

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۱

## مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی و ماساژ استروک بر شاخص های فیزیولوژیک در بیماران مبتلا به سکته قلبی

پروین تقی زاده<sup>۱</sup>، داوود حکمت پور<sup>۲\*</sup>، کبری راهزانی<sup>۳</sup>، هاشم کازرانی<sup>۴</sup>، محمدرفعی<sup>۵</sup>  
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.  
۲. استادیار و دکتری تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.  
۳. استادیار و دکتری تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.  
۴. استادیار و متخصص بیماری های قلب و عروق، بیمارستان امام علی (ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران.  
۵. دانشیار و متخصص آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۲/۲۲

### چکیده

**مقدمه:** امروزه در بسیاری از کشورها انجام ماساژ به عنوان یک بخش مهم از مراقبت پرستاری محسوب می گردد و در موقعیت های بالینی به عنوان درمان مکمل در کاهش استرس به کار می رود. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی و ماساژ استروک بر شاخص های فیزیولوژیک در بیماران مبتلا به سکته قلبی انجام شد.

**مواد و روش ها:** این کارآزمایی بالینی بر روی ۱۰۵ بیمار که ابتدا به صورت مبتنی بر هدف و سپس بطور تخصیص تصادفی انتخاب شدند، در سه گروه (۳۵ نفره) ماساژ استروک، ماساژ بازتابی و گروه کنترل انجام شد. در گروه مداخله هر بیمار در دو نوبت صبح و عصر در یک روز و هر نوبت به مدت ۱۵ دقیقه تحت ماساژ مربوطه قرار گرفت. علائم حیاتی و میزان اکسیژن خون شریانی قبل و بلافاصله بعد از انجام ماساژ با استفاده از فشار سنج و ترمومتر و پالس اکسی متر اندازه گیری شد. از آزمون تی زوجی و کای دو در تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید.

**یافته ها:** در گروه ماساژ استروک، بین میانگین میزان اکسیژن خون شریانی ( $P=0/002$ ) و درجه حرارت ( $P=0/017$ ) در دو نوبت صبح و عصر اختلاف معنی دار آماری دیده شد. در گروه ماساژ بازتابی نیز در دو نوبت صبح و عصر بین میانگین تعداد نبض و درجه حرارت اختلاف معنی دار ( $P=0/001$ ) وجود داشت. در گروه کنترل تغییر معنی داری در شاخص های فیزیولوژیک در دو نوبت کاری صبح و عصر دیده نشد.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد هر دو نوع ماساژ بر علائم حیاتی مؤثر بودند اما ماساژ استروک علاوه بر علائم حیاتی بیماران بر میزان اکسیژن خون شریانی آنها نیز اثر مثبت داشت؛ بنابراین انجام آن در این بیماران توصیه می شود.

**کلیدواژه ها:** ماساژ بازتابی، ماساژ استروک، شاخص های فیزیولوژیک، درمان های مکمل.

\*نویسنده مسئول: Email:dr\_hekmat@arakmu.ac.ir

**مقدمه:**

سکته قلبی مهمترین عارضه بیماری های کرونر بوده که به دلیل میزان مرگ و میر بالا، عوارض و مشکلات روان شناختی متعاقب آن و تأثیرات منفی بر کیفیت زندگی مبتلایان به طور ویژه مورد توجه بوده است (۱). میزان بروز بیماری های کرونر در ایران در هر صد هزار نفر، ۱۸۱/۴ می باشد. بر اساس گزارش های تحقیقی، بیماری های قلبی عروقی عامل ۴۶ درصد از مرگ و میر ها در ایران هستند. در ایران علاوه بر اینکه سکته قلبی اولین علت مرگ افراد بالاتر از ۳۵ سال را به خود اختصاص می دهد سن شیوع آن نیز در حال کاهش است (۲).

بخش مراقبت های ویژه برای بیماران محیطی استرس زا محسوب می شود که این استرس می تواند به دلیل عوامل محیطی و شرایط درمانی خاص طبی یا جراحی باشد. استرس باعث تغییرات زیادی در فرد می شود که از آن جمله می توان به تغییرات علائم حیاتی اشاره کرد که به صورت افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش تعداد تنفس و افزایش فشار خون و کاهش درصد اشباع اکسیژن نمایان می گردد (۳).

کنترل وضعیت همو دینامیک یک عمل روتین و حیاتی در بخش مراقبت های ویژه می باشد و اطلاعات فوری و قابل دسترسی در مورد عملکرد قلبی عروقی بیمار فراهم کرده و امکان پاسخ فوری و درمان مشکلات حاد و بالقوه را فراهم می آورد (۴).

در سالهای اخیر استفاده از روشهای درمانی طب مکمل از جمله ماساژ در واحد های درمانی افزایش یافته است و مؤسسات بسیاری این مداخله را جهت درمان بیماران و حتی کمک به افراد سالم به خدمت گرفته اند (۵). نتایج تحقیقات پرستاران بالینی در ایالات متحده، کانادا و بریتانیا نشان می دهد که ۶۷-۷۰٪ بیماران از درمان های مکمل استفاده می کنند. پزشکان نیز بر اساس گزارشات بیماران این نوع اقدامات را روشی مؤثر دانسته اند. ارزان و راحت بودن اکثر روش های غیر دارویی مثل ماساژ و عوارض کم آنها، افزایش فعالیت و قدرت تطابق بیمار، افزایش همکاری

خانواده در مراقبت، کاهش اضطراب بیمار، کاهش هزینه های مراقبتی-درمانی و کاهش اشغال تخت های بیمارستان از جمله مزایای استفاده از این روشها است (۳). از طرفی مهارتهای کادر پزشکی و پیرا پزشکی منحصراً در چارچوب درمان دارویی خلاصه نمی شود. کادر پزشکی باید اثرات انواع ماساژ بر علائم حیاتی را بدانند چرا که شاخص های فیزیولوژیک، اطلاعاتی در مورد گردش خون کافی و علل احتمالی کاهش هوشیاری در اختیار آنها می گذارد که پایه ای مهم جهت تصمیم گیری در مورد نوع درمان و یا ادامه آن است (۶). علاوه بر این، مطالعات خاطر نشان کرده اند که بیشتر مبتلایان به بیماریهای عروق کرونر به دلیل عدم آگاهی، عوارض دارویی، هزینه بالا و طولانی بودن دوره درمان از مصرف دارو صرف نظر کرده اند. این در حالی است که با کنترل و درمان صحیح و مناسب پر فشاری خون می توان خطر وقوع سکته مغزی را تا ۴۰ درصد و احتمال حملات قلبی را ۲۵ درصد کاهش داد (۷). اشکال گوناگونی از حرکات ماساژی وجود دارد که بر روی قسمتهای مختلف بدن به کار می رود. ماساژ پشت استروک (Stroke Back Massage) یکی از این انواع می باشد. این نوع ماساژ اولین بار توسط الیزابت (Elizabeth) به صورت حرکات آهسته، ملایم و موزون کف دستها روی پشت بیمار با سرعت یکنواخت ۶۰ حرکت در دقیقه با فشاری ملایم به مدت ۳ تا ۱۰ دقیقه معرفی شده است. این حرکات اثر کاملاً حسی داشته و در آرامسازی بیماران اثر بسیار مفیدی دارد (۷).

ماساژ بازتابی نیز صد ها سال است که به عنوان روش درمانی سودمند در چین، مصر و هند مورد استفاده قرار می گیرد. بازتاب شناسی بر این اصل استوار است که انرژی از طریق مناطق عمودی در سراسر بدن از سمت پا به سمت سر جریان دارد، بنابر این اعمال فشار بر یک نقطه بازتابی در پا می تواند روی تمام اندامها از جمله غدد، استخوانها و عضلات اثر نماید (۸-۱۰).

مطالعات متعددی در مورد تأثیر ماساژ استروک و بازتابی بر شاخص های فیزیولوژیک و اضطراب انجام شده است، اما

مداخله تب یا هاپیو ترمی نداشتند. رژیم غذایی همه نمونه ها کم نمک بود.

ابزار گردآوری داده ها شامل: پرسشنامه مشخصات دمو گرافیک، دستگاه فشارسنج آلپاکادو (Alpk2) ساخت کشور ژاپن، پالس اکسی مترانگشتی مدیکال روس ماکس (Medical Rossmax) ساخت کشور تایوان و ترمومتر جیوه ای بود. برای همه بیماران از یک مدل فشار سنج و گوشی و ترمومتر و پالس اکسی متر استفاده شد. قبل از شروع مطالعه، دستگاه فشار سنج با یک دستگاه فشار سنج استاندارد جیوه ای کالیبره شد. تعداد نبض و میزان اکسیژن خون شریانی هم توسط پالس اکسی متر اندازه گیری شد که این دستگاه نیز قبل از شروع مداخله کالیبره گردید. تعداد تنفس هم توسط دو نفر شمارش می شد. قبل از اندازه گیری درجه حرارت نیز ترمومتر خوب تکان داده می شد تا سطح جیوه آن روی عدد ۳۵ تنظیم شود. این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد ۱-۱۳۱-۹۱ به ثبت رسیده است. تمامی بیماران در مدت مطالعه درمان طبی روتین سکتة قلبی را دریافت کردند و مداخله ماساژ درمانی در کنار درمان معمول آنان انجام شد. از مسئولین محترم بیمارستان امام رضا(ع) و امام علی(ع) کرمانشاه برای اجرای پژوهش کسب اجازه شد. اهداف پژوهش برای بیماران و همراهانشان توضیح داده شد و از آنها جهت شرکت در مطالعه رضایت کتبی گرفته شد. پس از توضیح روش کار به بیماران، در گروه اول ماساژ استروک به مدت ۱۵ دقیقه در دو نوبت صبح (ساعت ۹-۱۱) و عصر (ساعت ۱۹-۱۷) و در گروه دوم ماساژ بازتابی به مدت ۱۵ دقیقه در دو نوبت صبح (۹-۱۱) و عصر (۷-۵) انجام شد. در گروه سوم بجز مراقبت های روتین و اندازه گیری علائم حیاتی مداخله ای صورت نگرفت. ماساژ بیماران خانم توسط همکار پرستار خانم و ماساژ بیماران آقا توسط همکار پرستارمرد که توسط یک فیزیوتراپ آموزش دیده بودند، انجام شد. این مطالعه به صورت دو سو کور انجام گردید بدین معنا که بیمار، پزشک معالج و همکاران مجری ماساژ از نوع ماساژ مورد

نتایج آنها از اثر تحریکی بر روی ضربان قلب و فشار خون تا بدون اثر و تأثیر آرام بخش، متفاوت بوده است (۱۴-۱۱)؛ این مسأله می تواند نشان دهنده اهمیت تداوم انجام مطالعات مشابه و بیشتر را به منظور تعیین تأثیر این نوع از ماساژ را بر روی بیماران قلبی مورد تأکید قرار دهد. لذا این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی و استروک بر شاخص های فیزیولوژیک بیماران مبتلا به سکتة قلبی انجام شد تا در صورت مشاهده تفاوت در تأثیر این دو نوع ماساژ بر شاخص های فیزیولوژیک، روش مؤثرتر به جامعه پزشکی معرفی شود و مددجویان از مزایای آن بهره مند گردند.

### مواد و روش ها:

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که بر اساس حجم نمونه در مطالعات مشابه (۵) و فرمول تعیین حجم نمونه جهت مقایسه میانگین قبل و بعد (سطح معنی داری برابر ۰/۰۵، توان ۸۰٪ و  $d = 40\%$ )، بر روی ۱۰۵ نفر بیمار مبتلا به سکتة قلبی در سال ۱۳۹۱ انجام گردید. ابتدا بیماران بر اساس روش نمونه گیری مبتنی بر هدف و همسان سازی بر اساس سن و جنس و معیار های ورود انجام و سپس به روش تخصیص تصادفی (Random Allocation) به روش قرعه کشی به سه گروه ماساژ استروک، ماساژ بازتابی و گروه کنترل (هر گروه ۳۵ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص و بستری به دلیل سکتة قلبی طبق نظر پزشک، هوشیاری کامل و داشتن قدرت برقراری ارتباط، عدم وجود شکستگی، زخم و مشکلات پوستی در محل ماساژ بود. در صورت عدم وجود یکی از شرایط ورود یا امتناع بیمار یا همراه وی از ادامه کار، فوت یا ترخیص نمونه از مطالعه خارج می شد. بیماران به جز درمان های معمول تحت درمان های دیگر مثل آرام سازی و روان درمانی قرار نداشتند. نمونه های مورد پژوهش قبل و حین مداخله در حال دریافت انفوزیون داروهای ضد فشار خون و آریتمی نبودند. درجه حرارت محیط و میزان پوشش نمونه ها یکسان بود و هیچ یک از نمونه ها قبل و حین

نتایج آزمون کای دو اختلاف معنی داری را بین جنس، وضعیت ازدواج، محل تولد، شغل، مدرک تحصیلی، نوع سکت قلبی، سابقه سیگار کشیدن و سابقه بستری نشان نداد. به این معنی که این سه گروه به لحاظ متغیرهای مذکور تفاوت نداشتند. نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه (ANOVA) نشان داد که میانگین سن، درآمد، تعداد روزهای بستری، تعداد سیگار مصرفی نمونه ها بین سه گروه اختلاف معنی داری نداشت. به این معنی که این سه گروه به لحاظ متغیرهای مذکور نیز همگن بودند.

نتایج این پژوهش نشان می دهد که در گروه ماساژ استروک میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد تنفس و نبض نوبت عصر نسبت به نوبت صبح کاهش یافته بود اما میانگین اشباع اکسیژن خون شریانی در هر دو نوبت صبح و عصر افزایش یافته بود ولی از نظر آماری فقط میانگین اشباع اکسیژن خون شریانی ( $p=0/002$ ) و درجه حرارت نوبت صبح ( $p=0/017$ ) دارای اختلاف معنی داری بودند (جدول شماره ۳ و ۲).

در گروه ماساژ بازتابی میانگین فشار خون سیستولیک بعد از ماساژ نوبت عصر و میانگین نبض در هر دو نوبت صبح و عصر و میانگین تنفس نوبت عصر نسبت به قبل از ماساژ کاهش و میانگین درجه حرارت بعد از ماساژ نوبت عصر نسبت به قبل از ماساژ افزایش یافته بود. اما فقط میانگین تعداد نبض در هر دو نوبت صبح ( $p=0/005$ ) و عصر ( $p=0/014$ ) و درجه حرارت نوبت صبح ( $p=0/047$ ) از نظر آماری معنی دار بود (جدول شماره ۵ و ۴).

جدول فوق نشان می دهد اختلاف معنی داری بین هیچکدام از شاخصهای فیزیولوژیک بجز نبض ( $p=0/014$ )

قبل و بعد از ماساژ بازتابی در نوبت عصر دیده نمی شود.

مقایسه علائم حیاتی در این مطالعه بیانگر تأثیر بهتر ماساژ استروک بر میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تنفس و افزایش میانگین اکسیژن خون شریانی نسبت به ماساژ بازتابی می باشد اما تأثیر ماساژ بازتابی بر کاهش میانگین تعداد نبض و درجه حرارت بیشتر از ماساژ استروک می باشد.

نظر بی اطلاع بودند. همچنین از آنجا که مجریان ماساژدهنده و همکاران پرستار تکمیل کننده پرسشنامه ها از تعیین تاثیر نوع ماساژ بر نوع شاخص های فیزیولوژیک بی اطلاع بودند در نتیجه عدم انجام ماساژ در گروه کنترل باعث بروز سوگیری نمی گردید. میانگین شاخص های فیزیولوژیک بیماران قبل و بعد از ماساژ در هر گروه اندازه گیری و با آزمون تی زوجی و آنالیز واریانس اندازه های مکرر و توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش انجام ماساژ استروک به این صورت بود که پس از حفظ خلوت بیمار، دست ها گرم و با روغن زیتون آغشته می شد و فرد در پوزیشن نشسته قرار می گرفت. فرد ماساژ دهنده پشت بیمار قرار می گرفت و ناحیه کف و انگشتان هر دو دست را روی ناحیه اکسی پوت بیمار قرار می داد، یک دست را به سمت پایین تنه موازی با ستون فقرات با فشار کم و سطحی حرکت داده تا به ناحیه ساکروم برسد سپس دست دوم به همین شکل حرکت داده می شد و دست اول را به نقطه شروع بر می گرداند و همین روند در طی مدت انجام ماساژ ادامه می یافت. در ماساژ بازتابی نیز نقطه بازتاب قلب در زیر سینه پا و پایین انگشت چهارم پای چپ قرار دارد با دست راست انگشتان پا را خم کرده، انگشت شست دست چپ خود را زیر نرمی کف پا مستقیماً پایین انگشت چهارم پا قرار داده، از انگشت شست در یک حرکت چرخشی برای فشار دادن آرام نقطه بازتاب تا هفت مرتبه استفاده می شد. به بیمار گفته می شد تنفس خود را طوری تنظیم کند که هنگام فشار نقطه بازتابی عمل دم و هنگامی که فشار را قطع می کنیم عمل بازدم را انجام دهد.

#### یافته ها:

۱۰۵ بیمار مبتلا به سکت قلبی با میانگین سنی  $60/20 \pm 12/07$  مورد بررسی قرار گرفتند. ۶۶ نفر (۶۲/۹٪) از نمونه ها را آقایان و ۳۹ نفر (۳۷/۱٪) را خانم ها تشکیل می دادند. ۱۰۳ نفر (۹۸/۱٪) از نمونه ها متأهل و ۲ نفر (۱/۹٪) مجرد بودند (جدول شماره ۱).

های فیزیولوژیک بسیار کوتاه می باشد اما در سایر پژوهش ها در مورد اثر ماساژ بر شاخص های فیزیولوژیک، ماساژ به مدت طولانی تر انجام شده و شاخص های فیزیولوژیک در فواصل و تعداد جلسات متعدد اندازه گیری شده است (۲۰-۱۸)؛ بنابراین این تأثیر کامل ماساژ بر این شاخص ها مشهود بوده است. در مطالعه مک و همکاران (۲۱) بر روی بیماران مبتلا به سکنه قلبی مشخص گردید که ماساژ آرام پشت می تواند باعث کاهش معنی دار فشار خون سیستولیک و نیز تعداد ضربان قلب شود. اما کورلی و همکارانش کاهش معنی داری را در تعداد ضربان قلب یا فشار خون بعد از ماساژ آرام پشت در بیمارانشان مشاهده نکردند هر چند مقادیر میانگین شاخص های مذکور کاهش یافته بود (۵) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر اجرای ماساژ بازتابی سبب ایجاد اختلاف معنی داری در میانگین تعداد نبض و درجه حرارت شده است. کونیکاتا و همکاران (۲۰۱۰) مطالعه ای با عنوان اثرات اندازه گیری شده ماساژ دست بوسیله شاخص های فعالیت اتونومیک و سابلوژیک که تأثیر ۲۰ دقیقه ماساژ بازتابی دستها بر روی ۱۴ زن سالم که تجربه و دانشی از ماساژ دست نداشتند انجام دادند. در این مطالعه فشار خون ، نبض، آلفا آمیلاز بزاقی ( شاخص فعالیت عصب سمپاتیک ) و شاخص فعالیت پاراسمپاتیک و میزان اضطراب قبل و بعد از ماساژ اندازه گیری شد نتایج نشان داد که افزایش معنا داری در شاخص فعالیت پاراسمپاتیک و کاهش معنی داری در ریت قلبی و اضطراب دیده شد (۲۲). علت عدم معنی داری اکثر شاخص های فیزیولوژیک بعد از ماساژ بازتابی در این مطالعه در مقایسه با پژوهش کونیکاتا و همکاران ممکن است مربوط به مدت زمان انجام ماساژ ، اندامی که مورد ماساژ قرار گرفته، نحوه اندازه گیری شاخص های فیزیولوژیک و تعداد دفعات اندازه گیری شاخص های فیزیولوژیک باشد.

در گروه ماساژ بازتابی اختلاف معنی داری بین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، میزان اشباع اکسیژن خون شریانی و تنفس در هر چهار نوبت و درجه حرارت نوبت سه

در گروه شاهد که فقط مداخلات روتین روی آنها انجام شده بود اختلاف معنی داری بین هیچکدام از شاخص های فیزیولوژیک در بیماران بیماران دیده نشد.

### بحث:

در این مطالعه نتایج نشان داد که ماساژ به روش استروک سبب ایجاد افزایش معنی دار میانگین اکسیژن خون شریانی (بعد از ماساژ نوبت صبح و عصر) و درجه حرارت (بعد از ماساژ نوبت صبح) شده است که با نتایج مطالعه خوست و همکاران همخوانی دارد (۱۵). هولی و کوک به مطالعه ای که توسط فاکوری و جونز بر روی ۱۸ بیمار جهت بررسی اثرات ماساژ استروک پشت انجام شده اشاره کرده اند که در آن کاهش دمای بدن از اثرات تأخیری ماساژ ذکر شده است و در مقابل میک و باروتا سلیتس افزایش دمای پوست را در محل ماساژ ذکر نموده اند (۱۶). نتایج نشان داد میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک (نوبت عصر)، نبض و تنفس (نوبت صبح و عصر) بعد از ماساژ استروک کاهش یافت. در این رابطه کوکس و هایز پژوهشی تحت عنوان پاسخ های فیزیولوژیک و سایکودینامیک به لمس در بخش مراقبت های ویژه انجام دادند. ۵۲ بیمار با میانگین سنی ۶۵ سال در این مطالعه شرکت کردند. مداخله به صورت لمس نواحی شانه ها و پاها انجام شد و زمان لمس برای همه نمونه ها یکسان بود. متغیر های فیزیولوژیک شامل ضربان قلب، فشار خون، تنفس و اشباع اکسیژن محیطی ۵ دقیقه قبل از مداخله، در طول مداخله و پس از آن ثبت گردید. یافته ها افزایش یا کاهش معنی داری در هر یک از شاخص های فیزیولوژیک نشان نداد. آنها چنین استدلال کردند که شاید وقفه ۵ دقیقه ای برای مشاهده تغییر در این شاخص ها کافی نباشد (۱۷).

علت عدم معنی داری برخی شاخص های فیزیولوژیک در این مطالعه با وجود کاهش این شاخص ها ممکن است ناشی از این مسأله باشد که در مطالعه حاضر علائم حیاتی بلافاصله بعد از انجام ماساژ و فقط در یک مرحله اندازه گیری شد و این فاصله زمانی جهت تأثیر ماساژ بر شاخص

مرکز درمانی و توسط چهار همکار طرح (خانم و آقا) انجام گرفت ممکن است در اجرای تکنیک ماساژ بین آنها تفاوت هایی بوده باشد که می تواند روی نتایج تأثیر گذار باشد. از طرفی عوامل محیطی نظیر سر و صدای غیر قابل کنترل موجود در بخش پست سی سی یو نیز می تواند در تأثیر ماساژ اختلال ایجاد کند هر چند سعی شد که ماساژ در ساعاتی انجام شود که میزان تردد همراهان و پرسنل و دانشجویان کمتر باشد اما کنترل همه این عوامل از عهده پژوهشگر خارج بود.

پیشنهاد می شود با توجه به اثرات مفید ماساژ استروک، آموزش این ماساژ به بیماران و خانواده های آنها توسط پرستاران در برنامه های طرح ترخیص این بیماران گنجانده شود و تأثیر انجام ماساژ درمانی بعد از ترخیص بیماران از بیمارستان بر روند بهبودی آنها نیز در پژوهش های آتی مورد بررسی قرارگیرد.

### تشکر و قدردانی:

برخود لازم می دانیم از همکاری پرسنل محترم بخش پست سی سی یو بیمارستان های امام علی (ع) و امام رضا (ع) کرمانشاه و همچنین معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک جهت تأمین اعتبار مالی این پژوهش تشکر و قدر دانی نماییم. این مقاله منتج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک می باشد که با شماره N۴ ۲۰۳۴۵۱۹-۲۰۱۳ در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسیده است.

و چهار دیده نشد. یافته ها در این خصوص با مطالعات جونز (۲۳)، آلبرت (۲۴)، شرمه (۸) و هوگوست همخوانی دارد و مغایر با مطالعات پادیاال (۱۴) و لو همکاران (۲۵) می باشد.

میزان کاهش میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تنفس و افزایش میانگین اکسیژن خون شریانی و درجه حرارت بعد از ماساژ در گروه ماساژ استروک بیشتر بود است. اما میزان کاهش میانگین تعداد نبض و درجه حرارت در گروه ماساژ بازتابی نسبت به گروه ماساژ استروک بیشتر بود است. میانگین اکسیژن خون شریانی در گروه ماساژ استروک نسبت به گروه ماساژ بازتابی افزایش و میانگین تعداد تنفس کاهش بیشتری داشته است. علت تأثیر بیشتر ماساژ استروک در تعدیل علائم حیاتی شاید به دلیل آرام سازی بیشتر این ماساژ نسبت به ماساژ بازتابی باشد که منجر به تعدیل بیشتر علائم حیاتی در این گروه شد.

### نتیجه گیری:

بطور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که ماساژ بازتابی و استروک دارای اثرات مفیدی بر شاخص های فیزیولوژیک می باشند اما میزان این تأثیر در ماساژ استروک بیشتر مشهود می باشد که ممکن است به دلیل تأثیر عمومی تر ماساژ استروک در کل بدن باشد. در خصوص محدودیت های این پژوهش می توان گفت علی رغم اینکه همکاران طرح توسط یک فیزیوتراپ آموزش دیدند اما با توجه به اینکه پژوهش حاضر در دو

جدول شماره (۱): مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد	
محل تولد	شهر	۳۳	شهر	۶۳	۶۰٪	
	شهرستان	۲۳	شهرستان	۱۶	۱۵/۲٪	
	روستا	۴۹	روستا	۲۶	۲۴/۸٪	
سابقه ماساژ	دارد	۷	دارد	۷۷	۷۳/۳٪	
	ندارد	۹۸	ندارد	۲۸	۲۶/۷٪	
سابقه اضطراب	دارد	۳۸	مجرد	۲	۱/۹٪	
	ندارد	۶۷	متأهل	۱۰۳	۹۸/۱٪	
جنس	زن	۳۹				
	مرد	۶۶				
سابقه مصرف سیگار	دارد	۳۸	فشار خون	۵۸	۵۵/۲٪	
	ندارد	۶۷	دیابت	۳۵	۳۳/۴٪	
نوع سکت قلبی	تحتانی	۳۳	بیماری زمینه ای	چربی خون	۴۳	۴۰/۹٪
	قدامی	۲۸				
	آنتروسیپتال	۲۲				
	وسیج	۴				
	بدون افزایش قطعه ST	۷				
	خلفی	۵				
	ناپایدار	۶				
شغل		۳۱/۴٪	کارمند	۲۸	۲۶/۷٪	
		۲۶/۷٪	بیکار	۹	۸/۶٪	
		۲۱٪	خانه دار	۴۰	۳۸/۱٪	
		۳/۸٪	کشاورز	۸	۷/۶٪	
		۶/۷٪	آزاد	۲۰	۱۹٪	
		۴/۸٪				
		۵/۷٪				

جدول شماره (۲): مقایسه میانگین شاخص های فیزیولوژیک قبل و بعد از ماساژ نوبت صبح در گروه ماساژ استروک

متغیر	زمان	میانگین و انحراف معیار	T (زوجی)	P value
فشار خون سیستولیک	قبل از ماساژ نوبت صبح	۱۱۷.۹۴۲±۱۷.۵۹۶	-۰.۵۰۰	.۶۲۰
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۱۱۸.۹۷۱±۱۹.۷۳۱		
فشار خون دیاستولیک	قبل از ماساژ نوبت صبح	۷۵.۴۰±۱۶.۷۳۷	-۰.۴۵۷	.۶۵۱
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۷۶.۲۵۷±۱۵.۹۴۹		
نبض	قبل از ماساژ نوبت صبح	۷۱.۶۵۷±۱۴.۶۷۲	-۱.۵۷۲	.۱۲۵
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۷۱.۲۸۵±۱۳.۲۷۶		
اکسیژن خون شریانی	قبل از ماساژ نوبت صبح	۹۳.۳۴۲±۲.۶۶۷	-۳.۳۳۵	.۰۰۲
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۹۵±۲.۷۸۶		
تنفس	قبل از ماساژ نوبت صبح	۲۱.۱۴۲±۵.۵۲۰	.۶۲۰	.۵۳۹
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۲۰.۸۸۵±۵.۵۷۱		
درجه حرارت	قبل از ماساژ نوبت صبح	۳۶.۶۲۲±۰.۵۴۸	-۲.۵۱۵	.۰۱۷
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۳۶.۷۱۱±۰.۵۸۷		

اختلاف معنی داری بین میانگین درجه حرارت و اکسیژن خون شریانی وجود داشت.

جدول شماره (۳): مقایسه میانگین شاخص های فیزیولوژیک قبل و بعد از ماساژ نوبت عصر در گروه ماساژ استروک

متغیر	زمان	میانگین و انحراف معیار	T*	P value
فشار خون سیستولیک	قبل از ماساژ نوبت عصر	۱۱۶.۱۱۴±۲۱.۲۵۵	۳/۴۹۴	/۰۰۱
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۱۱۰.۸۵۷±۱۸.۳۳۰		
فشار خون دیاستولیک	قبل از ماساژ نوبت عصر	۷۳.۸۵۷±۱۵.۵۹۶	/۲۱۲	/۸۳۴
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۷۳.۵۷۱±۱۴.۲۲۵		
نبض	قبل از ماساژ نوبت عصر	۷۴.۹۴۲±۱۷.۷۹۶	۲/۷۹	/۱۸۷
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۷۳.۸۵۷±۱۶.۸۷۵		
اکسیژن خون شریانی	قبل از ماساژ نوبت عصر	۹۴.۲۲۸±۲.۱۹۷	-۳.۴۱۷	/۰۰۲
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۹۵.۲۸۵±۲.۵۳۸		
تنفس	قبل از ماساژ نوبت عصر	۲۰.۴۸۵±۵.۹۸۷	۱.۴۱۸	/۱۶۵
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۱۹.۷۱۴±۵.۵۱۷		
درجه حرارت	قبل از ماساژ نوبت عصر	۳۶.۷۰±/۵۱۸	-۱.۴۹۸	/۱۴۳
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۳۶.۷۷±/۵۱۰		

اختلاف معنی داری بین هیچکدام از شاخص های فیزیولوژیک بجز اکسیژن خون شریانی و فشار خون سیستولیک قبل و بعد از ماساژ استروک در نوبت عصر مشاهده نشد.

جدول شماره (۴): مقایسه میانگین شاخص های فیزیولوژیک قبل و بعد از ماساژ نوبت صبح در گروه ماساژ بازتابی

متغیر	زمان	میانگین و انحراف معیار	T*	P value
فشار خون سیستولیک	قبل از ماساژ نوبت صبح	۱۱۸.۹۴۲±۱۷.۴۷	-۱.۴۲۹	/۱۶۲
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۱۳۰.۸۵۱±۱۵.۶۲۸		
فشار خون دیاستولیک	قبل از ماساژ نوبت صبح	۷۴.۴۵±۱۱.۸۶	-/۸۴۴	/۴۰۵
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۷۶.۰۸۵±۱۶.۰۵		
نبض	قبل از ماساژ نوبت صبح	۷۵.۵۱۴±۱۷.۳۳۱	۲.۹۹۳	/۰۰۵
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۷۲.۲۰±۱۵.۹۶۲		
اکسیژن خون شریانی	قبل از ماساژ نوبت صبح	۹۳.۹۷۱±۳.۰۸۲	-/۱۳۴	/۸۹۴
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۹۴.۰۲۸±۳.۱۵۷		
تنفس	قبل از ماساژ نوبت صبح	۲۰.۸۰±۵.۰۰۴	-/۵۱۴	/۶۱۱
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۲۱.۲۰±۵.۳۹۴		
درجه حرارت	قبل از ماساژ نوبت صبح	۳۶.۷۰±۰.۴۹۳	-/۴۷۲	/۶۴۰
	بعد از ماساژ نوبت صبح	۳۶.۷۰±۰.۴۹۳		

آزمون تی زوج نشان می دهد اختلاف معنی داری بین هیچکدام از شاخص های فیزیولوژیک بجز نبض ( $p=$ /۰۰۵) قبل و بعد از ماساژ بازتابی در نوبت صبح دیده نمی شود.



جدول شماره (۵): مقایسه میانگین شاخص های فیزیولوژیک قبل و بعد از ماساژ نوبت عصر در گروه ماساژ بازتابی

متغیر	زمان	میانگین و انحراف معیار	T*	P value
فشار خون سیستولیک	قبل از ماساژ نوبت عصر	۱۲۰.۹۷۱±۲۰.۶۳۰	.۲۹۲	.۷۷۲
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۱۲۰.۴۰±۱۸.۹۶۹		
فشار خون دیاستولیک	قبل از ماساژ نوبت عصر	۷۵.۵۱۴±۱۶.۳۸۹	-/.۱۱۵	.۹۰۹
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۷۵.۶۸۵±۱۵.۴۶۸		
نبض	قبل از ماساژ نوبت عصر	۷۵.۹۱۴±۱۵.۳۳۴	۲.۵۸۴	.۰۱۴
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۷۴.۴۰±۱۴.۷۱۵		
اکسیژن خون شریانی	قبل از ماساژ نوبت عصر	۹۴.۸۰±۲.۴۸۲	-۱/.۰۹	.۲۸۴
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۹۵.۲۰±۲.۷۷۳		
تنفس	قبل از ماساژ نوبت عصر	۲۰.۲۲۸±۳.۷۸۹	.۵۸۲	.۵۶۵
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۱۹.۹۷۱±۳.۹۴۴		
درجه حرارت	قبل از ماساژ نوبت عصر	۳۶.۷۱۴±.۵۰۴	-/.۴۷۲	.۶۴۰
	بعد از ماساژ نوبت عصر	۳۶.۷۳۴±.۴۷۷		

**References:**

1. Bagherian Sararoudi R, Maroofi M, KheirabadiGhR, FtolahGol M, Zare F. Same coping styles reduction of anxiety and depressive symptoms among myocardial infarction patients. *Koomesh*. 2011; 12 (4(40)):356-64.[Persian]
2. Mohammadi F, Taherian A, Hosseini MA, Rahgozar M, Falahi Khoshknab M. The effectiveness of patient education and home-based follow up on knowledge and health behaviors in patients with myocardial infarction. *IJNR*. 2007; 2(4-5):7-13.[Persian]
3. Shaban M, Hagi Amiri M, Kahrari S. The immediate impact of foot massage on the vital signs of patients in general intensive care unit. *Hayat*. 2003;1(20). [Persian]
4. Emani E, MoshtaghEshgh Z, Hosseini T, Alavi Majd H, AbedSaeidi Zh. The effect of foot massage on physiological indicators of female patients with CVA admitted in the ICU. *J Shahid Sadoughi UMS*. 2009; 17(2 (65)):76-82. [Persian]
5. Jouzi M. Assessment of the effect of massage therapy on stroke patients. *Medical Science Journal of Islamic Azad University-Tehran Medical Branch*. 2009;19(4):256-61.
6. Haji Hosseini F, Avaze A, Elahi N, Shariati A, Sori H. The effect of massage on comatose patients' vital signs, hospitalized in intensive care units. *Arak Medical University Journal*. 2006;9(3 (36)):26-35.[Persian]
7. Yeganehkhah MR, Mohammadi Shah Bolaghi F, Khankeh HR, Rahgozar M. The effects of slow-stroke back massage on hypertension in elderly. *Ijn*. 2008; 21(54):73-83. [Persian]
8. Sharmeh M, Bzorgzadeh P, Ghafourian AR, Ebadi A. The effect of foot reflexology massage on pain after sternotomy coronary artery bypass graft surgery. *Journal Of Critical Care Nursing*. 2009; 2(2): 51-4. [Persian]
9. Nakamaru T, Miura N, Fukushima A, Kawashima R. Somatotopical relationships between cortical activity and reflex areas in reflexology: A functional magnetic resonance imaging study. *Neuroscience letters*. 2008;448(1):6-9.
10. Ernst E, Posadzki P, Lee M. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas*. 2011;68(2):116-20.
11. Collinge W, MacDonald G, Walton T, editors. *Massage in supportive cancer care. Seminars in oncology nursing*; 2012;28(1):45-54.
12. Harris M, Richards KC. The physiological and psychological effects of slow-stroke back massage and hand massage on relaxation in older people. *Journal of clinical nursing*. 2010;19(7-8):917-26.
13. Mc Vicar A, Greenwood C, Fewell F, D'Arcy V, Chandrasekharan S, Alldridge LC. Evaluation of anxiety, salivary cortisol and melatonin secretion following reflexology treatment: a pilot study in healthy individuals. *Complementary Therapies in clinical practice*. 2007;13(3):137-45.
14. Ruiz Padial E, Torres López N, Luna Bujaldón J, Espadas Villanueva I, Reyes del Paso G. Cardiovascular effects of reflexology in healthy individuals: evidence for a specific increase in blood pressure. *Alternative Medicine Studies*. 2012;2(1):e4-5.
15. Babaei M, Mohammad Khan Kermanshahi S, Alhani F. Influence of discharge planning on anxiety levels in patients with myocardial infarction. *koomesh spring* 2011; 12(3(39)): 272-8. [Persian]
16. Khost N, Moshtagh Eshgh Z, Imani E, Alavi Majd H. Effect of foot massage on physiologic indicators in critically ill patients admitted in the I.C.U. *J Shahid Sadoughi UMS*. 2006;14(3):69-75.[Persian]

17. Cox C, Hayes J. Physiologic and psychodynamic responses to the administration of therapeutic touch in critical care. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*. 1999;5(3):87-92.
18. Lee Y-M. Effects of self-foot reflexology on stress, fatigue, skin temperature and immune response in female undergraduate students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(1):110-8.
19. Jane S-W, Wilkie DJ, Gallucci BB, Beaton RD, Huang H-Y. Effects of a full-body massage on pain intensity, anxiety, and physiological relaxation in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a pilot study. *Journal of pain and symptom management*. 2009;37(4):754-63.
20. Kaye AD, Kaye AJ, Swinford J, Baluch A, Bawcom BA, Lambert TJ, et al. The effect of deep-tissue massage therapy on blood pressure and heart rate. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2008;14(2):125-8.
21. Mok E, Pang Woo C. The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*. 2004;10(4):209-16.
22. Kunikata H, Watanabe K, Miyoshi M, Tanioka T. The effects measurement of hand massage by the autonomic activity and psychological indicators. *Journal of Medical Investigation*. 2012;59(1-2):206-12.
23. Jones J, Tamson P, Lauder W, Howie K, Leslie S. Doble blind randomised control study f the acute cardiovascular effect of reflexology . *Europ J Integ Medic*. 2011;3:105-16.
24. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 2009;38(6):480-90.
25. Hughest Cm, Krishnakriengkrai S, Kumar S, Mcdonough Sm. Effect of reflexology on autonomic nerve system. *Altern Ther Health Med*. 2011;17(3):32-3.
26. Luu W, Chen Ge, Kuo Cd. Foot reflexology can hncrease vagal modulation, decrease sympathetic a modulation and low blood pressure in healthy subject and patients with coronary disease. *Altern Ther Health Med*. 2011;17(4):8-14.

## Comparing of the effect of reflexive and stroke massages on physiologic indices in patients with MI

Taghizadeh P<sup>1</sup>, Hekmatpou D<sup>2</sup>, Rahzani K<sup>3</sup>, Kazerani H<sup>4</sup>, Rafiei M<sup>5</sup>

1. Student of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Iran.
2. Assistant Professor, Ph.D in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Iran.
3. Assistant Professor, Ph.D in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Iran.
4. Assistant Professor, Cardiologist. Emam Ali Hospital. Kermanshah University of Medical Sciences, Iran.
5. Associate Professor, Ph.D in Biostatistics, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Iran.

Received: 12March, 2013; Accepted: 12May,2013

### Abstract:

**Introduction:** Nowadays in many countries “massage” as an important part of nursing care is considered and in many clinical situations it is used as complementary treatment for stress reduction. This study with the goal of comparing of reflexive and stroke massages on physiologic indices in patients with MI was performed.

**Methods:** This clinical trial was performed in 2012 on 105 patients who were randomly assigned into three groups: reflexive massage, stroke massage and control groups (each with 35 patients). In the intervention groups each patient took massages for 15 minutes in morning and afternoon in one day. Vital signs and arterial O<sub>2</sub> saturation were measured before and after the massage by blood pressure cuff, thermometer, and pulse oxymeter. Paired T test and X<sup>2</sup> test were used to analyze data.

**Results:** The stroke massage produced significant difference between arterial O<sub>2</sub> saturation levels ( $p=0.002$ ) and temperature rates ( $p=0.017$ ) in morning and afternoon in a day. Reflexive massage as well, causing significant difference between the mean of heart rate and temperature rates in morning and afternoon in a day ( $P=0.001$ ). No significant differences in physiologic indices were seen in control group.

**Conclusion:** Results showed that both massages were effective on vital signs, but stroke massage besides effect on vital signs of the patients, had a positive effect on their arterial O<sub>2</sub> saturations, so doing this massages on these patients is recommended.

**Keywords:** reflexive massage, stroke massage, physiological indices, complementary therapy.

\*Corresponding Author: Email:dr\_hekmat@arakmu.ac.ir