. Translated by Moshtagh Z. Iran, Tehran; Jameenegar. 2008.p. 134. [In Persian]

6.Mohammadpour A, Dehnoalian A, Mojtabavi J. Effect of foot reflexology on blood pressure in patients with stroke. J Hayat. 2013;19(1):16-28. [In Persian]

7.Akbarfahimi M, Karimi H, Rahimzadeh Rahbar S, Ashaeri H, Faghehzadeh S. The relationship between motor function of hemiplegic upper limb and independency in activities of daily of living in stroke patients in Tehran. Koomesh. 2011;12(3):236-43. [In Persian]

8.Park Eurette J, Parker K, Malek Afzali H. Textbook of preventive and social medicine, common non-communicable chronic diseases and communicable diseases, 17th ed. Translated by Shojaei Tehrani H. Iran: Samat; 2001.p. 315. [In Persian]

9.Haji Hoseini F, Avazeh A, Elahi N, Shariati A, Sori H. The effect of massage on comatos patients' vital signs, hospitalized in intensive care units. J Arak Uni Med Sci. 2006;9(3):26-35. [In Persian]

10.Rahmani Anaraki H, Abdollahi AA, Nasiri H, Vakili MA. Immediate effects of a five minutes back massage on patients' physiological parameters in critical care unit. J Gorgan Univ Med Sci. 2001;3(2):53-8. [In Persian]

11.Eimani E, Moshtaqeshgh Z, Ali Hoseini T, Alavi Majd H, AbedSaeidi J. The Effect of Foot massage on Physiological Indicators of Female Patients with CVA admitted in the ICU. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci. 2009;17(2):209-15.

12.Somchock J. Effects of foot reflexology on reducing blood pressure in patients with hypertension [MSc Thesis]. Adelaide, Australia: Flinders University; 2006. Available from: https://flex.flinders.edu.au/file/defc76a5-9312-4a37-b69c-0cf2f16cc7b3/1/Thesis-Somchock-2006-01Abstract.pdf

13.Valiani M, Babaei E, Heshmat R, Zare Z. Comparing the effects of reflexology methods and Ibuprofen administration on dysmenorrhea in female students of Isfahan University of Medical Sciences. Iran J Nurs Midwifery Res. 2010;15(Suppl 1):371-8.

14.Xavier R. Facts on reflexology (foot massage). Nurs J India. 2007;98(1):11-2.

15.Pourghaznein T, Ghafari F. The effect of sole reflexology on severity of fatigue in pregnant women. J Hayat. 2007;12(4):5-11. [In Persian]

16.Ghaffari F, Poor Ghaznain T, Shamsalinia A. Effect of sole reflex on pregnant women's constipation severity. Iran J Obstet, Gynecol Infertil. 2007;10(2):27-38. [In Persian]

17.Poole H, Glenn S, Murphy P. A randomised controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. Eur J Pain. 2007;11(8):878-87.

18.Ferrer de Dios R. Reflexology. Revista de enfermeria (Barcelona, Spain). 2005;28(3):42-6.

19.Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. J Nurs Manag. 2006;14(2):96-105.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

20.Hodgson NA, Lafferty D. Reflexology versus Swedish massage to reduce physiologic stress and pain and improve mood in nursing home residents with cancer: a pilot trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012:456897.
21.Posadzki P, Watson L, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by patients/consumers in the UK: systematic review of surveys. Clin Med (Lond). 2013;13(2):126-31.
22.Oleson T, Flocco W. Randomized Controlled Study of Premenstrual Symptoms Treated With Ear, Hand, and Foot Reflexology. Obstet Gynecol. 1993;82(6):906-11.
23.Brygge T, Heinig JH, Collins P, Ronborg S, Gehrchen PM, Hilden J, et al. Reflexology and bronchial asthma. Respir Med. 2001;95(3):173-9.
24.Hughes CM, Smyth S, Lowe-Strong AS. Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a double-blind randomised sham-controlled clinical trial. Mult Scler. 2009;15(11):1329-38.
25.Quinn F, Hughes CM, Baxter GD. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. Complement Ther Med. 2008;16(1):3-8.
26.Padial ER, López NT, Bujaldón JL, Villanueva IE, del Paso GR. Cardiovascular effects of reflexology in healthy individuals: evidence for a specific increase in blood pressure. Altern Med Stud 2012;2(1):e4.
27.Li C-Y, Chen S-C, Li C-Y, Gau M-L, Huang C-M. Randomised controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum women. Midwifery. 2011;27(2):181-6.
28.Diamond BJ, Johnson SK, Van Clef K, Magou S, Stanfield B. Complementary, Alternative, and Integrative Medicine in the Treatment and Management of Dementia. In: Lavretsky H, Sajatovic M, Reynolds C, editors. Complementary and Integrative Therapies for Mental Health and Aging, 1st ed. Oxford University Press; 2015.p.453-76.
29.Khoshtrash M, Ghanbari A, Yeganeh MR, Kazemnezhad E, Reza Soltani P. Survey The effect of foot reflexology on pain and physiological parameters after cesarean section in patients referring to Alzahra Educational Center in Rasht. J Holist Nurs Midwifery. 2010;20(2):27-33. [In Persian]
30.Ejindu A. The effects of foot and facial massage on sleep induction, blood pressure, pulse and respiratory rate: Crossover pilot study. Complement Ther Clin Pract. 2007;13(4):266-75.
31.Hosseini S, Jalali R, Hosseini R, Masroor N, Abdifard E, Maleki-Jamasbi M, et al. Factors associated with urinary tract infection in neonates with prolonged jaundice admitted to neonatal intensive-care unit (NICU). J Isfahan Med Sch. 2015;33(348):1403-11. [In Persian]
32.Weiss R. Massage Therapy, 6th ed. Translated by Golchin M. Iran: Shahre Ab; 2014.p. 140. [In Persian] Available from:https://shahreketabonline.com/products/39/176676/%D9%85%D8%A7%D8%B3%D8%A7%DA%98_%D8%AF%D8%B1%D9%85%D8%A7%D9%86%DB%8C.
33.Nikravan Mofrad M, Shiri H. Critical Care in ICU, 10th ed. Iran: Noore Danesh; 2016.p. 257. [In Persian]
34.Entgelmeier J, Ullman N, Leary E, Diehl A. The Benefits of Massage Therapy with BMT Patients: Impact on Anxiety, Depression and Pain Symptoms. Biol Blood Marrow Tr. 2020;26(3):S201-S2.
35.Cox C, Hayes J. Physiologic and psychodynamic responses to the administration of therapeutic touch in critical care. Complement Ther Nurs Midwifery. 1999;5(3):87-92.
36.Azami H, Khaledi Paveh B, Rezaei M, Samadzadeh S. The impacts of short-term foot massage on mean arterial pressure of neurosurgical patients hospitalized in intensive care units. Iran J Crit Care Nurs. 2015;8(3):133-42. [In Persian]
37.Kordi M, Irani M, Bahrami H, GhaffariSardasht F. Effect of hand and foot massage on vital signs of women after caesarean section. Iran J Obstet, Gynecol Infertil. 2016;19(15):8-15. [In Persian]
38.Moyle W, Cooke ML, Beattie E, Shum DH, O'Dwyer ST, Barrett S, et al. Foot massage and physiological stress in people with dementia: a randomized controlled trial. J Altern Complement Med. 2014;20(4):305-11.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]

39.Taghizadeh P, Hekmatpoo D, Rahzani K, Kazerani H, Rafiei M. Comparing of the effect of reflexive and stroke massages on physiologic indices in patients with MI. Comolement Med J. 2013;2(4):279-90. [In Persian]
40.Alimohammad HS, Ghasemi Z, Shahriar S, Morteza S, Arsalan K. Effect of hand and foot surface stroke massage on anxiety and vital signs in patients with acute coronary syndrome: A randomized clinical trial. Complement Ther Clin Pract. 2018;31:126-31.
41.Cankaya A, Saritas S. Effect of Classic Foot Massage on Vital Signs, Pain, and Nausea/Vomiting Symptoms After Laparoscopic Cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2018;28(6):359-65.
42.Holland B, Pokorny ME. Slow stroke back massage: its effect on patients in a rehabilitation setting. Rehabil Nurs. 2001;26(5):182-6.
43.Moyer CA, Rounds J, Hannum JW. A meta-analysis of massage therapy research. Psychol Bull. 2004;130(1):3-18.
44.Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. J Adv Nurs. 2002;37(2):199-207.
45.Fakouri C, Jones P. Relaxation Rx: slow stroke back rub. J Gerontol Nurs. 1987;13(2):32-5.
46.Smith MC, Kemp J, Hemphill L, Vojir CP. Outcomes of Therapeutic Massage for Hospitalized Cancer Patients. J Nurs Scholarsh. 2002;34(3):257-62.
47.Eguchi E, Funakubo N, Tomooka K, Ohira T, Ogino K, Tanigawa T. The Effects of Aroma Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Japanese Community-Dwelling Men and Women: A Crossover Randomized Controlled Trial. PLoS One. 2016;11(3):e0151712.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1399.22.1.43.5]
[DOI: 10.22088/jbums.22.1.308]