

بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی: یک مطالعه مداخله ای

علی فخرموده^۱، منیر نوبهار^{۲*}، معصومه بوالحسنی^۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۰۷/۰۷ ۱۳۹۳/۰۹/۱۰ تاریخ پذیرش

چکیده

پیش زمینه و هدف: بی قراری بیماران تحت تهویه مکانیکی روند درمان و علائم حیاتی آنان را تحت تأثیر قرار می دهد. علائم حیاتی به دنبال بی قراری بیمار افزایش یافته و ممکن است روند بهبودی بیمار را به تأخیر بی اندازد. لذا این مطالعه باهدف تعیین تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت مداخله ای (نیمه تجربی) با طرح قبل و بعد روی ۳۵ بیمار دچار بی قراری (دارای امتیاز +۲ تا +۴ از معیار ریچموند) که تحت تهویه مکانیکی بودند، بعد از اخذ رضایت از همراه آن ها انجام شد. مداخله روی تمام بیماران به دو حالت حضور بر بالین بیمار همراه و بدون لمس مج دست به مدت پنج دقیقه انجام شد. علائم حیاتی (ضربان قلب، تنفس، درجه حرارت، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک) قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که حالت حضور بر بالین بیمار همراه با لمس مج دست باعث کاهش معنی داری در میزان فشارخون سیستولیک، ضربان قلب و تعداد تنفس نسبت به حالت عدم لمس مج دست شد ($P=0.001 <$ P)، در حالی که در میزان فشارخون دیاستولیک ($P=0.116 > P$) و درجه حرارت بدنش ($P=0.651 > P$) بین دو حالت اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری: یافته های فوق نشان می دهد که به کار گیری لمس در بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی می تواند به عنوان یک راهکار مناسب در کنترل و تثبیت علائم حیاتی در نظر گرفته شود.

کلیدواژه ها: تهویه مکانیکی، بی قراری، لمس، علائم حیاتی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره دهم، پی در پی ۶۳، دی ۱۳۹۳، ص ۹۰۷-۸۹۹

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، گروه پرستاری داخلی - جراحی، تلفن: ۰۲۳۳۵۴۶۱۹۲
Email: nobahar43@yahoo.com

مقدمه

ویژه، دلایل گوناگونی از جمله قرارگیری در یک محیط اجباری که بیمار در انتخاب آن نقشی نداشته، عدم دسترسی مداوم به افراد خانواده، بسترهای بودن در تخت، احاطه شدن با ابزار، وسایل، لوله ها و سیم ها، داشتن لوله تنفسی، احساس ترس و عدم اختیار، درد، از دست دادن کنترل، کاهش حافظه، گیجی، محرومیت از خواب، عدم تعادل شیمیایی، داروهای درجه حرارت محیط، سروصدای نور و آلام های سبب بی قراری بیمار می شوند (۱). بی قراری که حالتی از هیجانات قوی و خشن، همراه با حرکات ناگهانی و شدید است، با افزایش نیاز به اکسیژن و ایجاد اختلال در مداخلات درمانی همراه بوده و با رفتارهایی مانند حرکات شدید و غیرقابل پیش بینی مشخص می شود (۲).

تهویه مکانیکی یک جزء کلیدی در مراقبت از بیماران بحرانی و آسیب دیده است که به دلایل گوناگونی از جمله برادرانه و آپنه به دنبال ایست تنفسی، آسیب حاد ریه و سندروم زجر تنفسی بزرگ سالان، تاکی پنه، اختلالات آزمون های ارزیابی کننده تنفس و اختلال آزمایش گازهای خونی به دنبال آسیب های گوناگون، تغییر در وضعیت بالینی، خستگی عضلات تنفسی، بیماری عصبی- عضلانی، اختلال سطح هوشیاری و بسیاری از دلایل دیگر مورداستفاده قرار می گیرد (۱).

علیرغم وجود موارد گوناگون نیازمند استفاده این اقدام درمانی، در بیماران تحت تهویه مکانیکی در بخش مراقبت های

^۱ استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، گروه پرستاری بهداشت مادران و کودکان، سمنان، ایران

^۲ استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، گروه پرستاری داخلی - جراحی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، بیمارستان دی تهران، بخش مراقبت های ویژه، تهران، ایران

آرامبخش‌ها منجر به تغییر و دگرگونی وضعیت دستگاه تنفسی مکانیکی و نامتناسب شدن تنظیمات تنفسی و نایابی‌داری وضعیت قلبی عروقی می‌گردد^(۱)، به‌طوری‌که در بررسی‌های آماری مشخص گردیده است که به صورت معنی‌داری بیمارانی که آرامبخش را به میزان زیاد دریافت کرده و یا بسیار بی‌قرار بوده‌اند؛ نه تنها از طول مدت زمان بسترهای طولانی‌تر و بهبودی کمتری برخوردار بوده، بلکه با افزایش تعداد ضربان قلب، تنفس و فشارخون نیز مواجه شده بودند^(۵). بنابراین به نظر می‌رسد که نوسانات علائم حیاتی در زمان استفاده از آرامبخش‌ها قابل توجه است^(۱۲). لذا با توجه به اثرات جانبی بالقوه ناشی از داروها، مداخلات غیر دارویی که معمولاً در حیطه مستقل پرستاری مطرح می‌باشند، می‌توانند به عنوان یک راهکار مکمل در کنترل بی‌قراری و عوارض ناشی از آن در بیماران تحت تهویه مکانیکی در نظر گرفته شوند. در این راستا، استفاده از درمان‌های مکمل مانند آروماترایپ، ماساژ، موزیک و لمس می‌تواند فواید زیبادی در برداشته باشد^(۱۵). به این دلیل، مطالعات بیشتری برای شناخت و انتخاب راه مؤثتر و مقرن به صرفه و دارای محدودیت کمتر از میان این روش‌ها، در موقعیت خاص، لازم به نظر می‌رسد^(۱۶).

در این میان، لمس یک بعد جدایی‌ناپذیر از مداخلات پرستاری بوده و اساس مراقبت در ارتباط پرستار و بیمار محسوب می‌شود^(۱۷). لمس یکی از مفاهیم اساسی در مراقبت پرستاری و روش‌های مراقبتی و درمانی تکمیلی است که از طریق تحریک گیرنده‌های لمسی در مغز دریافت می‌شود و راهی برای درک احساس امنیت، محبت و آرامش است، به‌طوری‌که استفاده از آن به عنوان یک فن مراقبتی و درمانی موردن توجه می‌باشد^(۱۸). لمس هم‌چنین با سرکوب پاسخ‌های علامتی، بر روی سیستم خودکار عصبی اثر می‌گذارد^(۱۹). این فن کامل‌کننده درمان‌های طی بوده و از منافع اصلی آن می‌توان به آرام‌سازی عمومی و تسکین درد اشاره کرد که به دنبال آن تظاهرات ناشی از درد و ناارامی در علائم حیاتی کنترل می‌گردد^(۲۰).

لمس درمانی به عنوان یک روش مکمل علمی مورد استفاده پرستاران به منظور حمایت و راحتی بیماران شناخته شده است و یافته‌های کمی و کیفی کاربرد آن را مورده‌حایاتی قرار داده‌اند^(۲۱). نتایج مطالعات مختلف بالینی نشان داده‌اند که لمس درمانی باعث کاهش اضطراب بیماران در محیط‌های مختلف بالینی، کاهش درد، بهبود توانایی عملکردی، کاهش نشانه‌های رفتاری همراه با زوال عقلی (دمانس)، ارتقای سلامتی شخصی و تسهیل خواب می‌گردد^(۲۲). Woods و Dimond پیشنهاد می‌کنند که مداخلات محیطی و رفتاری نظری لمس درمانی دارای اثرات بالقوه‌ای در تسکین سطوح کوتیزول و کاهش مشکلات رفتاری افراد مبتلا به آلزایمر می‌باشند^(۲۳). نتایج مطالعه بستانی خالصی

بیماران بخش مراقبت ویژه اغلب به دنبال اقدامات ته‌اجمی محافظت حیات، شرایط بیماری، آسیب‌ها و هم‌چنین شرایط محیطی، بی‌قراری را تجربه می‌کنند^(۴) که خود باعث ایجاد عوارض ناخواسته و مشکلات فراوان در ارگان‌های مختلف بدن می‌شود^(۵). بی‌قراری که در بیمار تحت ته‌ویه مکانیکی به دلایل ذکر شده و هم‌چنین اضطراب، استرس فیزیکی، مشکل در تحمل لوله تنفسی و تحریکات لوله تنفسی ایجاد می‌گردد، باعث ناسازگاری بیمار با دستگاه تنفسی مکانیکی و افزایش کار تنفسی می‌شود که احتمال آسیب ریوی را به دنبال خواهد داشت. این موضوع نه تنها ته‌ویه مکانیکی را دچار مشکل می‌سازد، بلکه با بروز اختلال در علائم حیاتی بیمار تظاهر می‌باید^(۶).

علائم حیاتی آینه وضعیت فیزیولوژیک بیمار در مواجهه با شرایط گوناگون محسوب می‌شوند^(۷). پایش مداوم وضعیت بالینی و ارزیابی همزمان پارامترهای گوناگون علائم حیاتی در تشخیص و پیش‌بینی صحیح اختلالات قلبی، عروقی و ریوی مؤثر است^(۸). پیش‌بینی زودهنگام شرایط فیزیولوژیک بیمار بر مبنای ارزیابی علائم حیاتی که نماد ارزشمندی از تحولات احتمالی و اختلالات ارگانی می‌باشد، مقوله مهم و ارزشمندی بوده که کنترل مرتب و مداوم آن باعث اخذ به موقع تصمیمات صحیح و ارائه مراقبت‌های لازم به بیماران می‌شود^(۹). درواقع، کنترل علائم حیاتی، ملاک بالارزشی در تصمیم‌گیری‌های بالینی و در ک شرایط فیزیولوژیک بیمار محسوب می‌گردد^(۱۰).

تفییرات علائم حیاتی به عنوان نمودی از اختلالات و عوارض ناشی از بی‌قراری، تکیه‌گاه مهمی برای ارزیابی وضعیت فیزیولوژیک بیمار در رابطه با تغییرات ناشی از بی‌قراری و اختلالات ارگان‌ها بوده که ارزیابی به موقع، پیش‌بینی سطح بی‌قراری بیمار، ارائه اقدام مناسب و به موقع را مقدور می‌سازد^(۱۱)؛ به‌طوری‌که تغییرات علائم حیاتی مانند تعداد ضربان قلب، فشار سیستول و تغییرات فشارخون با مشاهده بی‌قراری افراد همبستگی دارد^(۱۲). هرچند میزان تغییرات علائم حیاتی در سطوح مختلف بی‌قراری یکسان گزارش نشده است^(۱۱)، لیکن مشخص شده است که شکل منحنی‌های تغییرات فیزیولوژیک علائم حیاتی، حتی در زمانی که بیمار آرام به نظر می‌رسد، وضعیت وی را نشان داده و احتمال وقوع بی‌قراری را اطلاع می‌دهد که این مطلب در صورت تأیید و تحکیم ادعا با مطالعات گسترش‌تر، می‌تواند مهیاکننده شرایط اداره بهتر درمان دارویی و کاهش میزان اقامت در بخش ویژه گردد^(۱۲).

در بخش مراقبت‌های ویژه، به کرات از عوامل دارویی برای کنترل بیماران بی‌قرار و جلوگیری از تغییرات فیزیولوژیک و اختلالات در علائم حیاتی استفاده می‌شود^(۱۳، ۱۴). این تدبیر در حالی صورت می‌گیرد که استفاده نامناسب و پیش‌ازاندازه

رفتاری بی قراری طبق معیار ریچموند در محدوده $+2$ تا $+4$ بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل از بین رفتن بی قراری بعد از انجام اولین مداخله و عدم وجود بی قراری برای اعمال مداخله دوم، جدا شدن بیمار از دستگاه تهویه مکانیکی قبل از اعمال مداخله دوم و حضور متغیرهای واضح مسبب بی قراری که غیرقابل حذف بودند و یا به هر دلیلی نمونه های پژوهش را از شرایط مطالعه خارج می کردند، نظیر کاهش شدید سطح هوشیاری، شرایط تهدیدکننده زندگی و بروز درد شدید و غیرقابل کنترل که درنهایت به دریافت مسکن منتهی می شد. دستگاه تهویه مکانیکی نیز برای تمام بیماران یکسان و از نوع 760 Bennett بود.

جدول (۱): مشخصات فردی اجتماعی واحدهای پژوهش

مشخصات جمعیت‌شناسی	تعداد	درصد
سن (برحسب سال)		
۲۵/۷	۹	۴۰
۱۷/۲	۶	۴۰ - ۴۹
۵۷/۱	۲۰	بالای ۵۰
جنس		
مرد	۶۰	۲۱
زن	۴۰	۱۴

جهت اجرای مطالعه بعد از معرفی روش و اهداف تحقیق، از همراهان بیماران رضایت گرفته شد. در ابتدای مطالعه اطلاعات دموگرافیک بیماران دریافت و ثبت گردید. سپس در راستای هدف مطالعه، هر یک از بیماران در معرض مداخله مورد نظر یعنی لمس مج دست قرار می گرفتند. لمس به گونه ای بود که انگشتان دست پرستار به آرامی دور مج دست بیمار بدون هرگونه اعمال فشاری قرار می گرفت. مدت زمان لمس مج دست بیمار ۵ دقیقه بود. همچنین به منظور کنترل اثر مخدوش کنندگی حضور فیزیکی پرستار بر بالین بیمار، هر یک از بیماران به صورت تصادفی در معرض یکی از مداخلات: (۱) حضور بر بالین بیمار همراه با لمس مج دست و (۲) حضور بر بالین بیمار بدون لمس مج دست قرار می گرفتند. به این صورت که در صورت رخداد بی قراری بیمار تحت دستگاه تهویه مکانیکی، توسط سکه هر بیمار به صورت تصادفی یکی از دو مداخله مذکور را ابتدا دریافت می کرد و بار دیگر وقتی همین بیمار هنگامی که مجددًا شرایط شرکت در مطالعه را پیدا می کرد (رخداد بی قراری تحت دستگاه تهویه مکانیکی)، مداخله دوم برای وی در نظر گرفته می شد. لازم به ذکر است از آنجاکه مطالعه فقط روی یک گروه از بیماران انجام می گردید و هر بیمار با خودش به صورت قبل و بعد مقایسه می گردید، اثر متغیرهای خارجی نظیر تفاوت های فردی واحدهای

و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که ماساژ باعث افزایش میزان اشباع اکسیژن شریانی در نوزادان گردید (۲۴). باعچقی و همکاران نیز بین لمس ۵ دقیقه ای بدن نوزاد و افزایش اشباع اکسیژن ارتباط معنی داری را مشاهده کردند (۲۵). نتایج Engle و Marshall نشان داد که لمس درمانی دارای اثرات سریع روی مقادیر فیزیولوژیک و ذهنی می باشد، به طوری که مداخله باعث اثرات آنی روی کاهش دامنه نبض و تنگی عروقی شده بود و بعد از گذشت ۱۰ دقیقه از مداخله اندازه اثرات کاهش یافته بود. آن ها درنهایت پیشنهاد دادند که در این رابطه باید مطالعات بیشتری از نظر تأثیر لمس روی شاخص های زیستی رفتاری انجام شود (۲۶).

بنابراین با توجه به این که در بخش مراقبت های ویژه، یافته های بالینی با در نظر گرفتن شرایط کلی بیمار برای ارزیابی وقوع اختلال عملکرد سیستم، به صورت روزانه موربد بررسی قرار می گیرند، کنترل علائم حیاتی نظیر فشارخون و تعداد ضربان قلبی، نیز نماد مناسبی برای ارزیابی وضعیت قلبی-عروقی محاسبه می شوند (۲۷). این در حالی است که ارزیابی و ثبت علائم حیاتی به خصوص تعداد تنفس در بسیاری از بیمارستان ها کم اهمیت تلقی می شود (۲۸). همچنان در ارزیابی وضعیت فیزیولوژیک بیمار و پیش بینی وضعیت بی قراری و انجام اقدام مناسب، افزایش تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و همچنان افزایش فشارخون از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۱) و با توجه به این که اختلالات فیزیولوژیک و تغییرات علائم حیاتی، ناشی از بی قراری در بیماران تحت تهویه مکانیکی، باعث بروز مشکلات در تداوم درمان می گردند، استفاده از راهکارهای مناسب جهت کنترل شرایط بیمار ضروری به نظر می رسدند (۶). لیکن طراحی یک برنامه واحد و مورداطمینان در این راستا به تحقیقات وسیع تر و مبنای محکم تری نیاز دارد تا به صورت مستند استفاده گردد. لذا این مطالعه در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت های ویژه به عنوان بزرگ ترین گروه که در معرض نوسانات سطح آرامش، بی قراری و تغییرات علائم حیاتی ناشی از آن قرار داشته، باهدف تعیین تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی انجام گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت مداخله ای (نیمه تجربی) روی ۳۵ بیمار بسترهای در بخش مراقبت های ویژه عمومی بیمارستان دی تهران انجام گردید. بیماران به دلیل مشکلات تنفسی حاد تحت تهویه مکانیکی قرار گرفته بوده و در صورت ابتلاء به بی قراری علیرغم انجام اقدامات اولیه به منظور رفع آن، وارد مطالعه می شدند (جدول ۱). معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی ۳۰ تا ۶۰ سال، سطح هوشیاری بالاتر از امتیاز ۷ توسط معیار گلاسکو، وجود

تی زوجی توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در این مطالعه از ۳۵ بیمار تحت مطالعه، ۲۱ نفر مرد و ۱۴ نفر زن بودند. از نظر توزیع سنی نیز ۹ بیمار (۲۵/۷ درصد) سن کمتر از ۴۰ سال، ۶ بیمار (۱۷/۲ درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۲۰ بیمار (۵۷/۱ درصد) بالای ۵۰ سال بودند. تحلیل یافته ها نشان داد که در مداخله ایستادن در کنار بیمار بدون لمس مج دست وی، تفاوت معنی دار فقط در تعداد ضربان قلب در قبل و بعد از مداخله وجود داشت و بقیه های پارامتر های علائم حیاتی یعنی تعداد تنفس، درجه حرارت و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در این حالت اختلاف معنی داری در قبل با بعد از مداخله نداشتند، در حالی که در حالت ایستادن کنار تخت بیمار همراه با لمس مج دست او، فقط در پارامتر درجه حرارت اختلاف معنی داری در قبل با بعد از مداخله وجود نداشت و مابقی، یعنی تعداد ضربان قلب، تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک اختلاف معنی دار وجود داشت (جدول ۲).

پژوهش خود به خود حذف می گردید. سپس تغییرات علائم حیاتی بیماران نسبت به مداخلات اندازه گیری و ثبت می گردید. لازم به ذکر است که پرستاری که علائم حیاتی و سطح بی قراری بیمار را از طریق ابزار ریچموند اندازه می گرفت، نمی دانست که چه نوع مداخله ای در حال انجام است، لذا مطالعه یک سوکور بود.

جهت جمع آوری اطلاعات، هر بار که بیمار چهار بی قراری می شد، علائم حیاتی بیمار شامل فشارخون، تعداد ضربان قلب و تنفس و درجه حرارت با ابزاری یکسان و کالیبر شده اندازه گیری می گردید. جهت تعیین پایایی ابزار، به صورت متناوب نتایج اندازه گیری با دستگاهی دیگر مقایسه می شد که همواره دارای همبستگی بود. پایایی معیار ریچموند نیز توسط روش تعیین پایایی بین مشاهده کنندگان تعیین گردید، به این صورت که این ابزار، همزمان توسط دو پرستار برای بیماران کنترل می شد که ضریب پایایی با استفاده از آرمون همبستگی اسپیرمن ۹۲ درصد برآورد شد. درنهایت یافته های مطالعه توسط آزمون های آماری توصیفی و استنباطی نظیر کای اسکوئر، کولمونو گروف اسمیرنوف،

جدول (۲): میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی بیماران قبل و بعد از حالت های مداخله

	تعداد ضربان قلب		تعداد تنفس		سبک مداخله
	بیمار بدون لمس مج	بیمار همراه با لمس مج	بیمار بدون لمس مج دست او	بیمار همراه با لمس مج دست او	
فشار خون سیستولیک	۹۴/۸/۸	۹۷/۹/۴	۹۴/۸/۸	۹۷/۹/۴	بیمار بدون لمس مج
دیاستولیک	۲۲/۶/۶	۲۴/۲/۶	۲۲/۸/۶	۲۴/۲/۶	بیمار همراه با لمس مج
P value	۰/۰۴۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سبک مداخله
قبل مداخله	۲۸۷۲	۷۹۶	۲۸۷۲	۷۹۶	بعد مداخله
انحراف معیار	۰/۵۶۹	۰/۰۰۳	۰/۵۶۹	۰/۰۰۳	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۸۴۵	۰/۰۳۸	۰/۸۴۵	۰/۰۳۸	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۷۸۷	۰/۰۷۰	۰/۷۸۷	۰/۰۷۰	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	انحراف معیار
P value	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	انحراف معیار
بعد مداخله	۰/۱۲۷/۸/۸	۰/۱۲۷/۸/۸	۰/۱۲۷/۸/۸	۰/۱۲۷/۸/۸	قبل مداخله
انحراف معیار	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۴۸/۸	۰/۱۴۸/۸	۰/۱۴۸/۸	۰/۱۴۸/۸	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	انحراف معیار
P value	۰/۰۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۰۵۶۹	۰/۰۰۱	P value
سبک مداخله	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	انحراف معیار
سبک مداخله	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	انحراف معیار
سبک مداخله	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	۰/۱۲۹	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	۰/۱۳۱/۳	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷	انحراف معیار
انحراف معیار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	انحراف معیار

در دو حالت با یکدیگر مقایسه گردید. یافته ها نشان دادند که در موارد ضربان قلب، فشار سیستولیک و تنفس، دو حالت اختلاف

همچنین به منظور مقایسه دو حالت (ایستادن کنار بیمار با و بدون لمس مج دست) میانگین تغییرات قبل با بعد علائم حیاتی

دیده شده بود؛ اما از نظر فشار دیاستولیک و درجه حرارت بین دو حالت تفاوت معنی داری مشاهده نشد (جدول ۳).

معنی داری داشتند ($P < 0.001$)، به طوری که در حالتی که لمس مج دست بیمار صورت گرفته است، در علائم حیاتی مذکور کاهش

جدول (۳): میانگین و انحراف معیار تغییرات (قبل با بعد) علائم حیاتی بیماران در دو حالت مداخله

										حالات مداخله										
					فشارخون سیستول															
درجه حرارت	تعداد تنفس	فشارخون دیاستول	فشارخون	درجه حرارت	تعداد ضربان قلب	سیستول	انحراف	میانگین	معیار	میانگین	معیار	میانگین	معیار	میانگین	معیار	میانگین	معیار	میانگین	معیار	
انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین معیار	انحراف معیار		
۰/۲۵۷	۰/۰۳	۴/۳۵	-۰/۲۳	۴/۶۱	-۰/۱۷۱	۵/۱۲	-۱/۲	۶/۱۱	-۲/۱۵	ایستادن پرستار کنار بیمار بدون لمس مج دست او										
۰/۵۴۳	۰/۰۶	۴/۰۸	۲/۷۵	۳/۷۶	۱/۰۵	۹/۶۲	۷۵/۸	۶/۵۷	۴/۷۷	ایستادن پرستار کنار بیمار همراه با لمس مج دست او										
۰/۶۵۱		< ۰/۰۰۱		۰/۱۱۶		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		P-value										

در رابطه با تأثیر لمس بر درجه حرارت بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج شان دادند لمس بر درجه حرارت بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی دار نداشت. در مطالعه Kiekkash و همکارانش (۲۰۱۰) نیز در بررسی ارتباط تب با قراری، تب عاملي برای تشديد بی قراری ذکر شد. بالاخره وجود محققین انجام پژوهش های بیشتر به منظور بررسی این که تخفیف درد می تواند به طور مؤثر از دوره های بی قراری پیشگیری کند را پیشنهاد دادند (۳۰).

یافته های مطالعه همچنین مبنی این بود که لمس بر تعداد تنفس بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی دار نداشت، بر اساس نتایج حاصل این تأثیر بر روی کاهش تعداد تنفس نسبت به تعداد ضربان قلب و فشارخون بیماران تحت تهویه مکانیکی مؤثر بود، مطالعات صورت گرفته در این راستا و در حیطه های مختلف تا حد زیادی تأیید کننده نتایج حاصل از این مطالعه نیمه تجربی می باشند. در این خصوص، Jonasen (۱۹۹۴) می نویسد: لمس درمانی با ایجاد آرامش، باعث افزایش عمق و کاهش تعداد تنفس می گردد (۳۱). در رابطه با تأثیر لمس بر تعداد ضربان قلب بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج شان دادند لمس بر تعداد ضربان قلب بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی دار داشت. در کارآزمایی بالینی که توسط Post-White و همکارانش (۲۰۰۳) در رابطه با اثرات ماساژ و لمس درمانی بر کاهش عوارض جانی حاصل از درمان سرطان انجام گرفت، مشخص گردید که ماساژ و لمس به صورت جلسات ۴۵ دقیقه ای به میزان چهار بار در هفته ضمن حفظ اثرات درمانی روش های طبی، با کاهش اضطراب و استرس، کاهش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس و میزان فشارخون همراه بود و در کنار سایر درمان ها به تأثیر بهتر آن ها و تسریع بهبودی کمک می کند (۳۲). در مطالعه

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش در پی بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی نشان داد که لمس بر تعديل علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی مؤثر بوده و نتایج حاصل از این مطالعه اثرات مثبت استفاده از لمس بر علائم حیاتی، در بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی مستری در بخش مراقبت های ویژه را تأیید نمود. علیرغم این که استفاده از لمس در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است، اما تأثیرات آن بر علائم حیاتی در شرایط ویژه نظیر بیمار متصل به دستگاه ونیلاتور به صورت مستقیم مورد مطالعه قرار نگرفته است. به این دلیل در این بخش سعی شده است یافته های مطالعه با پژوهش های انجام شده نسبتاً مشابه مورد مقایسه و بحث قرار گیرد. پژوهش Lin و همکارانش (۱۹۹۸) در بررسی تأثیر لمس بر کاهش درد و اضطراب بیماران مشخص کرد انجام لمس درمانی به مدت ۲۰ دقیقه برای سه روز متوالی بر کنترل پاسخ های فیزیولوژیک حاصل از اضطراب و درد مؤثر بود و بر روی سطوح کورتیزول تغییرات کمی مشاهده شد. آن ها انجام مطالعه بیشتر در رابطه با اثر لمس روی پاسخ های فیزیولوژیک را پیشنهاد کردند (۲۹). باعچقی و همکاران (۱۳۸۶) نیز به تأثیر فن لمس بدن نوزاد به روش ویس^۱ روی میزان اشباع اکسیژن خون شریانی پرداختند. نتایج نشان داد که بین لمس و افزایش خون شریانی ارتباط معنی داری وجود داشت (۲۵). بستانی خالصی و همکاران (۱۳۹۰) نیز بعد از اعمال ۱۵ دقیقه ماساژ به روش فن فیلد به صورت سه بار در روز برای سه روز متوالی دریافتند که ارتباط معنی داری بین ماساژ و افزایش اشباع اکسیژن خون شریانی در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی وجود داشت (۲۶).

^۱ Wies

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که به کارگیری لمس در بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی می‌تواند در کنترل و تثبیت علائم حیاتی مؤثر باشد. علی‌رغم تأیید اثرات مثبت کاربرد لمس به عنوان درمان مکمل در کنار سایر درمان‌های طبی که بدون ایجاد عوارض ناخواسته، ضمن کمک به تأثیر سایر روش‌های درمانی، در کنار آن‌ها اثرات کارآمدی را در شرایط مختلف بالینی ایجاد می‌کند، توجه مناسبی نسبت به آن معطوف نگردیده است. لیکن در هر حال لمس به عنوان یک روش در دسترس، ارزان، فنی و آسان می‌تواند در حیطه وظایف مستقل پرستاری در شرایط گوناگونی راهگشا باشد. این محرک فیزیولوژیک به عنوان یک آموخته ذهنی و مادرزادی در سنین مختلف و موقعیت‌های متفاوت می‌تواند کمک‌کننده باشد. اگرچه بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه طیف وسیعی از بیماران بخش ویژه را تشکیل می‌دهند، لیکن بی‌قراری در بخش ویژه منحصرأ برای این بیماران اتفاق نمی‌افتد، لذا بررسی وسیع‌تری جهت استناد برای تمام بیماران لازم است تا بتوان تغییرات حاصل از اعمال لمس بر تغییرات علائم حیاتی ناشی از بی‌قراری را برای همه بیماران عمومیت داد، لیکن استناد به این تغییرات می‌تواند در جهت پیش‌بینی و تشخیص سریع تغییرات فیزیولوژیک در بدن و اختلال در ارگان‌ها و اتخاذ تصمیمات درست بالینی مؤثر باشد.

تقدیر و تشکر

محققین از تمام بیماران و خانواده‌های آنان که مشارکت در اجرای مطالعه را پذیرفتند، تقدیر به عمل می‌آورند. این طرح بخشی از نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه بوده است که به صورت طرح تحقیقاتی شماره ۳۳۸ مصوب دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شده است. لذا محققین مراتب تشکر و قدردانی را از ارکان معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه اعلام می‌دارند.

References:

- Simmons LE, Riker RR, Prato BS, Fraser GL. Assessing sedation during intensive care unit mechanical ventilation with the Bispectral Index and the Sedation-Agitation Scale. Crit Care Med 1999;27(8):1499-504.
- Krishnan J, Moore D, Robeson C, Rand C, Fessler H. Current Strategies In ICU Sedation. J Endocrinol Invest 1998;21:12-9.
- Cohen ILG, T. James.Pohlman, Anne. S.Dasta, Joseph. F.Abraham, Edward.Papadokos, Peter. J. Management of the agitated intensive care unit patient. Critical Care Medicine 2002;30(1):97-123.
- Becouze P, Hann CE, Chase JG, Shaw GM. Measuring facial grimacing for quantifying patient agitation in critical care. Comput Methods Programs Biomed 2007;87(2):138-47.
- Jaber S, Chanques G, Altairac C, Sebbane M, Vergne C, Perrigault PF, et al. A prospective study of agitation in a medical-surgical ICU: incidence, risk factors, and outcomes. Chest 2005;128(4):2749-57.

Marshall و Engle نیز نتایج نشان داد اعمال لمس درمانی به میزان ۱۰ دقیقه باعث کاهش معنی دار دامنه نبض در واحدهای پژوهش گردید (۲۶).

در رابطه با تأثیر لمس بر فشارخون سیستولیک بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادند: لمس بر فشارخون سیستولیک بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی دار داشت، در پژوهش Cox و Hayes مشخص شد که انجام جلسات ۵ دقیقه‌ای لمس باعث ایجاد راحتی، احساس آرامش و تن آرامی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه می‌شود (۳۳). در رابطه با تأثیر لمس بر فشارخون دیاستولیک بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادند: لمس بر فشارخون دیاستولیک بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی دار نداشت، زارع نیز در یک کارآزمایی بالینی تأیید کرد لمس درمانی قبل از جراحی عروق کرونری، سبب کاهش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس و فشارخون سیستول می‌گردد، ولی این اثر بر روی فشار دیاستولیک معنی داری نبود (۳۴).

در این مطالعه محققین با توجه به هدف اصلی مطالعه به دنبال تعیین اثر لمس روی علائم حیاتی بیماران در شرایط خاص نظری اتصال به دستگاه تهویه مکانیکی بودند. لذا به منظور کنترل بهتر متغیرهای مخدوش‌کننده احتمالی، این مطالعه را به صورت نیمه تجربی روی یک گروه از افراد انجام دادند که در حین انجام مطالعه با محدودیت خاصی مواجه نبودند. با این وجود، علی‌رغم این که نتایج این مطالعه اثرات مثبت لمس را روی تعدیل علائم حیاتی نشان می‌دهد اما به منظور افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج، پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتری در محیط‌های مختلف و روی سایر پارامترهای فیزیولوژیک و حتی در صورت امکان همراه با گروه‌های مقایسه انجام شود.

6. Hansen BS, Fjaelberg WT, Nilsen OB, Lossius HM, Søreide E. Mechanical ventilation in the ICU-is there a gap between the time available and time used for nurse-led weaning? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2008;16:17.
7. Foss T. The importance of measuring and recording vital signs correctly. *Br J Nurs* 2006;15(5):285.
8. Cao H, Eshelman L, Chbat N, Nielsen L, Gross B, Saeed M. Predicting ICU hemodynamic instability using continuous multiparameter trends. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*. 2008; 3803-6.
9. Chyu M. Advances in Critical Care Engineering. Ltd 5 Wates Way ed. United Kingdom: Multi-Science Publishing Co; 2011.
10. Burykin A, Peck T, Krejci V, Vannucci A, Kangrga I, Buchman TG. Toward optimal display of physiologic status in critical care: I. Recreating bedside displays from archived physiologic data. *J Crit Care* 2011;26(1):105.e1-9.
11. Janz B, Clifford G, Mietus J, Mark R. Multivariable analysis of sedation,activity, and agitation in critically ill patient using the riker scale,ECG, Blood Pressure, and Respiratory rate. *Computers in cardiology* 2005; 25-28 sep 2005: Harvard-MIT Division of Health Sciences & Technology; 2005. P. 735-8.
12. Chase JG, Starfinger C, Lam Z, Agogue F, Shaw GM. Quantifying agitation in sedated ICU patients using heart rate and blood pressure. *Physiol Meas* 2004;25(4):1037-51.
13. Grap MJ. Not-so-trivial pursuit: mechanical ventilation risk reduction. *Am J Crit Care*. 2009;18(4):299-309.
14. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166(10):1338-44.
15. O'Neil J. *Vital Signs: Treatments; Calming Agitation in Alzheimer's*. New York: New York Times; 2002.
16. Cohen-Mansfield J, Libin A, Marx MS. Nonpharmacological treatment of agitation: a controlled trial of systematic individualized intervention. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62(8):908-16.
17. Barnett K. A theoretical construct of the concepts of touch as they relate to nursing. *Nurs Res* 1972;21(2):102-10.
18. Fish S. Therapeutic touch: healing science or metaphysical fraud? *J Christ Nurs*. 1996;13(3):4-10.
19. Mackey RB. Complementary modalities. Part 1. Discover the healing power of therapeutic touch. *Am J Nurs* 1995;95(4):26-32.
20. Kramer NA. Comparison of therapeutic touch and casual touch in stress reduction of hospitalized children. *Pediatr Nurs* 1990;16(5):483-5.
21. Hanley MA. Therapeutic touch with preterm infants: composing a treatment. *Explore (NY)* 2008;4(4):249-58.
22. Monzillo E, Gronowicz G. New insights on therapeutic touch: a discussion of experimental methodology and design that resulted in significant effects on normal human cells and osteosarcoma. *Explore (NY)* 2011;7(1):44-51.
23. Woods DL, Dimond M. The effect of therapeutic touch on agitated behavior and cortisol in persons with Alzheimer's disease. *Biol Res Nurs* 2002;4(2):104-14.
24. Bostani Khalesi Z, Yaghoubi Y, Abedinzadeh M. The Effect of Massage on the Arterial Blood Oxygen Saturation in Neonates with Respiratory Distress Syndrome. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2011;18(1):6-12. (Persian)
25. Baghcheghi N, Koohestani H, Dabirian A, Alavi Majd H. Determining the effect of touch on arterial blood oxygen saturation in neonates with

- respiratory distress syndrome. Arak Univ Med Sci J 2007;10(1):10-7. (Persian)
26. Engle VF, Graney MJ. Biobehavioral effects of therapeutic touch. J Nurs Scholarship. 2000;32(3):287-93.
27. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV, Bernard GR, Sprung CL, Sibbald WJ. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. Crit Care Med 1995;23(10):1638-52.
28. Cretikos MA, Bellomo R, Hillman K, Chen J, Finfer S, Flabouris A. Respiratory rate: the neglected vital sign. Med J Aust 2008;188(11):657-9.
29. Lin Y-S, Taylor AG. Effects of therapeutic touch in reducing pain and anxiety in an elderly population. Integrative Medicine. 1998;1(4):155-62.
30. Kiekkas P, Samios A, Skartsani C, Tsotas D, Baltopoulos GI. Fever and agitation in elderly ICU patients: a descriptive study. Intensive Crit Care Nurs 2010;26(3):169-74.
31. Jonasen AM. Therapeutic touch. A holistic approach to perioperative nursing (continuing education credit). Todays OR Nurse 1994;16(1):7-12; quiz 50-1.
32. Post-White J, Kinney ME, Savik K, Gau JB, Wilcox C, Lerner I. Therapeutic massage and healing touch improve symptoms in cancer. Integr Cancer Ther 2003;2(4):332-44.
33. Cox C, Hayes J. Experiences of administering and receiving therapeutic touch in intensive care. Intens Crit Care Nurs 1999;15(5):283-7.
34. Zare Z, Shahsavari H, Moeini M. Effects of therapeutic touch on the vital signs of patients before coronary artery bypass graft surgery. Iran J Nurs Midwifery Res 2010;15(1):37-42.

THE EFFECT OF TOUCH ON THE VITAL SIGNS OF AGITATED PATIENTS UNDERGOING MECHANICAL VENTILATION: AN INTERVENTIONAL STUDY

Fakhr-Movahedi A¹, Nobahar M^{2}, Bolhasani M³*

Received: 29 Sep, 2014; Accepted: 1 Dec, 2014

Abstract

Background & Aim: Agitation of patients undergoing mechanical ventilation can influence their vital signs and treatment process. Vital signs increased due to patients' agitation, and it can delay patient's healing process. Therefore, this study aimed to determine the effect of touch on the vital signs of agitated patients undergoing mechanical ventilation.

Materials & Methods: This study was a quasi-experimental study with pretest-posttest design that performed on 35 agitated patients (with Richmond scores of +2-+4) that undergone mechanical ventilation. Intervention applied in two modes: being present beside patient with and without wrist touching. The vital signs (heart rate, respiration rate, temperature, systolic and diastolic blood pressure) measured before and after intervention. Finally the data analyzed by descriptive and inferential (kolmogorov-smirnov and t tests) statistics in 5% p-value.

Results: Results showed in presence on patients besides mode with wrist touching, there was a significant decrease in heart rate, respiration and systolic blood pressure to another mode ($P<0.001$). However, there was no significant difference in temperature ($P=0.651$) and diastolic blood pressure ($P=0.116$) in two modes.

Conclusion: The findings shows applying touch in agitated patients undergoing mechanical ventilation can be considered as an appropriate strategy in controlling vital signs.

Key words: Mechanical ventilation, agitation, touch, vital signs

Address: Semnan university of medical sciences, Nursing and allied health school, Medical-surgical nursing department

Tel: (+98)2333654192

Email: nobahar43@yahoo.com

¹Assistant professor of Semnan university of medical sciences, Semnan, Iran.

²Assistant professor of Semnan university of medical sciences, Semnan, Iran (corresponding author)

³Master of science in critical care nursing, Dey hospital of Tehran, Intensive care unit.