تأثیر توئیناتراپی با عصاره روغنی بابونه بر شدت کمردرد تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

سیده مریم سیدی[۱]، سهیلا بختیاری[۲*]، محبوبه والیانی[۳]

نوع مقاله:
مقاله اصیل

چکیده

زمینه و هدف: *با توجه به شیوع بالای کمردرد در تکنولوژیست‌های اتاق عمل و از آن جا که درمان‌های مرسوم نظیر مسکن‌های ضدالتهاب غیراستروئیدی، اغلب در طولانی مدت دارای عوارض متعددی هستند، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر ماساژ توئیناتراپی با عصاره روغنی بابونه بر شدت کمردرد تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل انجام گرفته است.*

روش بررسی: *در این کارآزمایی بالینی تصادفی دوسویه کور کنترل‌دار، تعداد ۱۰۵ نفر از تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل شاغل در بیمارستان‌های منتخب اصفهان، به روش در دسترس انتخاب و براساس روش تخصیص تصادفی، به سه گروه ۳۵ نفره شامل گروه یک ماساژ توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه، گروه دو ماساژ توئیناتراپی فقط با روغن مایع و گروه سه کنترل تقسیم شدند. ماساژ توئیناتراپی، طی ۱۰ جلسه ۲۰ دقیقه‌ای و به صورت یک روز در میان انجام یافت. قبل و بعد از مداخله، شدت درد با مقیاس آنالوگ بصری (VAS) ارزیابی و مقایسه شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی Tukey تجزیه و تحلیل شد.*

یافته‌ها: *شدت درد در گروه یک و دو، بعد از مداخله نسبت به قبل از آن، به طور معناداری کاهش یافت ($p<۰/۰۰۱$)، در حالی که شدت درد در گروه کنترل تغییر نکرد. بین شدت درد سه گروه مورد بررسی قبل از مطالعه، تفاوت معناداری وجود نداشت ($p=۰/۲۳۰$)، اما پس از مداخله، شدت درد در گروه یک به طور معناداری کم‌تر از دو گروه دیگر بود ($p<۰/۰۰۱$).*

نتیجه‌گیری: *ماساژ توئیناتراپی در کاهش شدت کمردرد تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل مؤثر است و در صورتی که این شیوه ماساژ درمانی همراه با عصاره روغنی گیاه بابونه انجام گیرد، در کاهش شدت کمردرد، اثربخش‌تر خواهد بود. از این رو، می‌توان به جای استفاده از داروهای شیمیایی، از ماساژ توئیناتراپی با روغن بابونه جهت تسکین درد کمر تکنولوژیست‌های اتاق عمل بهره برد.*

ثبت کارآزمایی بالینی: *IRCT20220725055548N1*

واژه‌های کلیدی: *توئینا، ماساژ درمانی، بابونه، کمردرد، اتاق عمل*

نویسنده مسؤول: سهیلا بختیاری؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
e-mail: bakhtiari@nm.mui.ac.ir

- دریافت مقاله: دی ماه ۱٤۰۳ - پذیرش مقاله: اسفند ماه ۱٤۰۳ - انتشار مقاله: ۱٤۰٤/۳/۳۱

مقدمه

ایستادن‌های طولانی مدت و استاتیک یکی از عوامل ایجاد آسیب‌های عضلانی و اسکلتی است و یکی از شایع‌ترین آسیب‌های اسکلتی-عضلانی ناشی از کار، کمردرد است (۱)؛ این آسیب‌ها و به ویژه کمردرد طی ماه‌ها و سال‌ها مواجهه با عوامل تنش‌زای بیومکانیکی و روانی- اجتماعی در محیط کار رخ می‌دهند (٤-۲). کمردرد نوعی اختلال حاد یا مزمن اسکلتی-عضلانی شایع است که قسمت پایینی ستون

۱ - گروه آموزشی اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲ - گروه آموزشی اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳ - مرکز تحقیقات علوم باروری جنسی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مهره‌ها را درگیر می‌کند و دومین علت شایع مراجعه به مراکز درمانی، سومین عامل زیر تیغ جراحی رفتن و پنجمین علت بستری به شمار می‌رود (۲).

در بین مشاغل مختلف، کارکنان شاغل در اتاق‌های عمل به علت شرایط خاص کاری خود مجبورند، براساس نوع عمل جراحی، ساعت‌های طولانی را به صورت ایستاده سپری کنند و بنابراین در معرض خطر بالای آسیب‌های عضلانی ناشی از کار و از جمله کمردرد قرار می‌گیرند (۳)؛ به طوری که بیش از ۶۰٪ تکنولوژیست‌های اتاق عمل، در معرض اختلالات آسیب‌های اسکلتی و عضلانی ناشی از کار قرار دارند (٤-۲)؛ نتایج مطالعه‌ای که در این زمینه انجام گرفته نشان داد که بیش از ٤۱/۵٪ از تکنولوژیست‌های اتاق‌های عمل، مبتلا به درجاتی از کمردرد بوده‌اند (۲)؛ بنابراین با توجه به اهمیت کمردرد به عنوان عامل تهدیدکننده شغلی این گروه درمانی نیاز است تا به ارایه راه‌کارهای درمانی جهت بهبود وضع موجود پرداخته شود (۳و٤).

بررسی‌ها نشان داده است که استفاده از درمان‌های دارویی مانند انواع مسکن‌ها و یا داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی، عوارضی از جمله درد معده، تهوع، اختلالات تنفسی و خواب آلودگی را به دنبال داشته و مانع از فعالیت صحیح فرد می‌شود (۵) و با توجه به طولانی بودن روند بهبود کمردردهای شغلی، استفاده از روش‌های طب سنتی، با توجه به دسترسی نسبتاً مناسب و عوارض احتمالی به نسبت کم‌تر، می‌تواند از این نوع عوارض بکاهد. یکی از این روش‌ها استفاده از ترکیبات روغنی گیاهان دارویی شامل عصاره روغنی گیاهی استخراج شده از گل، برگ، ساقه، میوه، دانه و ریشه گیاهان است (٦).

دو شیوه مرسوم و پرکاربرد استفاده از گیاهان دارویی، روش استنشاقی و روش ماساژی (Aromatherapy massage) است (۷). ماساژ با گیاهان دارویی در جوامع مختلف به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است و مطالعات انجام یافته روی اثرات ضد درد ماساژ نشان داده که این تکنیک می‌تواند منجر به کاهش درد زمینه‌ای بیماران شود (۸و۹). یکی از جدیدترین و علمی‌ترین روش‌های ماساژ، روش توئینا یا توئیناتراپی (Tuina-therapy) است که امروز به دلیل ایمن و مؤثر بودن روش درمانی آن برای طیف وسیعی از شرایط، توجه جهانیان را به خود جلب کرده است (۱۰).

توئیناتراپی یک نوع ماساژ چینی است، شامل حرکات منظم پرفشار با انگشتان دست که با جریان انرژی در بدن، روان‌تر حرکت می‌کند؛ به عبارت دیگر، توئیناتراپی انعطاف‌پذیری بدن را افزایش و تنش‌های ماهیچه‌ای را تسکین می‌دهد و در نتیجه این ماساژ، انرژی حبس شده در بافت‌های بدن را شناسایی و آزاد می‌کند و به این طریق احساس سبکی و آرامش حاصل می‌شود (۱۱). در این نوع ماساژ از روش‌های فشرده‌سازی ریتمیک روی کانال‌های مختلف انرژی در بدن استفاده شده تا بتواند جریان هماهنگ (هارمونیک) از انرژی در سراسر بدن ایجاد کرده و آن را متوازن کند (۱۰و۱۱). سازوکار توئیناتراپی براساس گردش انرژی حیاتی یا کانال‌های

چاکرای همه بدن است و با اصول طب سوزنی و نقاط فشاری انجام می‌گیرد. در توئیناتراپی با استفاده از انگشت، دست، بازو و زانو، ماساژ مناطق مورد نظر انجام می‌گیرد تا نقاط فشاری برانگیخته شده و از روش‌های تکان دادن، چنگ زدن، پیچاندن، مالیدن، ساییدن، چرخاندن و لوله کردن برای افزایش جریان خون سطحی استفاده می‌شود که منجر به بهبود جریان خون و باز شدن مفاصل، رفع کشش و تمدد، تحرک تاندون‌ها، شل شدن عضلات، تقویت پوست، برطرف شدن درد و تسهیل کمپلکس عضله-فاشیا می‌شود (۱۲و۱۳).

اخیراً در مطالعات جداگانه‌ای، Yan و همکاران و همچنین Yang و همکاران در چین، اثربخشی توئیناتراپی را در بهبود درد و ناراحتی ناشی از کمردرد، بررسی و تأیید کرده‌اند (۸و۹). مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از روغن‌های گیاهی در کاهش دردهای عضلانی مؤثر است (۱۰). در همین زمینه، یکی از ترکیبات روغنی ارزان، در دسترس و پرکاربرد در طب سنتی، بابونه (Matricaria chamomilla) است. گیاه بابونه از دیرباز به عنوان دارویی ضد درد و ضد اسپاسم عضلات، به صورت خوراکی و موضعی، مورد استفاده قرار می‌گرفته است و تاکنون در درمان بسیاری از انواع دردها از جمله دردهای عضلانی، مفصلی، دردهای ناشی از ورزش سنگین، دردهای کولیکی، چشم درد، سردرد، دردهای رحمی، کلیوی و مقعدی به صورت موضعی به کار گرفته شده است (۱٤و۱۵). بابونه گیاهی است که در مطالعات بسیاری به اثرات ضدالتهاب و ضداسپاسم عضلات آن اشاره شده است و عصاره روغنی آن باعث مهار التهاب و نفوذ لوکوسیت‌ها شده (۱٦) و به دلیل دارا بودن مقادیر بالای کامازولن (Chamazulene)، دارای اثرات ضدالتهابی قوی و ضد درد است (۱۹-۱۷).

بنابراین با توجه به ارزان و در دسترس بودن گیاه بابونه (۱۱و۱۵) و نیز با توجه به این که براساس جستجوهای انجام یافته، تاکنون مطالعه‌ای در مورد تأثیر ماساژ توئیناتراپی با عصاره روغنی بابونه بر شدت کمردرد تکنولوژیست‌های اتاق عمل انجام نیافته، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر توئیناتراپی با عصاره روغنی بابونه بر شدت کمردرد تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان انجام گرفته است.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار دوسویه کور (یکی از محققان مسؤول تخصیص آزمودنی‌ها به گروه‌های مورد مطالعه و جمع‌آوری داده‌های قبل و بعد از مداخله را برعهده داشته و محقق دیگر که در زمینه ماساژ توئینا مهارت کافی داشته، وظیفه انجام ماساژ را عهده‌دار بود و روغن مایع استفاده شده در گروه دوم و روغن مایع و بابونه استفاده شده در گروه اول در یک ظرف با ظاهر یکسان قرار داشت و در اختیار ماساژور قرار گرفت و ابتدا ماساژتراپی گروه اول انجام شده و سپس گروه دوم تا ماساژور نسبت به گروه‌بندی آزدمونی‌ها بی‌اطلاع باشد. یکی از پژوهشگران قبل از اقدام به انجام

مداخله در دوره‌های آموزشی توئیناتراپی تا رسیدن به مهارت کامل زیرنظر استاد مجرب در این زمینه آموزش دیده بود.) و چند مرکزی است که در سال ۱۴۰۱ انجام یافته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل (تکنولوژیست‌های اتاق عمل اسکراب و سیرکولر) شاغل در اتاق‌های عمل بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌الله کاشانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که مشتمل بر ۲۰۰ نفر بودند. دلیل انتخاب این بیمارستان‌ها، وجود نمونه کافی خانم برای این مطالعه بوده است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی یا کاردانی اتاق عمل، ایفای نقش به صورت اسکراب، سیرکولر، نمایه توده بدنی کم‌تر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع (۲۰)، کمردرد مرتبط با شغل (براساس شرح حال از فرد) بود. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل وجود بریدگی، زخم و خراش روی پوست ناحیه کمر، سابقه بارداری و یا زایمان در ٦ ماه اخیر، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند روماتیسم و دیابت، سابقه تروما به کمر بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل ابتلا به کووید-۱۹ در حین انجام مطالعه، نوبت کاری طولانی (صبح و عصر پشت سرهم)، عدم تمایل به ادامه همکاری در مطالعه، غیبت بیش از یک جلسه از جلسات ماساژ توئیناتراپی بود.

با استفاده از فرمول محاسبه حداقل حجم نمونه به منظور مقایسه میانگین دو جامعه مستقل (فرمول ذیل)، و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ (α=۰/۰۵) و خطای نوع دوم ۹۰٪ (β=۰/۱۰)، σ_1=۱/۲ (انحراف معیار نمره درد بعد از ماساژ دست و پا در زنان تحت جراحی الکتیو سزارین)، σ_2=۱/۱۵ (انحراف معیار نمره درد در گروه کنترل) و Δ=۱ (حداقل اختلاف در میانگین نمره درد در دو گروه که از نظر بالینی حایز اهمیت در نظر گرفته شد)، حجم نمونه ۳۰ نفر در هر گروه برآورد شد (۲۱). با توجه به احتمال ریزش حدود ۱۰ درصدی حجم نمونه‌ها، در نهایت حداقل ۳۵ نفر در هر گروه (جمعاً ۱۰۵ نفر)، مورد مطالعه قرار گرفتند.

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 \times (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{\Delta^2}$$

نمونه‌گیری در مرحله اول به روش دسترس انجام گرفت، سپس نمونه‌ها براساس روش تخصیص تصادفی بلوک جایگشتی (به طوری که هر بلوک به روش قرعه‌کشی مشخص شدند) و در هر بلوک به روش تصادفی ساده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی (براساس کدملی آزمودنی‌ها) به سه گروه A و B و C به صورت زیر تقسیم‌بندی شدند: گروه A (گروه مداخله یک): ماساژ توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه (۳۵ نفر)، گروه B (گروه مداخله دو): ماساژ توئیناتراپی فقط با روغن مایع (۳۵ نفر) و گروه C: گروه کنترل (۳۵ نفر).

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه سؤالات مربوط به اطلاعات فردی و شغلی نمونه‌ها (سن، وزن، قد، نمایه توده بدنی، سابقه کار) و مقیاس آنالوگ بصری برای بررسی شدت درد بود. این مقیاس، یک معیار سنجش شدت درد به صورت تلفیق اعداد و شکل‌های کروی رنگی (ایموجی) بوده که به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

صفر (بدون درد) با ایموجی سبز برگ درختی خندان، ۳-۱ (درد خفیف) با ایموجی سبز زیتونی خیلی خندان، ٥-٤ (درد متوسط) با ایموجی زرد، ٦ (درد شدید) با ایموجی نارنجی غمگین، ۹-۷ (درد خیلی شدید) با ایموجی پرتقالی خیلی غمگین و ۱۰ (بدترین درد ممکن) با ایموجی قرمز گریان. در مطالعه آزادی و همکاران، روایی این مقیاس مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن نیز براساس آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۱ تأیید شده است (۱۹).

پس از تقسیم آزدمونی‌ها به گروه‌های مورد مطالعه، در گروه مداخله یک، مداخله در ابتدای صبح و در بخش اتاق عمل به صورت ماساژ به روش توئیناتراپی با ۲ سی‌سی عصاره روغنی گیاه بابونه که در ۳۰ سی‌سی روغن مایع رقیق شده (تولید شرکت زربند دارو، تهران، ایران) به مدت ۲۰ دقیقه، طی ۱۰ جلسه و به صورت یک روز در میان در محل اتاق عمل انجام گرفت (۲۲). در گروه مداخله دو، مداخله در ابتدای صبح و در بخش اتاق عمل به صورت ماساژ با روغن مایع به مدت ۲۰ دقیقه، دقیقاً مشابه روش گروه مداخله یک و در محل اتاق عمل، انجام یافت و در گروه کنترل مداخله خاصی صورت نگرفت.

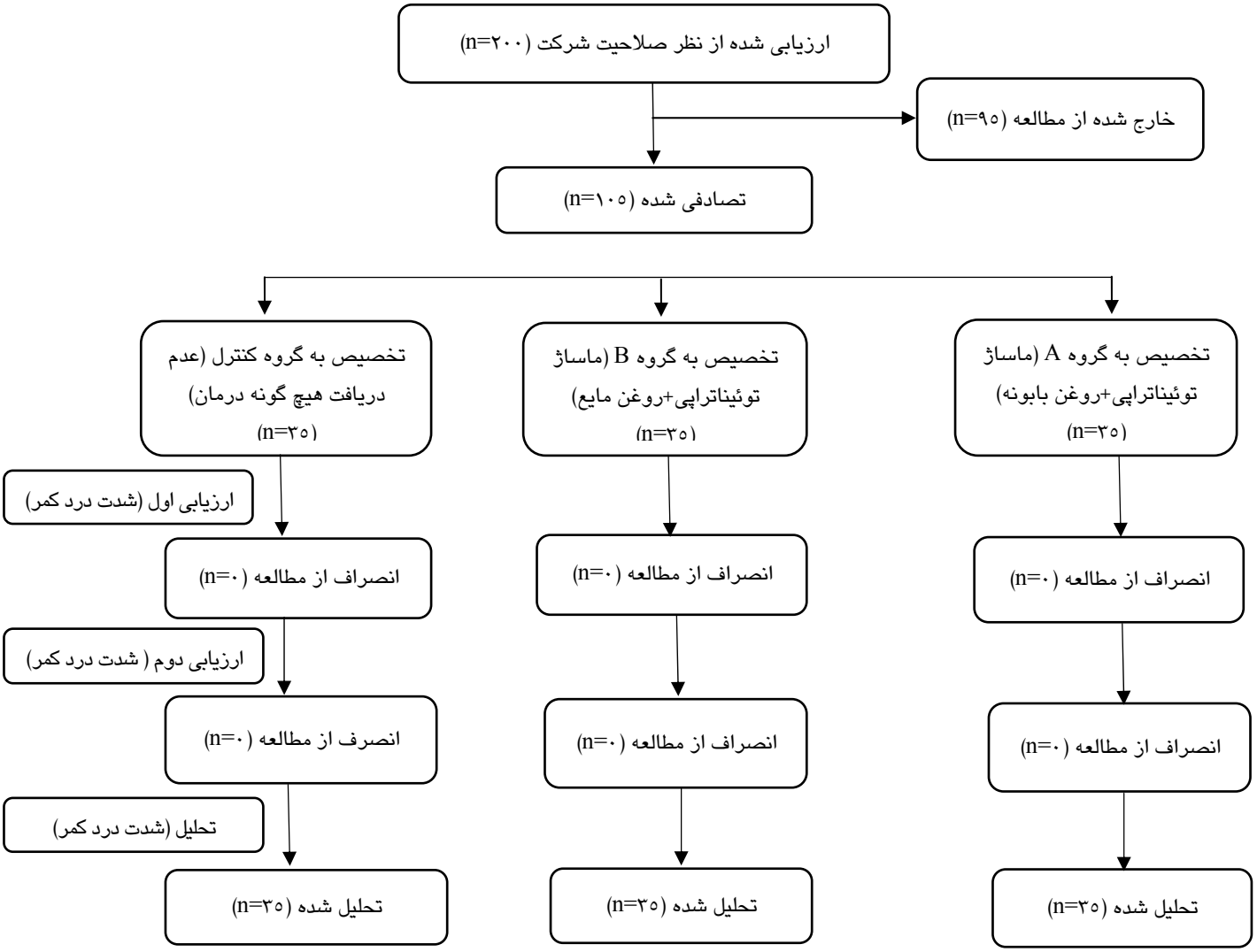
ماساژ به روش توئیناتراپی به این صورت بود که یکی از پژوهشگران نواحی موردنظر (ناحیه کمر) فرد را برای جذب بهتر روغن‌ها با دستمال مرطوب شده با آب گرم تمیز کرده و مقدار برابری از روغن را در کف دستان خود ریخته و با مالیدن کف هر دو دست روی یکدیگر آن را گرم می‌کرد. سپس با مالیدن روغن‌های انتخابی، ماساژ را روی نواحی سالم پوست انجام می‌داد. به تمامی آزمونی‌های هر سه گروه گفته شده بود که جهت تسکین کمردرد خود از هیچ‌گونه روشی خارج از پروتکل مطالعه، در طی انجام کار، استفاده نکنند.

جهت جمع‌آوری داده‌ها ابتدا اطلاعات فردی آزمودنی‌ها قبل از آغاز مداخله توسط پژوهشگری دیگر ثبت و سپس مقیاس آنالوگ بصری (Visual Analog Scale: VAS) در مورد شدت درد ناشی از کمردرد توسط آن‌ها تکمیل شد. یک روز پس از آخرین نوبت ماساژ، برای یک بار دیگر، در محل اتاق عمل و توسط پژوهشگر مجدداً شدت کمردرد به کمک معیار VAS در شرایط یکسان و همانند مرحله قبل از مداخله اندازه‌گیری و ثبت شد.

پروتکل مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (کد تأیید: IR.MUI.NUREMA.REC.1401.026) بررسی و تأیید شد و در دفتر ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران (کد ثبت: IRCT20220725055548N1) نیز ثبت شد. آزمودنی‌ها در مورد اهداف و روش‌های تحقیق مطلع شدند و از همه آن‌ها رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه اخذ و در مورد محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان یافتند. همچنین از حق خود برای انصراف از مطالعه در هر زمان مطلع شدند. این تحقیق مطابق با اعلامیه هلسینکی در مورد استانداردهای اخلاقی تحقیقات پزشکی در مورد آزمودنی‌های انسانی انجام گرفت (۲۳).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام یافت. نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون

Shapiro-Wilk مـورد ارزیـابی و تأییـد قـرار گرفت (p>۰/۰۵). همگنی واریانس گروه‌ها نیز بـا آزمـون Levene مـورد ارزیـابی و تأییـد قـرار گرفت (p>۰/۰۵). در متغیرهای کمی، تفاوت بـین گروه‌ها با آنالیز واریـانس یـک طرفـه و آزمـون تعقیبی Tukey و در متغیرهای کیفی بـا آزمـون مجذور کای و یا آزمون دقیق فیشر ارزیابی شد. از آزمـون t زوجـی بـه منظـور مقایسـات درون گروهی (قبل و بعد از مداخله) استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



نمودار ۱- فلوچارت کانسورت روند انتخاب، ارزیابی و پیگیری مشارکت‌کنندگان

یافته‌ها

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های ۱۰۵ بیمار نشان داد میانگین و انحراف معیار سن بیماران در گروه مداخله ماسـاژ توئینـاتراپی بـا روغـن مـایع+عصـاره روغنـی گیـاه بابونـه، ماسـاژ توئیناتراپی فقط با روغن مایع و گروه کنترل به

ترتیب برابر ۳۱/۵۴±۵/۲۱، ۳۱/۹۴±۷/۲۶ و ۳۱/۸۳±۵/۵۳ سال بود. آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معناداری در میانگین سنی گروه‌های مورد مطالعه نشان نداد (p=۰/۹۶۰). نتایج جدول شماره ۱ گویای آن است که تفاوت معناداری از نظر نمایه توده بدنی و سابقه کاری بین سه گروه وجود نداشته و توزیع فراوانی این متغیرها در جامعه پژوهش در بین گروه‌ها همگن بوده است (جدول شماره ۱).

شدت درد در گروه توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه و همچنین در گروه توئیناتراپی فقط با روغن مایع در مرحله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله، به طور معناداری کاهش پیدا کرد (p<۰/۰۰۱)، در حالی که در گروه کنترل تغییری مشاهده نشد (جدول شماره ۲).

از طرف دیگر، شدت درد در قبل از مداخله بین گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری نشان نداد (p=۰/۲۴۱)، در حالی که بعد از مداخله، تفاوت معناداری در شدت درد در گروه‌های مورد مطالعه مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). در ادامه، آزمون مقایسات چندگانه Tukey نشان داد که بعد از مداخله، شدت درد در گروه توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه به طور معناداری کم‌تر از گروه توئیناتراپی فقط با روغن مایع و گروه کنترل بوده است (p<۰/۰۰۱)، در حالی که شدت درد در گروه توئیناتراپی فقط با روغن مایع و گروه کنترل تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته‌اند (p=۰/۲۸۲) (جدول شماره ۲).

یافته‌های جدول شماره ۲، همچنین نشان داد که تغییرات شدت درد (قبل و بعد از مداخله) در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری با یکدیگر دارد (p<۰/۰۰۱). در ادامه، آزمون مقایسات چندگانه Tukey نشان داد که کاهش شدت درد در گروه توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه به طور معناداری کاهش بیش‌تری نسبت به دو گروه دیگر داشته است (p<۰/۰۰۱) و در گروه توئیناتراپی فقط با روغن مایع نیز به طور معناداری کاهش درد بیش از گروه کنترل بوده است (p=۰/۰۰۲).

جدول ۱- توزیع فراوانی متغیرهای فردی به تفکیک گروه‌های مورد بررسی در تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۱

اطلاعات جمعیت‌شناختی / گروه مورد بررسی		توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه (درصد) تعداد	توئیناتراپی فقط با روغن مایع (درصد) تعداد	کنترل (درصد) تعداد	مجموع	p-value
گروه سنی تعداد (درصد)	(۲۹-۱۸)	۱۱ (۳۱/۴)	۲۰ (۵۷/۱)	۱۶ (۴۵/۷)	۴۷ (۴۴/۸)	۰/۰۹۵*
	(۵۹-۳۰)	۲۴ (۶۸/۶)	۱۵ (۴۲/۹)	۱۹ (۵۴/۳)	۵۸ (۵۵/۲)	
نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	طبیعی (۱۸/۱۵-۲۴/۹)	۳۳ (۹۴/۳)	۳۵ (۱۰۰)	۳۵ (۱۰۰)	۱۰۳ (۹۸/۱)	۰/۳۲۷**
	اضافه وزن (۲۵-۲۹/۹)	۲ (۵/۷)	-	-	۲ (۱/۹)	
سابقه کاری (سال)	۸ ≥	۱۸ (۵۱/۴)	۲۲ (۶۲/۹)	۲۱ (۶۰)	۶۱ (۵۸/۱)	۰/۶۰۱*
	۸ <	۱۷ (۴۸/۶)	۱۳ (۳۷/۱)	۱۴ (۴۰)	۴۴ (۴۱/۹)	

* آزمون مجذور کای، ** آزمون دقیق فیشر، p<۰/۰۵ اختلاف معنادار

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره درد قبل و بعد از مداخله به تفکیک گروه‌های مورد بررسی در تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۱

زمان اندازه‌گیری / گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله	*p*-value*	تغییرات (قبل و بعد)
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین		انحراف معیار ± میانگین
توئیناتراپی با روغن مایع+عصاره روغنی گیاه بابونه (n=۳۵)	۵/۸۶ ± ۱/۳۱	۱/۷۴ ± ۰/۹۵	<۰/۰۰۱	۴/۱۱ ± ۱/۸۰
توئیناتراپی فقط با روغن مایع (n=۳۵)	۵/۷۴ ± ۱/۶۷	۴/۷۱ ± ۱/۱۸	<۰/۰۰۱	۱/۰۳ ± ۱/۱۰
گروه کنترل (n=۳۵)	۵/۲۳ ± ۱/۹۱	۵/۲۳ ± ۱/۹۱	۱/۰۰۰	۰/۰۰ ± ۰/۰۰
p-value**	۰/۲۴۱	<۰/۰۰۱	-	<۰/۰۰۱

* آزمون *t* زوجی، ** آنالیز واریانس یک طرفه، $p<۰/۰۵$ اختلاف معنادار

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد که پس از مداخله، شدت درد در گروه‌های ماساژ توئیناتراپی (با روغن مایع به همراه عصاره روغنی گیاه بابونه و ماساژ توئیناتراپی صرفاً با روغن مایع) کم‌تر از گروه کنترل بوده است؛ به عبارت روشن‌تر، ماساژ توئیناتراپی، صرف نظر از نوع روغن مورد استفاده، باعث کاهش شدت کمردرد تکنولوژیست‌های خانم اتاق عمل شده بود. در همین زمینه Zhou و همکاران در یک کارآزمایی کنترل شده تصادفی‌سازی شده، اثربخشی توئیناتراپی بر شدت کمردرد مزمن ۶۱۲ بیمار واجد شرایط مبتلا به کمردرد مزمن را مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان داد شدت کمردرد و نیز شاخص‌های ناتوانی در گروه تحت مداخله توئیناتراپی با تفاوت معناداری کم‌تر از گروه کنترل بوده است (۲۴) که این یافته با نتایج این مطالعه هم‌خوانی دارد. همچنین این یافته‌ها با نتایج مطالعه‌ای Zhang و همکاران که نشان‌دهنده اثربخشی مثبت مداخله توئیناتراپی بر کاهش شدت کمردرد مزمن بود، نیز همسو است (۱۸). مطالعات دیگر انجام یافته نیز مشخص نموده است که این تکنیک می‌تواند منجر به کاهش درد زمینه‌ای بیماران شود (۲۵).

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد شدت کمردرد در مرحله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه مداخله کاهش معناداری پیدا کرده است، اما این کاهش شدت درد در گروه ماساژ توئیناتراپی با روغن مایع در ترکیب با روغن بابونه نسبت به ماساژ توئیناتراپی با روغن مایع، معنادارتر و بیانگر آن است که استفاده از ماساژ توئیناتراپی با روغن مایع در ترکیب با روغن بابونه در کاهش درد کمر تکنولوژیست‌های اتاق عمل مؤثرتر است. در مطالعه‌ای نزدیک به مطالعه حاضر، شیرزاد سیبونی و همکاران در سمنان به بررسی تأثیر روغن بابونه بر شدت کمردرد غیراختصاصی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی پرداختند و نتایج این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور نشان داد که استفاده موضعی از روغن بابونه می‌تواند شدت کمردرد غیراختصاصی را در تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی و تأثیر آن بر فعالیت‌های روزانه آن‌ها را کاهش دهد (۲۲) که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. نتایج مطالعه

اسکندری و همکاران در اهواز نیز نشان داد نمره درد زایمان در گروه دریافت‌کننده ماساژ سوئدی با روغن بابونه به طور معناداری کم‌تر از گروه دریافت‌کننده ماساژ سوئدی بدون روغن بابونه بوده است (۲٦) که این یافته‌ها نیز، صرف‌نظر از تفاوت در نوع ماساژهای دریافتی، با یافته‌های این مطالعه همسو بوده است.

البته تأثیر ماساژ با روغن بابونه در بیماری‌های دیگری نیز مورد بررسی قرار گرفته و اثرات مثبتی در این زمینه گزارش شده است (۲۷). عصاره روغنی گیاه بابونه، به دلیل داشتن مقادیر بالای کامازولن (Chamazulene)، دارای اثرات ضدالتهابی قوی و ضد درد است (۱۷). نتایج کارآزمایی بالینی شعرا و همکاران نشان داد که روغن بابونه تقاضای دریافت مسکن در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو را کاهش داده است (۲۸). نتایج کارآزمایی بالینی ابوالفضلی و همکاران که به بررسی و مقایسه روغن بابونه و روغن کنجد بر کمردرد مزمن ۷٤ پرستار مبتلا به کمردرد مزمن پرداختند نشان داد پس از مداخله، میانگین شدت درد در هر دو گروه، کاهش یافته، اما اثر ماساژ بین دو گروه مورد بررسی، تفاوت معناداری نداشته و نیز تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از نظر غیبت از کار و رضایت از درمان وجود نداشته است (۲۷). این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. علت این تناقضات می‌تواند این باشد که در مطالعه حاضر، ماساژ به روش توئیناتراپی انجام گرفته که این روش یکی از جدیدترین و علمی‌ترین روش‌های ماساژ بوده که تا به امروز به دلیل ایمن و مؤثر بودن روش درمانی آن برای طیف وسیعی از شرایط، توجه زیادی را به خود جلب کرده است (۱۰)؛ اما در مطالعه ابوالفضلی و همکاران صرفاً از مالش عادی روغن بهره گرفته شده بود (۲۷).

علاوه بر اثربخشی ماساژ توئیناتراپی با عصاره روغنی گیاه بابونه بر کاهش شدت کمردرد افراد مورد بررسی، موضوعی که از اهمیت بالایی برخوردار بوده، این است که در این مطالعه، در هیچ یک از افراد مورد بررسی، عارضه‌ای پیرامون استفاده از روغن بابونه گزارش نشد که این نتایج با نتایج مطالعه شعرا و همکاران همسو است (۲۸). اگرچه در برخی موارد استفاده از عصاره روغنی بابونه، به علت ماهیت گیاهی آن، می‌تواند باعث بروز عوارضی مانند خارش، قرمزی، حساسیت موضعی و کهیر ژنرالیزه در فرد نیز گردد (۱۸و۱۹).

در کل، نتایج مطالعه حاضر نشان داد ماساژ توئیناتراپی، صرف‌نظر از نوع روغن مورد استفاده، باعث کاهش شدت کمردرد تکنولوژیست‌های اتاق عمل خانم شده و با توجه به این که به صورت مرسوم، از داروهای شیمیایی جهت بهبود کمردرد استفاده می‌شود که هزینه‌بر و احتمالاً غیرایمن است، به نظر می‌رسد که از نظر اقتصادی نیز توئیناتراپی با عصاره روغنی بابونه، به صرفه‌تر بوده و با توجه به سادگی انجام، دسترسی بالا و عوارض بسیار محدود، می‌تواند کارایی بالایی در بهبود کمردرد تکنولوژیست‌های اتاق عمل داشته باشد.

در کنار نقاط قوت این پژوهش، این مطالعه مانند هر مطالعه دیگری دارای محدودیت‌هایی از جمله وجود عوامل شناخته و ناشناخته بسیاری، از جمله ژنتیک، سبک زندگی

و تفاوت‌های فردی هر کدام از آزمودنی‌ها نسبت به درمان مورد استفاده، می‌باشد که ممکن است بر نتایج این مطالعه تأثیرگذار بوده و مسلماً بررسی همه این موارد در یک مطالعه امکان‌پذیر نیست و نیاز به انجام مطالعات بیش‌تر و در جوامع آماری گسترده‌تر و با در نظر گرفتن و کنترل متغیرهای مخدوشگر است.

از جمله کاربردهای بالینی نتایج مطالعه حاضر می‌توان بیان کرد که به جای استفاده از داروهای شیمیایی، می‌توان از روش ماساژ توئیناتراپی همراه با روغن بابونه جهت تسکین درد کمر تکنولوژیست‌های اتاق عمل بهره برد و نیز کارکنان اتاق عمل می‌توانند از این روش به صورت خودمراقبتی استفاده کنند.

پژوهشگران آینده نیز می‌توانند با بهره‌گیری از نتایج مطالعه حاضر، نسبت به طراحی تحقیقاتی با محوریت مقایسه ماساژ توئیناتراپی با روغن بابونه با سایر روش‌های ماساژ و یا انجام مطالعه‌ای مشابه با حجم نمونه گسترده‌تر و در سایر رده‌های شغلی اقدام نمایند و نیز عوارض استفاده از ماساژ توئیناتراپی با عصاره روغنی گیاه بابونه مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد به شماره ۳٤۰۱۱۵۷ مصوب کمیته اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی و مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران بوده و نویسندگان مقاله برخود لازم می‌دانند تا مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسؤولان محترم دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان، رؤسای بیمارستان و اتاق عمل و کارکنان بخش‌های ریکاوری مورد مطالعه که ما را در انجام پژوهش یاری رساندند، اعلام دارند.

References

1 - Luger T, Maher CG, Rieger MA, Steinhilber B. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jul 23; 7(7): CD012886. doi: 10.1002/14651858.CD012886.pub2.

2 - Ezzatvar Y, Calatayud J, Andersen LL, Aiguade R, Benitez J, Casana J. Professional experience, work setting, work posture and workload influence the risk for musculoskeletal pain among physical therapists: a cross-sectional study. Int Arch Occup Environ Health. 2020 Feb; 93(2): 189-196. doi: 10.1007/s00420-019-01468-7.

3 - Khanam N, Wagh V, Gaidhane AM, Quazi SZ. Assessment of work-related musculoskeletal morbidity, perceived causes and preventive activities practiced to reduce morbidity among brick field workers. Indian Journal of Community Health. 2019; 31(2): 213-219. doi: 10.47203/IJCH.2019.v31i02.010.

4 - Dianat I, Afshari D, Sarmasti N, Sharifi Sangdeh M, Azaddel R. Work posture, working conditions and musculoskeletal outcomes in agricultural workers. International Journal of Industrial Ergonomics. 2020; 77: 102941. doi: 10.1016/j.ergon.2020.102941.

5 - Dunning T. Aromatherapy: overview, safety and quality issues. OA Altern Med. 2013; 1(1): 6. doi: 10.13172/2052-7845-1-1-518.

6 - Matic IZ, Juranic Z, Savikin K, Zdunic G, Nadvinski N, Godevac D. Chamomile and marigold tea: chemical characterization and evaluation of anticancer activity. Phytother Res. 2013 Jun; 27(6): 852-8. doi: 10.1002/ptr.4807.

7 - Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. Journal of Men's Health. 2008 Mar; 5(1): 74-85. doi: 10.1016/j.jomh.2007.11.001.

8 - Yan H, An Y, Zhang T, Zhao J, Yan J. Therapeutic effect and safety of Tuina on sciatica: a protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2021 Dec 3; 100(48): e28097. doi: 10.1097/MD.0000000000028097.

9 - Yang J, Brault JS, Jensen MA, Do A, Ma Q, Zhou X, et al. Tui NA for chronic nonspecific low back pain: protocol for a systematic review and meta-analysis. JMIR Res Protoc. 2021 Jan 27; 10(1): e20615. doi: 10.2196/20615.
10 - Peck M, Molnar J, Swart D. A global plan for burn prevention and care. Bull World Health Organ. 2009 Oct; 87(10): 802-3. doi: 10.2471/blt.08.059733.
11 - Alibabaei Z, Rabiei Z, Rahnama S, Mokhtari Sh, Rafieian-Kopaei M. Matricaria chamomilla extract demonstrates antioxidant properties against elevated rat brain oxidative status induced by amnestic dose of scopolamine. Biomedicine & Aging Pathology. 2014 Oct-Dec; 4(4): 355-360. doi: 10.1016/j.biomag.2014.07.003.
12 - Solianik R, Satas A, Mickeviciene D, Cekanauskaite A, Valanciene D, Majauskiene D, et al. Task-relevant cognitive and motor functions are prioritized during prolonged speed-accuracy motor task performance. Exp Brain Res. 2018 Jun; 236(6): 1665-1678. doi: 10.1007/s00221-018-5251-1.
13 - Aglawe S, Gayke A, Sharma K, Aspalani D, Wake C. A brief overview on chamomile. Current Overview on Pharmaceutical Science. 2022 Dec; 1: 104-114. doi: 10.9734/bpi/cops/v1/3475C.
14 - Abbasinia H, Alizadeh Z, Vakilian K, Jafari Z, Matoury Poor P, Ranjbaran M. [Effect of chamomile extract on sleep disorder in menopausal women]. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2016; 19(20): 1-7. doi: 10.22038/IJOGI.2016.7631. (Persian)
15 - O'Flaherty LA, van Dijk M, Albertyn R, Millar A, Rode H. Aromatherapy massage seems to enhance relaxation in children with burns: an observational pilot study. Burns. 2012 Sep; 38(6): 840-5. doi: 10.1016/j.burns.2012.01.007.
16 - Field T. Massage therapy research review. Complement Ther Clin Pract. 2016 Aug; 24: 19-31. doi: 10.1016/j.ctcp.2016.04.005.
17 - Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. Nurs Crit Care. 2017 Mar; 22(2): 105-112. doi: 10.1111/nicc.12198.
18 - Zhang S, Kong L, Zhu Q, Wu Z, Li J, Fang M, et al. Efficacy of Tuina in patients with chronic low back pain: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2020 Mar 17; 21(1): 271. doi: 10.1186/s13063-020-4198-2.
19 - Azadi F, Nabi Amjad R, Marioryad H, Alimohammadi M, Karimpour Vazifehkhorani A, Poursadeghiyan M. [Effect of 12-week neck, core, and combined stabilization exercises on the pain and disability of elderly patients with chronic non-specific neck pain: a clinical trial]. Salmand, Iranian Journal of Ageing. 2019; 13(5): 614-625. doi: 10.32598/SIJA.13.Special-Issue.614. (Persian)
20 - Batalha LM, Mota AA. Massage in children with cancer: effectiveness of a protocol. J Pediatr (Rio J). 2013 Nov-Dec; 89(6): 595-600. doi: 10.1016/j.jped.2013.03.022.
21 - Latifi Sh, Rabiee OL, Seyfi Sh. [The effect of foot and hand massage on post-cesarean section pain]. Anesthesiology and Pain. 2012; 2(7): 102-108. (Persian)
22 - Shirzad-Siboni V, Nobahar M, Ghorbani R. Effect of chamomile oil on the intensity of nonspecific low back pain in prehospital emergency technicians. Am J Emerg Med. 2022 Oct; 60: 200-203. doi: 10.1016/j.ajem.2022.06.037.
23 - World Medical Association. World medical association declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human participants. JAMA. 2025 Jan 7; 333(1): 71-74. doi: 10.1001/jama.2024.21972.
24 - Zhou X, Yang J, Ma QY, Guo Y, He KJ, Shen LB, et al. The effectiveness of Tuina in managing chronic non-specific low back pain: a protocol of a multicenter international randomized controlled trial. Medicine (Baltimore). 2022 Feb 18; 101(7): e28883. doi: 10.1097/MD.0000000000028883.
25 - Li T, Li X, Huang F, Tian Q, Fan ZY, Wu S. Clinical efficacy and safety of acupressure on low back pain: a systematic review and meta-analysis. Evid Based Complement Alternat Med. 2021 Feb 24; 2021: 8862399. doi: 10.1155/2021/8862399.
26 - Eskandari F, Mousavi P, Valiani M, Ghanbari S, Iravani M. A comparison of the effect of Swedish massage with and without chamomile oil on labor outcomes and maternal satisfaction of the childbirth process: a randomized controlled trial. Eur J Med Res. 2022 Nov 25; 27(1): 266. doi: 10.1186/s40001-022-00901-x.
27 - Abolfazli M, Jalalinia SF, Khadem E, Haghani H, Varaei Sh. A comparative study of chamomile oil and sesame oil on chronic low back pain: a randomized, double-blinded, controlled clinical trial. Traditional and Integrative Medicine. 2021; 6(3): 174-183. doi: 10.18502/tim.v6i3.7303.
28 - Shoara R, Hashempur MH, Ashraf A, Salehi A, Dehshahri S, Habibagahi Z. Efficacy and safety of topical Matricaria chamomilla L. (chamomile) oil for knee osteoarthritis: a randomized controlled clinical trial. Complement Ther Clin Pract. 2015 Aug; 21(3): 181-7. doi: 10.1016/j.ctcp.2015.06.003.

The effect of tuinatherapy with chamomile oil extract on the severity of back pain in female operating room technologists: A randomized clinical trial

Seyedeh Maryam Seyedi[1], Soheila Bakhtiari[2*], Mahboubeh Valiani[3]

Article type:
Original Article

Received: Jan. 2025
Accepted: Mar. 2025
Published: 21 Jun. 2025

Corresponding author:
Soheila Bakhtiari
e-mail:
bakhtiari@nm.mui.ac.ir

Abstract

Background & Aim: Back pain is highly prevalent among operating room technologists, and conventional treatments—such as non-steroidal anti-inflammatory drugs—are often associated with adverse long-term side effects. This study aims to evaluate the effect of Tuinatherapy massage with chamomile oil extract on the severity of back pain in female operating room technologists.

Methods & Materials: This double-blind, randomized controlled clinical trial included 105 female operating room technologists selected via convenience sampling from several hospitals in Isfahan. Participants were randomly assigned to three groups of 35 individuals each: (1) Tuinatherapy massage with liquid oil supplemented with chamomile oil extract, (2) Tuinatherapy massage with liquid oil alone, and (3) a control group receiving no intervention. The Tuinatherapy massage sessions consisted of 10 sessions, each lasting 20 minutes and conducted every other day. Pain intensity was measured using the Visual Analog Scale (VAS) both before and after the intervention. Data analysis was performed using SPSS version 27, using one-way ANOVA and Tukey's post hoc tests.

Results: Significant reductions in pain intensity were observed in groups one and two following the intervention compared to baseline ($P<0.001$). The control group showed no significant change. Prior to the intervention, there were no significant differences in pain scores among the three groups ($P=0.230$); however, post-intervention, pain intensity in group one was significantly lower than that in groups two and three ($P<0.001$).

Conclusion: Tuinatherapy massage effectively reduces back pain severity among female operating room technologists. Moreover, the inclusion of chamomile oil extract enhances this therapeutic effect. As an alternative to pharmacologic treatments, Tuinatherapy massage with chamomile oil may serve as a method for alleviating back pain in this population.

Clinical trial registry: IRCT20220725055548N1

Key words: Tui na, massage therapy, chamomile, back pain, operating room

Please cite this article as:
Seyedi SM, Bakhtiari S, Valiani M. [The effect of tuinatherapy with chamomile oil extract on the severity of back pain in female operating room technologists: A randomized clinical trial]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2025; 31(1): 100-111. (Persian)

1 - Dept. of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2 - Dept. of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Nursing and Midwifery Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3 - Reproductive Sciences and Sexual Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Copyright © 2025 The Authors. Published by Tehran University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.