

تأثیر بازتاب‌شناسی دست بر پس‌درد زایمانی در زنان چندزا: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

فاطمه صاحبی مفرد^۱، دکتر فاطمه ناهیدی^{۲*}، دکتر کیارش ساعتچی^۳، دکتر ملیحه نصیری^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. عضو هیئت مدیره انجمن علمی طب سوزنی ایران، تهران، ایران.
۴. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸

خلاصه

مقدمه: پس‌درد زایمانی، یکی از عوارض شایع دوران نفاس است. امروزه تمایل ویژه‌ای نسبت به استفاده از درمان مکمل مشاهده می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر بازتاب‌شناسی دست بر پس‌درد انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک‌سوکور در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بر روی ۹۹ واحد پژوهش پس از زایمان طبیعی در بخش بعد از زایمان بیمارستان‌های بنت‌الهدی بجنورد و جواد الائمه (ع) جاجرم انجام شد. افراد به‌طور تصادفی در سه گروه ۳۳ نفره مداخله حقیقی، مداخله شم و مراقبت روتین قرار گرفتند. در دو گروه مداخله حقیقی و مداخله شم، مداخله توسط پژوهشگر در نواحی بازتابی قلبی، شبکه خورشیدی، هیپوفیز و رحمی دست‌ها انجام شد. گروه مراقبت روتین تنها مراقبت‌های روتین بعد از زایمان را دریافت کردند. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مامایی، مقیاس اندازه‌گیری عددی درد و زمان سنج انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، کروسکال والیس، کای اسکور، دقیق فیشر و مدل برآورد تعمیم یافته انجام گرفت. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در مقایسه درون‌گروهی، میانگین شدت پس‌درد در سه گروه روند کاهشی داشت ($p < ۰/۰۰۱$). میانگین شدت پس‌درد در مداخله حقیقی نسبت به مراقبت روتین ۳/۵۸ واحد کمتر و در مداخله شم نسبت به مراقبت روتین ۲/۰۶ واحد کمتر ($p < ۰/۰۰۱$) و در مداخله حقیقی نسبت به مداخله شم ۱/۵۲ واحد کمتر بود ($p < ۰/۰۰۱$). مصرف مسکن در مداخله حقیقی نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود ($p = ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: بازتاب‌شناسی دست با توجه به کاهش پس‌درد و عدم عارضه می‌تواند در کنار درمان‌های دارویی توصیه شود.

کلمات کلیدی: بازتاب‌شناسی دست، پس‌درد زایمان، درمان مکمل

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فاطمه ناهیدی؛ مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲؛ پست الکترونیک: f.nahidi87@gmail.com

مقدمه

درد ناشی از اسپاسم احشاء توخالی، اغلب به صورت کرامپی می‌باشد؛ به این صورت که درد به اوج شدت می‌رسد و سپس بهبود می‌یابد. این روند به‌طور منقطع ادامه می‌یابد و هر چند دقیقه یکبار تکرار می‌شود. یکی از دردهای کرامپی، پس‌درد زایمانی است (۱). ملزاک (۱۹۸۴) از نمودار کلامی درد استفاده کرد و نشان داد که ۳۰٪ زنان نخست‌زا و ۵۸٪ زنان چندزا درد متوسط تا شدید بعد از زایمان را تجربه می‌کنند (۲). فانگ و همکاران (۲۰۲۱) نیز گزارش کردند که شیوع درد انقباضی قابل توجه رحمی در عرض ۴۸ ساعت اول بعد از زایمان ۴۷٪ می‌باشد (۳). شدت این درد، معمولاً از روز سوم بعد از زایمان کاسته می‌شود و به‌طور معمول بین ۵-۷ روز طول می‌کشد (۳، ۴). پس‌درد تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله مولتی پاریته، اتساع بیش از حد رحم، سابقه قاعدگی دردناک، مراحل زایمانی طول کشیده، آنالژی در طی لیبر، زایمان با ابزار، خروج دستی جفت، مthane پر، پوزیشن زایمانی مادر، اختلالات جسمی و روانی مادر، وزن مادر و فاکتورهای فرهنگی قرار دارد (۳، ۸-۵). پیامدهای پس‌درد شامل: پاسخ‌های استرسی، عصبی و هورمونی می‌باشد که درد و استرس می‌تواند منجر به افزایش آزادسازی آدرنالین، کاهش ترشح اکسی‌توسین و در نهایت اختلال در رفلکس جاری شدن شیر و تأخیر در شیردهی زودرس شود. همچنین می‌تواند منجر به افسردگی، اختلال خواب، پرخاشگری، کاهش توجه و مراقبت از نوزاد و اختلال در روابط بین مادر و نوزاد شود و می‌تواند بر روی پذیرش نقش مادری و کیفیت زندگی مادر تأثیر منفی بگذارد (۱۰-۶). محققان همراه با روش‌های دارویی، چندین روش غیردارویی کاهش پس‌درد مانند توصیه به مادر برای خالی کردن مthane هر ۲-۳ ساعت یکبار، به‌کار بردن کیسه آب گرم و سرد، ماساژ درمانی، طب فشاری، تکنیک‌های آرام‌سازی، رایحه درمانی و گیاهان دارویی را مورد توجه قرار داده‌اند (۱، ۱۱، ۱۲). بازتاب‌شناسی (رفلکسولوژی)^۱ یکی از روش‌های طب مکمل است که با فشردن نواحی

بازتابی در دست و پا انجام می‌شود. نواحی بازتابی در دست و پا، ساختار و نظم فیزیکی مشابه ارگان‌های بدن را دارند و با اعضای داخلی، غدد و دیگر بخش‌های بدن ارتباط دارند، بنابراین دست‌ها و پاها مانند یک آینه هستند و نقشه کوچکی از بدن را نشان می‌دهند (۹، ۱۵-۱۳). اگرچه مکانیسم عمل بازتاب‌شناسی هنوز ناشناخته است، تئوری‌های متنوعی در مکانیسم اثر بازتاب‌شناسی شامل: کانال‌های انرژی، لاکتیک اسید، نوروماتریکس درد و کنترل دروازه‌ای درد مطرح شده است. طبق نظریه کنترل دروازه، بی‌دردی ناشی از تحریک الکتریکی عصب است. بازتاب‌شناسی می‌تواند مسیرهای عصبی و کانال‌های انرژی ظریف مرتبط با آن را تحریک و فعال کند و با تولید پیام‌های الکتریکی شیمیایی و تحریک نقاط عصبی خاصی منجر به کاهش استرس و تعادل بدن شود. همچنین می‌تواند سطح کورتیزول و آدرنالین را کاهش داده، ترشح اندورفین، انکفالین و سروتونین را افزایش دهد و منجر به گشادی عروق محیطی و بهبود جریان خون شود (۷، ۹، ۱۸-۱۶). رژه و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه "تأثیر بازتاب-شناسی دست بر درد و خستگی بیماران پس از آنژیوگرافی عروق کرونر: یک کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده" نشان دادند بازتاب‌شناسی دست، تأثیر متوسط تا زیادی بر درد و خستگی این بیماران دارد (۱۹). فیرداسی و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه "بازتاب-شناسی دست یا پا برای تسکین درد پس از زایمان: یک مرور سیستماتیک" نشان دادند، بازتاب‌شناسی دست یا پا می‌تواند درد مادر پس از زایمان را کاهش دهد (۲۰). در مطالعه بختیاری‌نیا و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر پس‌درد، میانگین شدت درد در گروه مداخله به‌طور قابل توجهی کمتر از گروه کنترل بود (۹). با در نظر گرفتن شیوع بالای پس‌درد زایمانی، کیفیت زندگی مادران، نیاز مادر برای آرامش در طی شیردهی، خوشایندسازی امر زایمان و دوران بعد از آن جهت فرزندآوری، نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه احساس می‌شود. با توجه به اینکه بازتاب‌شناسی روشی ایمن و غیرتهاجمی است، مداخله روی دست آسان‌تر از پا می‌باشد و تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده

¹ Reflexology

است، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر بازتاب‌شناسی دست بر پس‌درد بعد از زایمان در زنان چندزای مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی^۱ یک‌سوکور پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشکده‌های داروسازی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با شناسه IR.SBMU.PHARMACY.REC.1402.118 و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی ایران (IRCT) با کد IRCT20230710058736N1 انجام شد. رضایت‌نامه کتبی آگاهانه فارغ از هرگونه اجبار پس از توضیح اهداف و روش کار از واحدهای پژوهش اخذ گردید. به واحدهای پژوهش آگاهی داده شد در هر زمان می‌توانند از مطالعه خارج شوند. جامعه پژوهش، تمام زنان چندزایی بودند که در بیمارستان‌های بنت‌الهدی بجنورد و جوادالائمه (ع) جاجرم زایمان طبیعی کرده بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل به شرکت در مطالعه، ایرانی بودن، سن ۴۵-۱۵ سال، شاخص توده بدنی ۲۹/۹-۱۸/۵ کیلوگرم بر متر مربع، مولتی‌پار، تک‌قلوبی، نداشتن حاملگی پرخطر، نمایش سفالیک جنین، زایمان طبیعی بدون ابزار، نداشتن خونریزی غیرطبیعی بعد از زایمان، وزن نوزاد ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم، نداشتن زخم، سوختگی، عفونت قارچی، زگیل، واریس عروق، ضخیم شدن لایه‌های پوست اغلب به رنگ زرد^۲، بی‌حسی و به‌طور کلی هرگونه ضایعه و مشکل در دست‌ها، عدم بیماری مسری پوستی در دست‌ها مانند گال^۳، آبله‌مرغان، زرد زخم، عدم مشکلات روان و اضطراب، عدم استفاده از داروهای مؤثر بر سیستم عصبی، عدم ممنوعیت مادر در شیردهی، شدت پس‌درد خفیف تا شدید طبق مقیاس عددی اندازه‌گیری درد و عدم خروج جفت و پرده‌ها با دست (کورتاژ رحمی) بود. معیارهای خروج از مطالعه

شامل: عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش، دریافت درمان‌های اضافی برای کنترل خونریزی بعد از زایمان (مانند اکسی‌توسین، متیل ارگونوین، پروستاگلاندین E1، پروستاگلاندین f2α، ترانسفوزیون خون، جراحی)، کورتاژ رحمی در طی پژوهش، ناتوانی مادر در ادامه شیردهی، دریافت کمتر از ۲ بار بازتاب‌شناسی حقیقی یا شم بود. واحدهای پژوهش در دو گروه مداخله حقیقی و شم بعد از قرار دادن یک بالش کوچک زیر دست آنان، در وضعیت خوابیده به پشت قرار گرفتند و برای کاهش اصطحکاک هنگام ماساژ، از روغن بدون بوی پارافین استفاده شد. با گذشت ۴-۲ ساعت بعد از زایمان، ۳ بار مداخله هر ۴ ساعت یک‌بار توسط پژوهشگر آغاز شد. دو گروه مداخله در هر دست ابتدا ۳ دقیقه ماساژ عمومی سپس بازتاب‌شناسی حقیقی و شم را توسط انگشت شست و اشاره پژوهشگر به‌صورت فشار با تکنیک Snake در ناحیه بازتابی قلبی و شبکه خورشیدی که متداول‌ترین تکنیک فشرده‌سازی است، دریافت کردند. در این تکنیک معمولاً انگشت شست و اشاره به‌صورت متناوب و آرام به جلو حرکت داده می‌شود و قفل انگشتان باز و دوباره قفل می‌شود. همچنین با استفاده از نرمه انگشت شست فشار با تکنیک Mole در ناحیه بازتابی هیپوفیز و رحمی دریافت کردند. در این تکنیک، ماساژ فشاری به‌صورت حرکات دایره‌ای در جهت یا خلاف جهت عقربه‌های ساعت می‌باشد (شکل ۴-۱). زمان مداخله در دو گروه مداخله حقیقی و شم در هر ناحیه بازتابی ۲ دقیقه و در مجموع ۹ دقیقه برای دست راست و ۱۱ دقیقه برای دست چپ بود. منظور از گروه مداخله شم در این مطالعه، ماساژ در همان نواحی بازتابی گروه مداخله حقیقی بود (با تفاوت در فشار اعمال شده)؛ به‌طوری‌که اثرات فیزیولوژیکی بازتاب‌شناسی مشاهده نشود. در واقع، اعمال فشار عمیق در قسمت‌های خاصی از بدن می‌تواند برای تسکین درد استفاده شود (۲۱). در گروه مداخله حقیقی، میزان فشار در نواحی بازتابی به حدی بود که واحدهای پژوهش احساس درد و ناراحتی نکنند و در یک سوم فوقانی انگشت شست پژوهشگر تغییر رنگ صورتی به سفید ایجاد شود و در گروه مداخله شم این

¹ Randomized clinical trial

² corns

³ scabies

تغییر رنگ ایجاد نشود. گروه مراقبت روتین تنها مراقبت‌های روتین بعد از زایمان را دریافت کردند. با انجام ۳ مرتبه مداخله، شدت پس‌درد به‌طور کلی ۱۸ بار در طی ۲ ساعت قبل از مداخله، بلافاصله بعد از مداخله، در طی ۳۰، ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه بعد از مداخله به‌صورت حضوری و ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از زایمان به‌صورت تلفنی با مقیاس عددی درد که نحوه استفاده آن توسط پژوهشگر به مادر آموزش داده شد، اندازه‌گیری گردید. به سه گروه در صورت درخواست مسکن پس از گذشت ۳۰ دقیقه از مداخله، یک عدد مفنایک اسید ۲۵۰ میلی‌گرمی یا شیاف دیکلوفناک ۱۰۰ میلی‌گرمی بر اساس تجویز پزشک داده شد. به واحدهای پژوهش آموزش داده شد که در این پژوهش تنها درد ناحیه زیر شکم اندازه‌گیری می‌شود و اطلاعات مربوط به درد ناحیه اپی‌زیاتومی، پارگی پرینه و مشکلات پستان ثبت نخواهد شد و از آنان خواسته شد هنگام علامت زدن خط‌کش درد به این مسئله دقت کنند. با توجه به این‌که در این مطالعه سه گروه وجود داشت، برای تعیین حجم نمونه از جدول آنالیز واریانس استفاده شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه شریفی و همکاران (۲۰۲۲) (۷) و با در نظر گرفتن میانگین نمره پس‌درد برابر ۱، خطای نوع اول ۵٪ ($\alpha=0/05$) و توان ۹۰٪ ($1-\beta=0/90$)، ۲۷ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد که با احتمال ۲۰٪ ریزش، حجم نمونه نهایی ۳۳ نفر در هر گروه و در مجموع ۹۹ نفر محاسبه شد. تصادفی‌سازی با استفاده از تابع اعداد تصادفی نرم‌افزار اکسل انجام شد. در یک ستون نرم‌افزار اکسل با توجه به اینکه سه گروه ۳۳ نفره وجود داشت، ۳۳ عدد شماره یک، ۳۳ عدد شماره دو و ۳۳ عدد شماره سه اختصاص یافت و در ستون دوم با استفاده از اعداد تصادفی، اعداد تصادفی تولید شد و در مرحله بعد ستون اعداد تصادفی از کوچک به بزرگ مرتب شد و در نتیجه تخصیص تصادفی به ۳ گروه مداخله حقیقی، مداخله شم و مراقبت روتین انجام شد. نمونه‌گیری در ابتدا به روش مبتنی بر هدف بود و افراد واجد شرایط انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات فردی و

مالمایی، مقیاس اندازه‌گیری عددی درد (NRS)^۱ و زمان‌سنج استفاده شد.

جهت تعیین روایی پرسشنامه‌ها، از روش تعیین محتوی کیفی استفاده شد. مقیاس اندازه‌گیری عددی درد، یک مقیاس استاندارد اندازه‌گیری شدت درد حاد است که در مطالعات مختلف اعتبار و روایی بالای آن تأیید شده است. مطالعه پایس و همکار (۱۹۹۷) روایی مقیاس عددی درد را با استفاده از روش هم‌گرایی روایی سازه بررسی کردند که همبستگی بین مقیاس دیداری درد و مقیاس عددی درد قوی و از نظر آماری معنی‌دار بود ($r=0/847$, $p<0/001$) (۲۲). مطالعه فراز و همکاران (۱۹۹۰) پایایی مقیاس عددی درد را با همبستگی گشتاوری پیرسون بین ارزیابی اول و دوم در گروه بیماران باسواد ۰/۹۶۳ و در گروه بیماران بی‌سواد ۰/۹۴۷ نشان دادند (۲۳). پژوهشگر جهت تعیین صحیح نواحی بازتابی، نحوه اعمال فشار، زمان، دفعات مداخله و تأیید روش کار، دوره آموزشی نزد متخصص طب سوزنی گذراند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، کروسکال والیس، کای اسکور و دقیق فیشر، آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر و مدل معادلات برآورد تعمیم یافته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌داری در نظر گرفته شد.

¹ Numerical Rating Scale



شکل ۲- ناحیه بازتابی قلبی (۲۴)



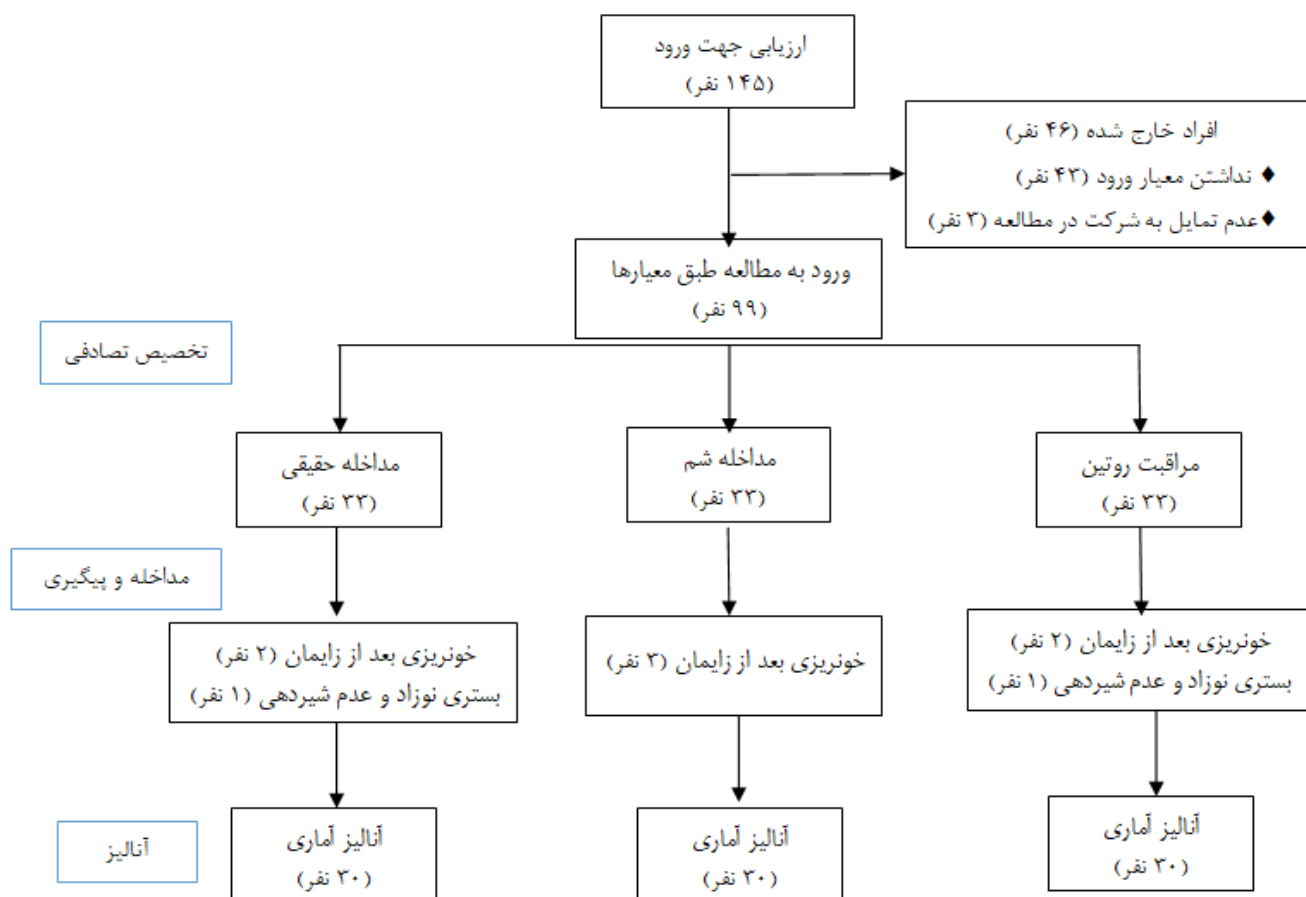
شکل ۱- ناحیه بازتابی هیپوفیز (۲۴)



شکل ۴- ناحیه بازتابی شبکه خورشیدی (۲۴)



شکل ۳- ناحیه بازتابی تولید مثلی (رحم) (۲۴)



نمودار ۱-فلوچارت کانسورت

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها بر روی ۹۰ نفر انجام شد (نمودار ۱). بر اساس نتایج، ۳ گروه مداخله حقیقی، مداخله شم و مراقبت روتین از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی، مامایی و باروری اختلاف آماری معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۱).

با توجه به معیارهای ورود، ۹۹ زن چندزای پس از زایمان طبیعی وارد مطالعه شدند. ۳ نفر در گروه مداخله حقیقی، ۳ نفر در گروه مداخله شم و ۳ نفر در گروه مراقبت روتین از مطالعه خارج شدند و در نهایت

جدول ۱- متغیرهای جمعیت‌شناختی، مامایی و باروری

متغیر	گروه	مداخله حقیقی	مداخله شم	مراقبت روتین	شاخص آماری	سطح معنی‌داری
سن مادر		۲۸/۰۰ ± ۵/۲۴۶	۳۰/۴۳ ± ۵/۶۱۲	۳۱/۱۳ ± ۶/۵۰۱	$t=1/66$	*.۰/۱
بی‌سواد		(۰)۰	(۶/۷۰)۲	(۶/۷۰)۲		
ابتدایی		(۴۰)۱۲	(۲۶/۷۰)۸	(۳۶/۷۰)۱۱		
تحصیلات مادر		(۳۳/۳۰)۱۰	(۲۰)۶	(۱۶/۷۰)۵	$f=6/663$	****.۰/۴۸۳
دبیرستان و دیپلم		(۱۶/۷۰)۵	(۳۳/۳۰)۱۰	(۲۶/۷۰)۸		
دانشگاهی		(۱۰)۳	(۱۳/۳۰)۴	(۱۳/۳۰)۴		
کمتراز حد کفافی		(۴۶/۷۰)۱۴	(۵۳/۳۰)۱۶	(۶۳/۳۰)۱۹	$X^2=1/702$	**۰/۴۲۷
در حد کفافی		(۵۳/۳۰)۱۶	(۴۶/۷۰)۱۴	(۳۶/۷۰)۱۱		
تعداد حاملگی		۳/۲۳ ± ۱/۵۶۹	۳/۳۷ ± ۱/۰۶۶	۳/۷ ± ۱/۸۰۳	$Z=0/85$	***.۰/۴۰۵
تعداد زایمان		۲/۷ ± ۱/۰۵۵	۳/۱۷ ± ۰/۹۵	۳/۳ ± ۱/۵۵۷	$Z=1/65$	***.۰/۰۹۶
انجام اپی‌زیاتومی		(۱۳/۳۰)۴	(۳/۳۰)۱	(۱۰)۳	$X^2=1/921$	**۰/۳۸۳
خیر		(۸۶/۷۰)۲۶	(۹۶/۷۰)۲۹	(۹۰)۲۷		
پارگی پرینه		(۴۳/۳۰)۱۳	(۵۰)۱۵	(۴۳/۳۰)۱۳	$X^2=0/358$	**۰/۸۳۶
خیر		(۵۶/۷۰)۱۷	(۵۰)۱۵	(۵۶/۷۰)۱۷		

*آزمون آنالیز واریانس، **آزمون کای اسکوتر، ***آزمون کروسکال والیس، ****آزمون دقیق فیشر. متغیرهای کمی بر اساس انحراف معیار ± میانگین و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند. آماره آزمون آنالیز واریانس (t)، آماره آزمون دقیق فیشر (f)، آماره آزمون کای اسکوتر (X^2)، آماره آزمون کروسکال والیس (Z).

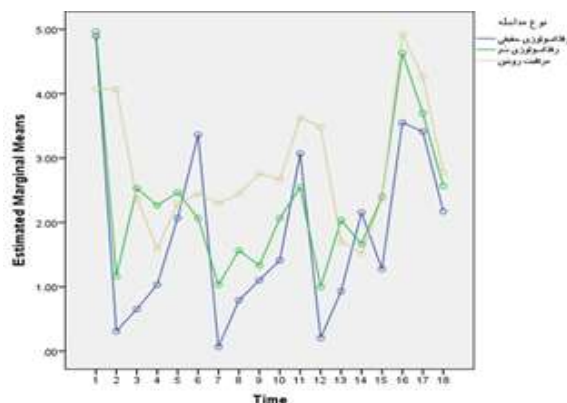
نسبت به گروه مراقبت روتین ۲/۰۶ واحد (۲/۹۵۸- تا ۱/۱۶۳-) کمتر و از نظر آماری معنی‌دار بود ($p<0/001$) و در گروه مداخله حقیقی نسبت به گروه مداخله شم ۱/۵۲ واحد کمتر و از نظر آماری معنی‌دار بود ($p<0/001$). ضریب مربوط به زمان ۰/۳۴- بود که علامت منفی نشان‌دهنده این است که با گذشت زمان، میانگین شدت درد ۰/۳۴ کاهش یافته است ($p<0/001$) (جدول ۲، نمودار ۲).

در مقایسه درون‌گروهی، میانگین شدت پس‌درد در سه گروه روند کاهشی داشت ($p<0/001$). با استفاده از مدل معادلات برآورد تعمیم یافته، گروه مراقبت روتین به‌عنوان گروه مرجع در نظر گرفته شد و متوسط شدت درد در دو گروه دیگر نسبت به گروه مراقبت روتین برآورد شد که میانگین شدت پس‌درد در گروه مداخله حقیقی نسبت به گروه مراقبت روتین ۳/۵۸ واحد (۴/۴۷۵- تا ۲/۶۸۰-) کمتر و در گروه مداخله شم

جدول ۲- مقایسه میانگین شدت پس‌درد بین سه گروه قبل و بعد از مداخله

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵٪	آزمون فرضیه
			کران پایین	کران بالا
زمان	-۰/۳۴	۰/۰۴۱۱	-۰/۱۲۰	۰/۰۴۱
مداخله حقیقی	-۳/۵۸	۰/۴۵۸۱	-۴/۴۷۵	-۲/۶۸۰
مداخله شم	-۲/۰۶	۰/۴۵۷۸	-۲/۹۵۸	-۱/۱۶۳
مراقبت روتین	مرجع			

* مدل معادلات برآورد تعمیم یافته



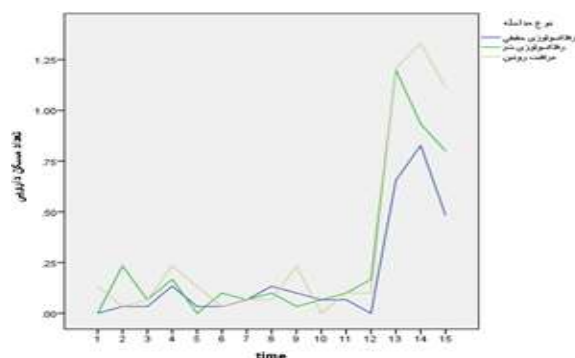
نمودار ۲- میانگین شدت پس‌درد سه گروه در زمان‌های اندازه‌گیری شده

بر اساس نتایج آزمون کای دو، مصرف مسکن در گروه مداخله حقیقی نسبت به دو گروه دیگر کمتر و از نظر آماری معنی‌دار بود ($p=0/001$) (جدول ۳، نمودار ۳).

جدول ۳- مقایسه تعداد مسکن دارویی

سطح معنی‌داری *	گروه			مصرف مسکن دارویی	
	مراقبت روتین	مداخله شم	مداخله حقیقی	تعداد (درصد)	ندارد
0/001	۳۶۳ (۸۲/۱)	۳۶۹ (۸۲/۲)	۳۸۷ (۸۶/۶)	تعداد (درصد)	دارد
	۷۹ (۱۷/۹)	۸۱ (۱۸)	۶۰ (۱۳/۴)	تعداد (درصد)	دارد
	۴۴۲ (۱۰۰)	۴۵۰ (۱۰۰)	۴۴۷ (۱۰۰)	تعداد (درصد)	مجموع

*آزمون کای اسکوتر



نمودار ۳- تعداد مسکن دارویی سه گروه در زمان‌های اندازه‌گیری شده

پا، طب فشاری و طب سوزنی بر درد قاعدگی، درد زایمان و پس‌درد مورد بحث و مقایسه قرار گرفت. در واقع مکانیسم پس‌درد زایمانی با درد زایمان و درد قاعدگی تا حدودی مشابه و ناشی از انقباضات رحمی است. در مطالعه حاضر میانگین شدت پس‌درد در گروه مداخله حقیقی نسبت به گروه مداخله شم و مراقبت روتین کمتر بود.

بحث

در راستای هدف کلی پژوهش یعنی "تعیین تأثیر بازتاب‌شناسی دست بر پس‌درد زایمانی در زنان چندزایا" از آنجایی که از جستجوی اولیه تا نگارش مقاله، مطالعه‌ای که به بررسی بازتاب‌شناسی دست در زمینه دردهای انقباضی رحم بپردازد یافت نشد، نتایج مطالعه حاضر با مرتبط‌ترین مقالات از جمله تأثیر رفلکسولوژی

در مطالعه تان (۲۰۱۴) تحت عنوان تأثیر رفلکسولوژی دست بر سطح درد زنان بعد از زایمان، شدت درد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کمتر و از نظر آماری معنی‌دار بود. منظور از درد در این مطالعه، هرگونه درد و ناراحتی بعد از زایمان از جمله درد پرینه بود. پروتکل مداخله شامل ۱۰ دقیقه بازتاب‌شناسی بود که هر دست ۵ دقیقه ماساژ شامل: (الف) دامنه حرکتی (۱۵ ثانیه)؛ (ب) اعمال فشار بر روی انگشتان هر دست (۱ دقیقه)؛ (ج) راه رفتن با انگشت شست روی قسمت کف دست (۲ دقیقه)؛ (د) اعمال فشار بین استخوان‌های متاکارپال قسمت پشتی دست (۳۰ ثانیه)؛ (ه) اعمال فشار در بازو (۱ دقیقه) و (و) دامنه حرکتی (۱۵ ثانیه) دریافت کرد. گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. شدت درد در هر دو گروه قبل از مداخله و بعد از ۱۰ دقیقه با مقیاس عددی درد سنجیده شد که نتایج آن با مطالعه حاضر همسو بود. از تفاوت‌های مطالعه تان با مطالعه حاضر، نداشتن گروه مداخله شم و عدم اندازه‌گیری مسکن دارویی به‌عنوان متغیر مخدوش کننده بود که می‌تواند بر روی یافته‌ها تأثیر داشته باشد (۲۵). در مطالعه شریفی و همکاران (۲۰۲۲) که به بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر پس‌درد پرداختند، میانگین نمره درد در ساعت اول و دوم بعد از زایمان بین گروه مداخله اصلی و مداخله شم تفاوت قابل توجهی نداشت، اما این میانگین در ساعت سوم و چهارم بعد از زایمان در گروه مداخله اصلی کمتر بود و میانگین کلی نمره پس‌درد در طی ۴ ساعت بعد از زایمان در گروه مداخله اصلی به‌طور قابل توجهی کمتر بود. مداخله در دو گروه بعد از تکمیل مرحله سوم و ۲ ساعت بعد از زایمان انجام شد. گروه رفلکسولوژی بعد از دریافت ۴ دقیقه ماساژ عمومی در هر پا، رفلکسولوژی به‌صورت فشار چرخشی در نواحی بازتابی هیپوفیز، شبکه خورشیدی و رحمی به‌مدت ۲ دقیقه در هر ناحیه دریافت کردند. گروه کنترل ابتدا ماساژ عمومی در هر پا به‌مدت ۴ دقیقه و سپس فشار چرخشی در نقطه نابه‌جا (کنار جانی پاشنه پا) به‌مدت ۶ دقیقه دریافت کردند. شدت درد، هر یک ساعت تا ۴ ساعت بعد از زایمان با خط‌کش درد اندازه‌گیری شد. نتایج کلی آن با مطالعه

حاضر همسو بود و می‌تواند مکانیسم تسکین درد بازتاب‌شناسی را نشان دهد. همچنین مطالعه شریفی و همکاران (۲۰۲۲) از نظر دارا بودن گروه شم، ماساژ عمومی، سه ناحیه بازتابی و زمان ماساژ در هر ناحیه با مطالعه حاضر شباهت داشت. شاید بتوان گفت که مداخله حقیقی نسبت به مداخله شم به‌دلیل تحریک عمقی و مؤثر نواحی بازتابی، شدت درد را بیشتر کاهش می‌دهد (۷). در مطالعه بختیاری‌نیا و همکاران (۲۰۱۹) که به بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر پس‌درد پرداختند، بلافاصله بعد از مداخله، ۳۰، ۶۰، ۱۲۰ دقیقه و ۶ ساعت بعد از مداخله میانگین شدت درد در گروه مداخله به‌طور قابل توجهی کمتر از گروه کنترل بود. گروه مداخله ابتدا ماساژ عمومی برای هر پا به‌مدت ۲ دقیقه و سپس ماساژ در نواحی هیپوفیز، شبکه خورشیدی، آرک داخلی پا و رحمی به‌مدت ۲ دقیقه در هر ناحیه دریافت کردند، در حالی که گروه کنترل فقط مراقبت‌های روتین بعد از زایمان را دریافت کردند. نتایج مطالعه مذکور با مطالعه حاضر همسو بود و ماساژ عمومی، سه ناحیه بازتابی و زمان ماساژ هر ناحیه با مطالعه حاضر شباهت داشت، اما به‌علت نداشتن گروه شم ممکن است تأثیرات روانی و توجه به نیازها، دلیل کاهش درد باشد که با گروه شم این مشکل تا حدود زیادی رفع می‌شود (۹). مطالعه آکوز سوپک و همکار (۲۰۲۱) که به بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر درد زایمان پرداختند، میانگین شدت درد در گروه رفلکسولوژی از نظر آماری به‌طور قابل توجهی پایین‌تر از گروه کنترل بود. در گروه بازتاب‌شناسی ابتدا برای هر دو پا به‌مدت ۱۰ دقیقه ماساژ داده شد (هر پا ۵ دقیقه)، سپس فشردن نواحی بازتابی (۱- شبکه خورشیدی ۲- هیپوتالاموس ۳- هیپوفیز ۴- طحال ۵- غده تیروئید ۶- آدرنال ۷- روده ۸- ستون فقرات ۹- رحم، واژن، تخمدان‌ها و لوله‌های فالوپ) به‌مدت ۴۰ دقیقه (هر پا ۲۰ دقیقه) انجام شد. گروه کنترل فقط مراقبت‌های روتین بعد از زایمان را دریافت کردند که نتایج آن با مطالعه حاضر همسو بود، اما به‌علت نداشتن گروه شم، دقت یافته‌ها پایین بود. از نقاط قوت این مطالعه، ماساژ ۹ ناحیه بازتابی و زیاد بودن مدت زمان مداخله بود که

شاید بتوان گفت برای کاهش درد زایمان نسبت به پس‌درد، نیاز به زمان بیشتری برای مداخله می‌باشد (۲۶).

در مطالعه ییلماز و همکار (۲۰۱۹) در بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر دیسمنوره طی ۳ دوره مداخله، شدت دیسمنوره در هر دو گروه رفلکسولوژی و شم کاهش یافته بود و تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. در ماه کنترل که هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت، شدت درد در هر دو گروه دوباره افزایش داشت. در مطالعه مذکور که رفلکسولوژی و ماساژ پا در طول دو دوره پیش از قاعدگی تجویز شد، رفلکسولوژی و ماساژ پا به‌صورت یک روز در میان، ۴ بار در طول ۱۰ روز آخر چرخه قاعدگی انجام شد و در طول دو دوره قاعدگی، ۸ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای برگزار شد. در گروه رفلکسولوژی، نواحی هیپوفیز، هیپوتالاموس مغز، نخاع، رحم، تخمدان‌ها و لوله‌های فالوپ ماساژ داده شد. در گروه شم که به‌عنوان گروه ماساژ پا نیز شناخته می‌شود، نواحی چشم‌ها، گوش‌ها و قسمت بیرونی پا ماساژ داده شد. نتایج مطالعه ییلماز با مطالعه حاضر همسو نبود که شاید بتوان گفت در این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر، در گروه شم نواحی بازتابی نابه‌جا ماساژ عمیق داده شدند که ممکن است تأثیراتی بر ترشح اندورفین‌ها و تحریک الکتریکی عصب بگذارد و همانند مکانیسم بازتاب‌شناسی، منجر به کاهش درد شود، اما در مطالعه حاضر این مشکل تا حدود زیادی رفع شده و مداخله در گروه شم در همان نواحی بازتابی گروه حقیقی با تفاوت در فشار اعمال شده بود (۲۷). در مطالعه سلطانی و همکاران (۲۰۱۷) در بررسی تأثیر طب فشاری بر انقباض رحم و دردهای بعد از زایمان، تون رحم و میانگین شدت درد در گروه طب فشاری اصلی (نقطه CV4 و CV6) نسبت به دو گروه طب فشاری شم (دو نقطه نابه‌جا با فشار کمتر) و کنترل (بدون مداخله) کمتر بود، ولی بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. مدت زمان فشار در دو گروه اصلی و شم در هر نقطه یک دقیقه بود که نتایج آن با مطالعه حاضر همسو نبود که می‌تواند به‌دلیل مدت زمان کم فشار هر نقطه و یا تأثیر گروه شم باشد

(۲۸). مطالعه کیم و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد، طب سوزنی شم به‌عنوان یک مداخله بی‌اثر مشابه دارونما نیاز به بازنگری دارد و تفاوت معنی‌داری در اکثر ۳۶ بیومارکر سرم پس از طب سوزنی شم و حقیقی وجود نداشت (۲۹). این نتایج می‌تواند به‌دلیل مؤثر بودن گروه مداخله شم در کاهش درد، ارتباط نزدیک برقرار شده و توجه به واحدهای پژوهش، تأثیرات ماساژ سطحی و تحریک پوست در ترشح اندورفین‌ها در گروه مداخله شم باشد. در توجیه تأثیر بازتاب‌شناسی بر درد با منشأ رحمی از جمله پس‌درد می‌توان گفت بازتاب-شناسی می‌تواند سطح کورتیزول و آدرنالین را کاهش و ترشح اندورفین، انکفالین و سروتونین را افزایش دهد که منجر به گشادی عروق محیطی و بهبود جریان خون شود (۷، ۱۷).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، تأثیر ویژگی‌های فردی و ژنتیکی بر تحمل درد بود. ماساژ توسط یک پژوهشگر آموزش دیده و توسط متخصص طب سوزنی انجام شد و امکان کورسازی پژوهشگری که مداخله را انجام می‌داد، نبود. نقاط قوت این مطالعه، طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی شده، پیگیری طولانی واحدهای پژوهش، داشتن گروه مداخله شم و به‌کار بردن بازتاب-شناسی دست بود که کمتر مورد توجه می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، تأثیر بازتاب‌شناسی دست و پا بر پس‌درد و تأثیر بازتاب‌شناسی دست بر درد زایمان مورد مقایسه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اثرات مطلوب بازتاب‌شناسی دست در کاهش پس‌درد زایمانی و عدم وجود عوارض جانبی، می‌توان توصیه نمود در کنار درمان‌های دارویی، از بازتاب-شناسی دست به‌عنوان مکمل برای کاهش سریع‌تر پس‌درد زایمانی استفاده شود. نیاز است در این زمینه، تحقیقات بیشتری صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، واحدهای

داروسازی و پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اخذ شد. پژوهشگر علاوه بر اخذ رضایت‌نامه کتبی آگاهانه، اهداف، مزایا و معایب را برای واحدهای پژوهش توضیح داد.

پژوهش، همکاران بیمارستان‌های بنت‌الهدی بجنورد و جوادالائمه (ع) جاجرم و تمامی کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به یک اندازه در تدوین مقاله مشارکت داشتند.

حمایت مالی

در انجام این پژوهش، از حمایت مالی اشخاص حقیقی و حقوقی استفاده نشد.

تضاد منافع

تضاد منافی با سایرین وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد مامایی می‌باشد. مجوز از کمیته اخلاق دانشکده‌های

منابع

1. Parsa L, Ozgoli G, Mojab F, Nasiri M, Moramezi F, Ghezi M. Comparison of effects of Zataria multiflora capsule and Ibuprofen on postpartum pain. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 22(3):32-40.
2. Melzack R. The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture). *Pain* 1984; 19(4):321-37.
3. Fang X, Huan Y, Tao Y, Song Y, Du W, Liu Z, et al. Incidence, severity, and determinants of uterine contraction pain after vaginal delivery: a prospective observational study. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2021; 46:102961.
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. *Williams Obstetrics*. 26nd ed. McGraw-Hill Education; 2022.
5. Taffazoli M, Khadem Ahmadabadi M. Assessment of factors affecting afterpain in multiparous women delivered in Mashhad 17-Shahrivar Hospital, Mashhad, Iran. *Journal of midwifery and reproductive health* 2014; 2(1):60-5.
6. Ramezani Motlagh M, Golmakani N, Rakhshandeh H, Mazloun SR, Akhlaghi F. Effect of purslane seed capsule in prevention of postpartum after pain in multiparous mothers: a randomized clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 22(7):47-57.
7. Sharifi N, Bahri N, Hadizadeh-Talasaz F, Azizi H, Nezami H, Tohidinik HR. A randomized clinical trial on the effect of foot reflexology performed in the fourth stage of labor on uterine afterpain. *BMC pregnancy and childbirth* 2022; 22(1):57.
8. Dastjerdi MN, Darooneh T, Nasiri M, Moatar F, Esmaeili S, Ozgoli G. Investigating the effect of Melissa officinalis on after-pains: A randomized single-blind clinical trial. *Journal of Caring Sciences* 2019; 8(3):129.
9. Nia GB, Montazeri S, Afshari P, Haghighizadeh MH. Foot reflexology effect on postpartum pain-A randomized clinical trial. *J Evol Med Dent Sci* 2019; 8(39):2976-82.
10. Chananah M, Janati Ataei P, Dolatian M, Mojab F, Nasiri M. Effects of the combination of nigella sativa and mefenamic acid and mefenamic acid alone on the severity of postpartum pain in multiparous women: a double-blind clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2018; 21(4):62-71.
11. Parsa L, Ozgoli G. A systematic on the medicinal plants used in the treatment of postpartum pain in Iran. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2017; 20(5):84-96.
12. Afravi S, Abbaspoor Z, Montazeri S, Cheraghian B. The effect of Hugo point pressure on postpartum pain in multiparous women. *Family Medicine & Primary Care Review* 2019(1):7-11.
13. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L. Manual healing methods including massage and reflexology for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011; 9.
14. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. *Journal of traditional and complementary medicine* 2015; 5(4):197-206.
15. Whatley J, Perkins J, Samuel C. Reflexology: Exploring the mechanism of action. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2022; 48:101606.
16. Dolatian M, Hasanpour A, Heshmat R, Alavi Majd H. The effect of reflexology on pain intensity of labor. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research* 2010; 18(72):52-61.
17. Hajighasemali S, Amir Ali Akbari S, Akbarzadeh A, Heshmat R. Comparison between Effect Acupuncture on SP6 Point and Reflexology on the Severity of First-Stage Labor Pain. *Pars Journal of Medical Sciences* 2022; 12(4):17-22.

18. McMahon SB, Koltzenburg M, Tracey I, Turk D. Wall & Melzack's Textbook of Pain E-Book: Expert Consult-Online and Print. Elsevier Health Sciences; 2013.
19. Rejeh N, Tadrissi SD, Yazdani S, Saatchi K, Vaismoradi M. The effect of hand reflexology massage on pain and fatigue in patients after coronary angiography: A randomized controlled clinical trial. *Nursing research and practice* 2020; 2020(1):8386167.
20. Firdausi R, Anggorowati A, Sudarmiati S. Hand Or Foot Reflexology To Relieve Pain Postpartum: A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta* 2020; 7(1):42-7.
21. Kandemir D, Oztekin SD. How effective is reflexology on physiological parameters and weaning time from mechanical ventilation in patients undergoing cardiovascular surgery?. *European Journal of Integrative Medicine* 2019; 26:43-9.
22. Paice JA, Cohen FL. Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. *Cancer nursing* 1997; 20(2):88-93.
23. Ferraz MB, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith C. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. *The Journal of rheumatology* 1990; 17(8):1022-4.
24. Hall N. Hand Reflexology for Practitioners: Reflex Areas, Conditions and Treatments. Singing Dragon; 2016.
25. Tan RD. Hand reflexology's effect on level of pain among postpartum mothers. *Philippine Journal of Nursing* 2014; 61-7.
26. Akküz Çevik S, Incedal İ. The effect of reflexology on labor pain, anxiety, labor duration, and birth satisfaction in primiparous pregnant women: a randomized controlled trial. *Health care for women international* 2021; 42(4-6):710-25.
27. Yılmaz FA, Başer M. Effects of foot reflexology on dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Cukurova Medical Journal* 2019; 44:54-60.
28. Soltani M, Azhari S, Khorsand Vakilzadeh A, Tara F, Mazloun SR. The effect of acupressure on uterine tone and pain after delivery. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2017; 20(9):91-100.
29. Kim TH, Lee MS, Birch S, Alraek T. Plausible mechanism of sham acupuncture based on biomarkers: a systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in neuroscience* 2022; 16:834112.

The effect of hand reflexology on postpartum pain in multiparous women: A randomized clinical trial

Fatemeh Sahebi Mofard¹, Fatemeh Nahidi^{2*}, Kiarash Saatchi³, Maliheh Nasiri⁴

1. M.Sc. Student of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Midwifery and Reproductive Health, Midwifery and Reproductive Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Member of the Board of Directors of the Iranian Scientific Acupuncture Association, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Received: Feb 23, 2025 Accepted: May 29, 2025

Introduction: Postpartum pain is one of the most common complications of the postpartum period. Today there is a special tendency towards the use of complementary therapy. The present study was conducted with aim to determine the effect of hand reflexology on postpartum pain.

Methods: This single-blind randomized clinical trial study was conducted in 2023 on 99 research units after natural childbirth in the postpartum ward of Bent Al-Hoda Hospital in Bojnourd and Javad Al-Aemmeh Hospital in Jajarm. The subjects were randomly assigned to three groups of 33 people: real intervention, sham intervention, and routine care. In the real intervention and sham intervention groups, the intervention was performed by the researcher in the cardiac, solar plexus, pituitary, and uterine reflex areas of the hands. The routine care group only received routine postpartum care. Data was collected using a demographic and obstetric information questionnaire, a numerical numerical rating scale, and a timer. Data were analyzed by SPSS software (version 24) and statistical tests of analysis of variance, Kruskal-Wallis, Chi-square, Fisher's exact, and generalized estimating model. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: In the intra-group comparison, the mean intensity of post-partum pain decreased in the three groups ($p < 0.001$). The mean intensity of post-partum pain in the real intervention was 3.58 units lower than in the routine care and in the sham intervention was 2.06 units lower than in the routine care ($P < 0.001$) and in the real intervention was 1.52 units lower than in the sham intervention ($P < 0.001$). The use of analgesics in the real intervention was lower than the other two groups ($P = 0.001$).

Conclusion: Hand reflexology can be recommended alongside drug treatments due to reducing post-partum pain and absence of complications.

Keywords: Complementary therapy, Hand reflexology, Postpartum pain

Please cite this article as:

Sahebi Mofard F, Nahidi F, Saatchi K, Nasiri M. The effect of hand reflexology on postpartum pain in multiparous women: A randomized clinical trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(3):39-50. DOI: 10.22038/ijogi.2025.87078.6396

