مقاله پژوهشی

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

علی فخرموحدی[۱]، منیر نوبهار[۲*]، معصومه بوالحسنی[۳]

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

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: بی‌قراری بیماران تحت تهویه مکانیکی روند درمان و علائم حیاتی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علائم حیاتی به دنبال بی‌قراری بیمار افزایش یافته و ممکن است روند بهبودی بیمار را به تأخیر بی‌اندازد. لذا این مطالعه باهدف تعیین تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به‌صورت مداخله‌ای (نیمه تجربی) با طرح قبل و بعد روی ۳۵ بیمار دچار بی‌قراری (دارای امتیاز ۲+ تا ۴+ از معیار ریچموند) که تحت تهویه مکانیکی بودند، بعد از اخذ رضایت از همراه آن‌ها انجام شد. مداخله روی تمام بیماران به دو حالت حضور بر بالین بیمار همراه و بدون لمس مچ دست به مدت پنج دقیقه انجام شد. علائم حیاتی (ضربان قلب، تنفس، درجه حرارت، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک) قبل و بعد از مداخله اندازه‌گیری شد. درنهایت نتایج با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های کولموگراف اسمیرونوف و تی) در سطح معنی‌داری کم‌تر از ۵درصد آنالیز شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که حالت حضور بر بالین بیمار همراه با لمس مچ دست باعث کاهش معنی‌دار در میزان فشارخون سیستولیک، ضربان قلب و تعداد تنفس نسبت به حالت عدم لمس مچ دست شد ($P < ۰/۰۰۱$)، درحالی‌که در میزان فشارخون دیاستولیک ($P=۰/۱۱۶$) و درجه حرارت بدن ($P=۰/۶۵۱$) بین دو حالت اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهد که به‌کارگیری لمس در بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی می‌تواند به عنوان یک راهکار مناسب در کنترل و تثبیت علائم حیاتی در نظر گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: تهویه مکانیکی، بی‌قراری، لمس، علائم حیاتی

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

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، گروه پرستاری داخلی- جراحی، تلفن: ۰۲۳۳۳۵۴۶۱۹۲
Email: nobahar43@yahoo.com

مقدمه

تهویه مکانیکی یک جزء کلیدی در مراقبت از بیماران بحرانی و آسیب دیده است که به دلایل گوناگونی ازجمله برادی‌پنه و آپنه به دنبال ایست تنفسی، آسیب حاد ریه و سندرم زجر تنفسی بزرگ‌سالان، تاکی‌پنه، اختلالات آزمون‌های ارزیابی‌کننده تنفس و اختلال آزمایش گازهای خونی به دنبال آسیب‌های گوناگون، تغییر در وضعیت بالینی، خستگی عضلات تنفسی، بیماری عصبی- عضلانی، اختلال سطح هوشیاری و بسیاری از دلایل دیگر مورداستفاده قرار می‌گیرد (۱).

علیرغم وجود موارد گوناگون نیازمند استفاده این اقدام درمانی، در بیماران تحت تهویه مکانیکی در بخش مراقبت‌های ویژه، دلایل گوناگونی ازجمله قرارگیری در یک محیط اجباری که بیمار در انتخاب آن نقشی نداشته، عدم دسترسی مداوم به افراد خانواده، بستری بودن در تخت، احاطه شدن با ابزار، وسایل، لوله‌ها و سیم‌ها، داشتن لوله تنفسی، احساس ترس و عدم اختیار، درد، از دست دادن کنترل، کاهش حافظه، گیجی، محرومیت از خواب، عدم تعادل شیمیایی، داروها، درجه حرارت محیط، سروصدا، نور و آلارم‌ها سبب بی‌قراری بیمار می‌شوند (۲). بی‌قراری 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 غیرقابل‌پیش‌بینی مشخص می‌شود (۳).

[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 مراقبت‌های ویژه، بیمارستان دی تهران، بخش مراقبت‌های ویژه، تهران، ایران

بیماران بخش مراقبت ویژه اغلب به دنبال اقدامات تهاجمی محافظ 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 ذکرشده و هم‌چنین اضطراب، استرس فیزیکی، مشکل در تحمل لوله تنفسی و تحریکات لوله تنفسی ایجاد می‌گردد، باعث ناسازگاری بیمار با دستگاه تهویه مکانیکی و افزایش کار تنفسی می‌شود که احتمال آسیب ریوی را به دنبال خواهد داشت. این موضوع نه‌تنها تهویه مکانیکی را دچار مشکل می‌سازد، بلکه با بروز اختلال در علائم حیاتی بیمار تظاهر می‌یابد (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 به‌موقع تصمیمات صحیح و ارائه مراقبت‌های لازم به بیماران می‌شود (۹). درواقع، کنترل علائم حیاتی، ملاک باارزشی در تصمیم‌گیری‌های بالینی و درک شرایط فیزیولوژیک بیمار محسوب می‌گردد (۱۰).

تغییرات علائم حیاتی به‌عنوان 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 به‌موقع، پیش‌بینی سطح بی‌قراری بیمار، ارائه اقدام مناسب و به‌موقع 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 گسترده‌تر، می‌تواند مهیاکننده شرایط اداره بهتر درمان دارویی و کاهش میزان اقامت در بخش ویژه گردد (۱۲).

در بخش مراقبت‌های ویژه، به‌کرات 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 بیش‌ازاندازه آرام‌بخش‌ها منجر به تغییر و دگرگونی وضعیت دستگاه تهویه مکانیکی و نامتناسب شدن تنظیمات تنفسی و ناپایداری وضعیت قلبی عروقی می‌گردد (۱)، به‌طوری‌که در بررسی‌های آماری مشخص گردیده است که به‌صورت معنی‌داری بیمارانی که آرام‌بخش را به میزان زیاد دریافت کرده و یا بسیار بی‌قرار بوده‌اند؛ نه‌تنها از طول مدت‌زمان بستری 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 قابل‌توجه است (۱۲). لذا با توجه به اثرات جانبی بالقوه ناشی از داروها، مداخلات غیر دارویی که معمولاً در حیطه مستقل پرستاری مطرح می‌باشند، می‌توانند به‌عنوان 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 آروماتراپی، ماساژ، موزیک و لمس می‌تواند فواید زیادی در برداشته باشد (۱۵). به این دلیل، مطالعات بیش‌تری برای شناخت و انتخاب راه مؤثرتر و مقرون‌به‌صرفه و دارای محدودیت کم‌تر از میان این روش‌ها، در موقعیت خاص، لازم به نظر می‌رسد (۱۶).

در این میان، لمس یک بُعد 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 به‌عنوان یک فن مراقبتی و درمانی موردتوجه می‌باشد (۱۸). لمس هم‌چنین با سرکوب پاسخ‌های علامتی، بر روی سیستم خودکار عصبی اثر می‌گذارد (۱۹). این فن کامل‌کننده درمان‌های طبی بوده و از منافع اصلی آن می‌توان به آرام‌سازی عمومی و تسکین درد اشاره کرد که به دنبال آن تظاهرات ناشی از درد و ناآرامی در علائم حیاتی کنترل می‌گردد (۲۰).

لمس درمانی به‌عنوان یک روش مکمل علمی مورداستفاده پرستاران به‌منظور حمایت و راحتی بیماران شناخته شده است و یافته‌های کمی و کیفی کاربرد آن را موردحمایت 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 نظیر لمس درمانی دارای اثرات بالقوه‌ای در تسکین سطوح کورتیزول و کاهش مشکلات رفتاری افراد مبتلا به آلزایمر می‌باشند (۲۳). نتایج مطالعه بستانی خالصی

و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که ماساژ باعث افزایش میزان اشباع اکسیژن شریانی در نوزادان گردید (۲۴). باغچقی و همکاران نیز بین لمس ۵ دقیقه‌ای بدن نوزاد و افزایش اشباع اکسیژن ارتباط معنی‌داری را مشاهده کردند (۲۵). نتایج Engle و Marshall نشان داد که لمس درمانی دارای اثرات سریع روی مقادیر فیزیولوژیک و ذهنی می‌باشد، به‌طوری‌که 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. آن‌ها درنهایت پیشنهاد دادند که در این رابطه باید مطالعات بیشتری ازنظر تأثیر لمس روی شاخص‌های زیستی رفتاری انجام شود (۲۶).

بنابراین با توجه به این‌که در بخش مراقبت‌های ویژه، یافته‌های بالینی با در نظر گرفتن شرایط کلی بیمار برای ارزیابی وقوع اختلال عملکرد سیستم، به‌صورت روزانه موردبررسی قرار می‌گیرند، کنترل علائم حیاتی نظیر فشارخون و تعداد ضربان قلبی، نیز نماد مناسبی برای ارزیابی وضعیت قلبی-عروقی محسوب می‌شوند (۲۷). این در حالی است که ارزیابی و ثبت علائم حیاتی به‌خصوص تعداد تنفس در بسیاری از بیمارستان‌ها کم‌اهمیت تلقی می‌شود (۲۸). هم‌چنین در ارزیابی وضعیت فیزیولوژیک بیمار و پیش‌بینی وضعیت بی‌قراری و انجام اقدام مناسب، افزایش تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و هم‌چنین افزایش فشارخون از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۱) و با توجه به این‌که اختلالات فیزیولوژیک و تغییرات علائم حیاتی، ناشی از بی‌قراری در بیماران تحت تهویه مکانیکی، باعث بروز مشکلات در تداوم درمان می‌گردند، استفاده از راهکارهای مناسب جهت کنترل شرایط بیمار ضروری به نظر می‌رسند (۶). لیکن طراحی یک برنامه واحد و مورداطمینان در این راستا به تحقیقات وسیع‌تر و مبنای محکم‌تری نیاز دارد تا به‌صورت مستند استفاده گردد. لذا این مطالعه در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه به‌عنوان بزرگ‌ترین گروه که در معرض نوسانات سطح آرامش، بی‌قراری و تغییرات علائم حیاتی ناشی از آن قرار داشته، باهدف تعیین تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت مداخله‌ای (نیمه تجربی) روی ۳۵ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه عمومی بیمارستان دی تهران انجام گردید. بیماران به دلیل مشکلات تنفسی حاد تحت تهویه مکانیکی قرار گرفته بوده و در صورت ابتلا به بی‌قراری علیرغم انجام اقدامات اولیه به‌منظور رفع آن، وارد مطالعه می‌شدند (جدول ۱). معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی ۳۰ تا ۶۰ سال، سطح هوشیاری بالاتر از امتیاز ۷ توسط معیار گلاسکو، وجود رفتاری بی‌قراری طبق معیار ریچموند در محدوده ۲+ تا ۴+ بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل از بین رفتن بی‌قراری بعد از انجام اولین مداخله و عدم وجود بی‌قراری برای اعمال مداخله دوم، جدا شدن بیمار از دستگاه تهویه مکانیکی قبل از اعمال مداخله دوم و حضور متغیرهای واضح مسبب بی‌قراری که غیرقابل‌حذف بودند و یا به هر دلیلی نمونه‌های پژوهش را از شرایط مطالعه خارج می‌کردند، نظیر کاهش شدید سطح هوشیاری، شرایط تهدیدکننده زندگی و بروز درد شدید و غیرقابل‌کنترل که درنهایت به دریافت مسکن منتهی می‌شد. دستگاه تهویه مکانیکی نیز برای تمام بیماران یکسان و از نوع Bennett 760 بود.

جدول (۱): مشخصات فردی اجتماعی واحدهای پژوهش

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

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 موردنظر یعنی لمس مچ دست قرار می‌گرفتند. لمس به‌گونه‌ای بود که انگشتان دست پرستار به‌آرامی دور مچ دست بیمار بدون هرگونه اعمال فشاری قرار می‌گرفت. مدت‌زمان لمس مچ دست بیمار ۵ دقیقه بود. همچنین به‌منظور کنترل اثر مخدوش‌کنندگی حضور فیزیکی پرستار بر بالین بیمار، هر یک از بیماران به‌صورت تصادفی در معرض یکی از مداخلات: (۱) حضور بر بالین بیمار همراه با لمس مچ دست و (۲) حضور بر بالین بیمار بدون لمس مچ دست قرار می‌گرفتند. به این صورت که در صورت رخداد بی‌قراری بیمار تحت دستگاه تهویه مکانیکی، توسط سکه هر بیمار به‌صورت تصادفی یکی از دو مداخله مذکور را ابتدا دریافت می‌کرد و بار دیگر وقتی همین بیمار هنگامی‌که مجدداً شرایط شرکت در مطالعه را پیدا می‌کرد (رخداد بی‌قراری تحت دستگاه تهویه مکانیکی)، مداخله دوم برای وی در نظر گرفته می‌شد. لازم به ذکر است ازآنجاکه مطالعه فقط روی یک گروه از بیماران انجام می‌گردید و هر بیمار با خودش به‌صورت قبل و بعد مقایسه می‌گردید، اثر متغیرهای خارجی نظیر تفاوت‌های فردی واحدهای

پژوهش خودبه‌خود حذف می‌گردید. سپس تغییرات علائم حیاتی بیماران نسبت به مداخلات اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. لازم به ذکر است که پرستاری که علائم حیاتی و سطح بی‌قراری بیمار را از طریق ابزار ریچموند اندازه می‌گرفت، نمی‌دانست که چه نوع مداخله‌ای در حال انجام است، لذا مطالعه یک سوکور بود.

جهت جمع‌آوری اطلاعات، هر بار که بیمار دچار بی‌قراری می‌شد، علائم حیاتی بیمار شامل فشارخون، تعداد ضربان قلب و تنفس و درجه حرارت با ابزاری یکسان و کالیبر شده اندازه‌گیری می‌گردید. جهت تعیین پایایی ابزار، به‌صورت متناوب نتایج اندازه‌گیری با دستگاهی دیگری مقایسه می‌شد که همواره دارای همبستگی بود. پایایی معیار ریچموند نیز توسط روش تعیین پایایی بین مشاهده‌کنندگان تعیین گردید، به این صورت که این ابزار، هم‌زمان توسط دو پرستار برای بیماران کنترل می‌شد که ضریب پایایی با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن ۹۲ درصد برآورد شد. درنهایت یافته‌های مطالعه توسط آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی نظیر کای اسکوئر، کولمونوگروف اسمیرونوف، تی زوجی توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این مطالعه از ۳۵ بیمار تحت مطالعه، ۲۱ نفر مرد و ۱۴ نفر زن بودند. ازنظر توزیع سنی نیز ۹ بیمار (۲۵/۷درصد) سن کم‌تر از ۴۰ سال، ۶ بیمار (۱۷/۲درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۲۰ بیمار (۵۷/۱درصد) بالای ۵۰ سال بودند. تحلیل یافته‌ها نشان داد که در مداخله ایستادن در کنار بیمار بدون لمس مچ دست وی، تفاوت معنی‌دار فقط در تعداد ضربان قلب در قبل و بعد از مداخله وجود داشت و بقیه‌های پارامترهای علائم حیاتی یعنی تعداد تنفس، درجه حرارت و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در این حالت اختلاف معنی‌داری در قبل با بعد از مداخله نداشتند، درحالی‌که در حالت ایستادن کنار تخت بیمار همراه با لمس مچ دست او، فقط در پارامتر درجه حرارت اختلاف معنی‌داری در قبل با بعد از مداخله وجود نداشت و مابقی، یعنی تعداد ضربان قلب، تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک اختلاف معنی‌دار وجود داشت (جدول ۲).

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

سبک مداخله	تعداد ضربان قلب			تعداد تنفس			فشارخون سیستولیک			فشارخون دیاستولیک			درجه حرارت		
	قبل مداخله	بعد مداخله	P value	قبل مداخله	بعد مداخله	P value	قبل مداخله	بعد مداخله	P value	قبل مداخله	بعد مداخله	P value	قبل مداخله	بعد مداخله	P value
	میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار		میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار		میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار		میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار		میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار	
ایستادن پرستار کنار بیمار بدون لمس مچ دست او	۹۴/۸۵ ۲۲/۶۶	۹۷ ۲۲/۸۶	۰/۰۴۶	۲۸/۲۲ ۷/۹۶	۲۸/۴۵ ۷/۸۸	۰/۵۶۹	۱۲۷/۸۰ ۱/۴۳	۱۲۹ ۱/۴۴	۰/۳۱۳	۷۴/۸۰ ۵/۱۴	۷۴/۹۷ ۸/۰۰	۰/۸۲۸	۳۶/۷۹ ۰/۷۱	۳۶/۷۶ ۰/۶۲	۰/۶۵۷
ایستادن پرستار کنار بیمار همراه با لمس مچ دست او	۸۹/۹۴ ۲۴/۲۶	۸۵/۱۷ ۲۰/۸۱	< ۰/۰۰۱	۲۸ ۸/۰۳	۲۴/۲۵ ۶/۵۷	< ۰/۰۰۱	۲۳۱/۱ ۱/۴۲	۱۵۵/۳۰ ۱/۳۴	< ۰/۰۰۱	۷۳/۹۷ ۱۳/۲۰	۷۲/۹۲ ۱۰/۵۷	۰/۰۴۲	۳۶/۹۲ ۰/۰۸	۳۶/۸۶ ۰/۷۵	۰/۱۵۱

همچنین به‌منظور مقایسه دو حالت (ایستادن کنار بیمار با و بدون لمس مچ دست) میانگین تغییرات قبل با بعد علائم حیاتی در دو حالت با یکدیگر مقایسه گردید. یافته‌ها نشان دادند که در موارد ضربان قلب، فشار سیستولیک و تنفس، دو حالت اختلاف

معنی‌داری داشتند (P<۰/۰۰۱)، به‌طوری‌که در حالتی کـه لمـس مچ دست بیمار صورت گرفته است، در علائم حیاتی مذکور کاهش دیده‌شده بود؛ اما ازنظر فشار دیاستولیک و درجه حـرارت بـین دو حالت تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۳).

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

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

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش در پی بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی نشان داد که لمس بـر تعـدیل علائـم حیاتی بیماران بی‌قرار تحت تهویـه مکـانیکی مـؤثر بـوده و نتـایج حاصل از این مطالعه اثرات مثبت استفاده از لمس بر علائم حیاتی، در بیمـاران بـی‌قـرار تحـت تهویـه مکـانیکی بسـتری در بخـش مراقبت‌های ویژه را تأیید نمود. علیرغم این‌که استفاده از لمس در مطالعات مختلف موردبررسی قرار گرفته است، اما تـأثیرات آن بـر علائم حیاتی در شرایط ویژه نظیر بیمار متصل به دستگاه ونیتلاتور به‌صورت مستقیم موردمطالعه قرار نگرفته است. به ایـن دلیـل در این بخش سعی شده است یافته‌های مطالعه با پژوهش‌هـای انجـام شده نسبتاً مشابه مورد مقایسه و بحث قرار گیرد. پـژوهش Lin و همکـارانش (۱۹۹۸) در بررسـی تـأثیر لمـس بـر کـاهش درد و اضطراب بیماران مشخص کرد انجام لمـس درمـانی بـه مـدت ۲۰ دقیقه برای سه روز متوالی بر کنترل پاسخ‌های فیزیولوژیک حاصل از اضطراب و درد مؤثر بود و بر روی سـطوح کـورتیزول تغییـرات کمی مشاهده شد. آن‌ها انجام مطالعه بیشتر در رابطه با اثر لمـس روی پاسخ‌های فیزیولوژیـک را پیشـنهاد کردنـد (۲۹). بـاغچقی و همکاران (۱۳۸۶) نیز به تأثیر فن لمس بدن نوزاد به روش وِیـس[1] روی میزان اشباع اکسیژن خون شریانی پرداختند. نتایج نشان داد که بین لمس و افزایش خـون شـریانی ارتبـاط معنـی‌داری وجـود داشت (۲۵). بستانی خالصی و همکاران (۱۳۹۰) نیز بعد از اعمـال ۱۵ دقیقه ماساژ به روش فن فیلد به‌صورت سه بار در روز برای سه روز متوالی دریافتند که ارتباط معنـی‌داری بـین ماسـاژ و افـزایش اشباع اکسیژن خون شریانی در نوزادان مبتلا به دیسترس تنفسی وجود داشت (۲۴).

در رابطه با تأثیر لمس بر درجه حرارت بیماران بی‌قرار تحـت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادند لمس بر درجه حـرارت بیمـاران بی‌قرار تحت تهویه مکـانیکی تـأثیر معنـی‌دار نداشـت. در مطالعـه Kiekkas و همکـارانش (۲۰۱۰) نیـز در بررسـی ارتبـاط تـب بـا بی‌قراری، تب عاملی برای تشدید بی‌قراری ذکـر شـد. بـااین‌وجـود محققین انجام پژوهش‌های بیشتر به‌منظور بررسی این‌که تخفیـف درد می‌تواند به‌طور مؤثر از دوره‌های بی‌قـراری پیشـگیری کنـد را پیشنهاد دادند (۳۰).

یافته‌های مطالعه همچنین مبین این بود که لمس بـر تعـداد تنفس بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی‌دار داشـت، بر اساس نتایج حاصل این تأثیر بر روی کاهش تعداد تنفس نسبت به تعداد ضربان قلب و فشارخون بیمـاران تحـت تهویـه مکـانیکی مؤثرتر بود، مطالعات صورت گرفته در این راستا و در حیطـه‌هـای مختلف تا حد زیادی تأییدکننده نتایج حاصل از این مطالعه نیمـه تجربی می‌باشند. در این خصوص، Jonasen (۱۹۹۴) مـی‌نویسـد: لمس درمانی با ایجاد آرامش، باعث افزایش عمق و کـاهش تعـداد تنفس می‌گردد (۳۱). در رابطه با تأثیر لمس بر تعداد ضربان قلب بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادنـد لمـس بـر تعداد ضربان قلب بیماران بـی‌قـرار تحـت تهویـه مکـانیکی تـأثیر معنی‌دار داشت. در کارآزمایی بـالینی کـه توسـط Post-White و همکارانش (۲۰۰۳) در رابطه با اثرات ماسـاژ و لمـس درمـانی بـر کاهش عـوارض جـانبی حاصـل از درمـان سـرطان انجـام گرفـت، مشخص گردید که ماساژ و لمس به‌صورت جلسات ۴۵ دقیقه‌ای به میزان چهار بار در هفته ضمن حفظ اثرات درمانی روش‌های طبی، با کاهش اضطراب و استرس، کاهش تعـداد ضـربان قلـب و تعـداد تنفس و میزان فشارخون همراه بود و در کنار سایر درمـان‌هـا بـه تأثیر بهتر آن‌ها و تسریع بهبودی کمک می‌کند (۳۲). در مطالعـه

[1] Wies

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

در رابطه با تأثیر لمس بر فشارخون سیستولیک بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادند: لمس بر فشارخون سیستولیک بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی‌دار 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 بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی، نتایج نشان دادند: لمس بر فشارخون دیاستولیک بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی تأثیر معنی‌دار 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 معنی‌داری نبود (۳۴).

در این مطالعه محققین با توجه به هدف اصلی مطالعه به دنبال تعیین اثر لمس روی علائم حیاتی بیماران در شرایط خاص نظیر اتصال به دستگاه تهویه مکانیکی بودند. لذا به‌منظور کنترل بهتر متغیرهای مخدوش‌کننده احتمالی، این مطالعه را به‌صورت نیمه تجربی روی یک گروه از افراد انجام دادند که در حین انجام مطالعه با محدودیت خاصی مواجه نبودند. بااین‌وجود، علی‌رغم این‌که نتایج این مطالعه اثرات مثبت لمس را روی تعدیل علائم حیاتی نشان می‌دهد اما به‌منظور 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.

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که به‌کارگیری لمس در بیماران بی‌قرار تحت تهویه مکانیکی می‌تواند در کنترل و تثبیت علائم حیاتی مؤثر باشد. علی‌رغم تأیید اثرات مثبت کاربرد لمس به‌عنوان 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 درهرحال لمس به‌عنوان یک روش در دسترس، ارزان، فنی و آسان می‌تواند در حیطه وظایف مستقل پرستاری در شرایط گوناگونی راهگشا باشد. این محرک فیزیولوژیک به‌عنوان 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 منحصراً 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 به‌صورت 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:

1. 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.
2. Krishnan J, Moore D, Robeson C, Rand C, Fessler H. Current Strategies In ICU Sedation. J Endocrinol Invest 1998;21:12-9.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

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, Bloob 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. 1. 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.

Original Article

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

Fakhr-Movahedi A[1], Nobahar M[2], Bolhasani M[3]*

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

[1]*Assistant professor of Semnan university of medical sciences, Semnan, Iran.*
[2]*Assistant professor of Semnan university of medical sciences, Semnan, Iran (corresponding author)*
[3]*Master of science in critical care nursing, Dey hospital of Tehran, Intensive care unit.*