

مقایسه اثر رفلکسولوژی پا با اوریکلوترایی بر درد بعد از سزارین انتخابی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده

الهام خالوباقری^۱، دکتر مجید کاظمی^{۲*}، دکتر مرضیه لری پور^۳، دکتر بابک باختر^۴

۱. کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. دانشیار گروه داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۴. دکتری پزشکی عمومی، دکتری پزشکی در طب مکمل مدیریت درمان، تأمین اجتماعی ایران، کرمان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۰۶

خلاصه

مقدمه: سزارین از رایج‌ترین اعمال جراحی در مامایی است. درد پس از آن، می‌تواند زمینه‌ساز عوارض نامطلوب مادری شود. این امر ضرورت توجه به مداخلات و درمان‌های مکمل برای کاهش درد را بیشتر نشان می‌دهد. از آنجایی که تعیین اولویت و بررسی میزان اثربخشی درمان‌های مکمل دارای ضرورت قابل ملاحظه‌ای است، لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر دو روش اوریکلوترایی و رفلکسولوژی پا بر درد پس از سزارین انتخابی انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده در سال ۱۳۹۷ بر روی ۱۶۸ زن کاندید سزارین انتخابی مراجعه کننده به مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد. افراد به صورت تصادفی در سه گروه رفلکسولوژی، اوریکلوترایی و کنترل قرار گرفتند. رفلکسولوژی، طی دو نوبت و به فاصله ۲۴ ساعت از هم و اوریکلوترایی، به صورت مداوم و به مدت ۲۴ ساعت انجام شد. در گروه کنترل فقط حضور پژوهشگر بدون مداخله انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها فرم مشخصات دموگرافیک و ابزار VAS بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون مقایسات چندگانه توکی انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین تغییرات شدت درد در گروه رفلکسولوژی پا ($1/86 \pm 1/62$) بلافاصله پس از هر مداخله نسبت به گروه اوریکلوترایی ($1/45 \pm 1/98$) و گروه کنترل ($0/64 \pm 2/08$) کمتر بود ($p < 0/001$)، اما در گروه اوریکلوترایی شدت درد در فاصله بین مداخلات، نسبت به گروه رفلکسولوژی به تدریج کاهش معنی‌داری را نشان داد. **نتیجه‌گیری:** تأثیر رفلکسولوژی بر درد بعد از سزارین سریع ظاهر و برای مدت کوتاهی دوام داشت، اما تأثیر اوریکلوترایی با تحریک مداوم نقطه shenmen تدریجی و ماندگارتر می‌باشد که این امر میزان مصرف مسکن در گروه اوریکلوترایی را نسبت به سایر گروه‌ها کمتر کرد، لذا جهت تسکین درد در مراقبت‌های پس از سزارین، می‌توان این دو روش را توصیه کرد.

کلمات کلیدی: اوریکلوترایی، درد پس از سزارین، رفلکسولوژی پا

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مجید کاظمی؛ مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۵۵۹۰۰؛ پست الکترونیک: Maj_kaz@yahoo.com

مقدمه

یکی از رایج‌ترین عمل‌های جراحی در زنان، سزارین می‌باشد که در طی دهه‌های اخیر روند رو به رشدی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در حال توسعه داشته است (۱)؛ به طوری که آمار سزارین از سال ۲۰۱۶ تا سال ۲۰۱۷ در ایالات متحده از ۳۱/۹٪ به ۳۲/۸٪ افزایش یافته است (۲). کشور ایران هم از این قاعده مستثنی نبوده و بر اساس گزارشات سازمان جهانی بهداشت، آمار سزارین در سال ۲۰۱۸ به ۸۵/۴۵٪ رسیده است (۳). از شایع‌ترین مشکلات پس از سزارین، درد می‌باشد. علی‌رغم پیشرفت‌های زیاد در زمینه کنترل درد، شواهد حاکی از آن است که ۷۰٪ بیماران در اولین روز بعد از عمل از درد محل انسزیون شاکی هستند (۴). به دلیل بی‌حرکتی ناشی از درد، خطر بروز بیماری‌های ترومبوآمبولیک افزایش می‌یابد (۵). درد بر کیفیت تعامل اولیه بین مادر و نوزاد اثر گذاشته و منجر به کاهش روابط عاطفی بین آن‌ها می‌شود. درد سرعت بهبود و ترمیم محل عمل را به تأخیر انداخته، ترشح اکسی توسین و تولید شیر مادر را کاهش می‌دهد. به علاوه درد با صرف انرژی روحی و جسمی باعث خستگی، افزایش تولید کورتیکواستروئیدها و تحریک سیستم عصبی خودکار می‌شود و هم‌چنین می‌تواند باعث افزایش بروز خطر عفونت، افزایش استفاده از داروهای ضددرد، تأثیر منفی بر خلق و خوی مادر و افزایش زمان بستری در بیمارستان شود (۴، ۶، ۷)، بنابراین می‌توان گفت یکی از مسئولیت‌های اولیه پرستاران، انجام اقدامات حمایتی برای کاهش درد است، زیرا درد یکی از شایع‌ترین مشکلاتی است که پرستاران در عرصه مراقبت بالینی با آن مواجهه هستند (۸)، اما بسیاری از داروهایی که برای این هدف استفاده می‌شوند، مخدرها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی هستند که می‌توانند با ترشح در شیر مادر، بر سلامت نوزاد اثر گذاشته و عوارضی مانند تهوع، استفراغ و تعریق را در مادر به دنبال داشته باشند (۹). از طرف دیگر برای تهیه این داروها هزینه زیادی باید صرف شود، این در حالی است که استفاده از روش‌های غیردارویی می‌تواند میزان مصرف مسکن‌ها را

کاهش داده، عوارض جانبی ناشی از آن‌ها را کم کرده و هزینه‌ها را کاهش دهد (۱۰).

در این بین طب مکمل نسبت به سایر روش‌های غیردارویی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (۴، ۱۱)، زیرا از جمله مزایای آن، ارزان بودن، بی‌خطری، افزایش همکاری خانواده، کاهش درد بیمار و کاهش اشغال تخت‌های بیمارستان می‌باشد (۴). رفلکسولوژی^۱ یا بازتاب‌درمانی، شاخه‌ای از طب مکمل است (۱۲). در این روش، پاهای نشان‌دهنده نقشه‌ای از کل بدن هستند. به عبارت دیگر ترتیب قرار گرفتن اعضای بدن در کف پا مشابه ترتیب قرار گرفتن آن‌ها در بدن است. رفلکسولوژی را می‌توان روی کف پا، انگشتان و کناره خارجی پا انجام داد (۱۳). تئوری‌هایی که بیان‌کننده مکانیسم اثر رفلکسولوژی است شامل: تئوری ایمپالس عصبی، تئوری کنترل دروازه درد، تئوری سیستم ایمنی، سیستم گردش خون، سیستم لنفاتیک، سیستم عصبی، افزایش ترشح اندورفین و انکفالین‌ها می‌باشد (۱۴). مطالعه هوانگ سانوکورن (۲۰۰۳) نشان داد رفلکسولوژی بر کاهش درد پس از اعمال جراحی شکمی مؤثر است (۱۵). مطالعه تسای و همکاران (۲۰۰۸) حاکی از این بود که رفلکسولوژی در کاهش درد و اضطراب پس از عمل جراحی گوارشی نیز اثربخش است (۱۶)، اما در مطالعه کسلرینگ و همکاران (۱۹۹۸)، درد پس از عمل جراحی در گروه رفلکسولوژی بیشتر بود (۱۷). مطالعه مروری ارنست (۲۰۰۹) نشان داد رفلکسولوژی بر کاهش درد مؤثر نیست (۱۸). رزمجو به نقل از تیران بیان کرد مطالعات بیشتری در زمینه رفلکسولوژی لازم است (۱۹). مطالعه دولتیان و همکاران (۲۰۰۸) دال بر اثربخشی رفلکسولوژی بر کاهش درد زایمان طبیعی بود (۲۰).

هرچند امروزه رفلکسولوژی به‌عنوان یک روش تسکینی ارزان، ساده و مؤثر پذیرفته شده است، اما به دلیل مطالعات موافق و مخالفی که در این زمینه مطرح شده، به‌ندرت از این روش استفاده می‌شود. از طرفی در میان جامعه پزشکی در ارتباط با اثربخشی طب مکمل تردیدهایی وجود دارد که این امر ورود طب مکمل در حیطه مراقبت پرستاری را به چالش می‌کشد. حال برای

¹ reflexology

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده در سال ۱۳۹۷ بر روی ۱۶۸ زن کاندید سزارین انتخابی و مراجعه کننده به مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهرستان رفسنجان انجام شد. پس از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه (IRRUMS.REC.1397.085) و کد کارآزمایی بالینی (IRCT20131228015965N15)، برای نمونه های شرکت کننده در مطالعه مراحل انجام پژوهش و هدف از انجام آن توضیح داده شد. سپس با اخذ رضایت آگاهانه، این اطمینان خاطر به آنها داده شد که شرکت در این مطالعه مانع دریافت درمان کافی نخواهد بود و همچنین اطلاعات آنها محرمانه می ماند و خروج از مطالعه به صورت آزادانه است. تعداد نمونه های این مطالعه با استفاده از مطالعه رزمجو و همکاران (۲۰۱۲) و با در نظر گرفتن میانگین و انحراف معیار درد در گروه رفلکسولوژی (۲۸/۰۸±۱۰/۹۲) و گروه کنترل (۳۵/۹۶±۸/۶۰) (۱۹)، $\alpha=0/05$ ، $\beta=0/10$ و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین ها در دو گروه مستقل، ۵۶ نفر در هر گروه انتخاب شد.

قبل از شروع تحقیق، پژوهشگر در زمینه رفلکسولوژی و اوریکلو تراپی زیر نظر متخصص مربوطه، مهارت ها و آگاهی های لازم را فراگرفت و در نهایت صلاحیت کار توسط متخصص طب مکمل تأیید شد. پژوهشگر با مراجعه به بخش زنان بیمارستان حضرت علی ابن ابی طالب (ع) و زایشگاه نیک نفس رفسنجان، زنان کاندید سزارین انتخابی را در صورتی که واجد معیارهای ورود بودند، انتخاب کرد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن سواد خواندن و نوشتن، نمره درد بیشتر از ۳ در ۶ ساعت پس از زایمان بر اساس مقیاس VAS، حاملگی تکقلو، حاملگی کم خطر، عدم ابتلاء به بیماری خاص طبی، نداشتن هیجانات روحی شدید طی ۶ ماه گذشته، عدم وجود زگیل، میخچه، واریس، بریدگی، زخم، شقاق، ترک و عفونت های قارچی در کف پا، بی حس نبودن پاها، سالم بودن هر دو گوش، عرضی بودن برش رحمی در جراحی سزارین، قرار گرفتن در کلاس یک از لحاظ خطر بی هوشی، بی حسی اسپینال، عدم سابقه مصرف داروهای

پاسخگویی قطعی به این چالش ها، نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه احساس می شود تا راهی برای ورود این مقوله در مراقبت های پرستاری باز شود.

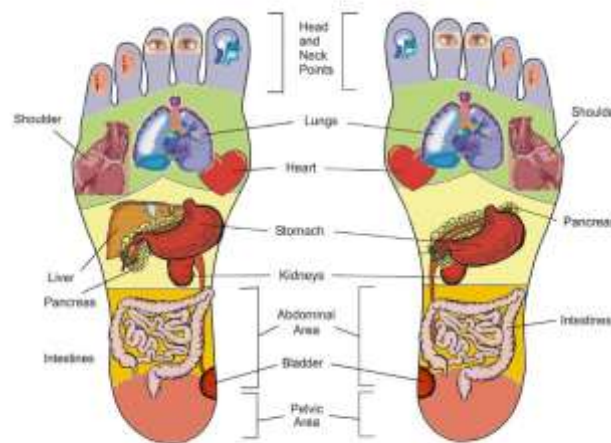
طب سوزنی، شاخه ای از طب مکمل و یک روش غیردارویی برای کاهش درد است که از طریق فعال کردن کانال انرژی در بدن، جریان انرژی را تنظیم و سطح هورمون ها را متعادل می کند (۲۱). در کل ۳ کانال انرژی اصلی یا مریدین موجود در بدن که از گوش عبور می کند را می توان با تحریک تنظیم کرد. اوریکلو تراپی (طب سوزنی در گوش) از طریق افزایش گردش خون، ایجاد آرامش عمیق، تحریک مغز و بهبود عملکرد سیستم ایمنی بر سلامتی بدن اثر می گذارد (۲۲). مطالعه گوئرا و همکاران (۲۰۰۳) که با هدف بررسی اثربخشی طب سوزنی بر درد شانه انجام شد، نشان داد که اوریکلو تراپی درد را تسکین می دهد (۲۳). هم چنین یه و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه مروری و متاآنالیز خود، مطالعات کارآزمایی بالینی بیشتری را برای اثبات اثر ضد درد اوریکلو تراپی لازم می دانند (۲۴). رستگارزاده و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که اوریکلو تراپی در کاهش درد در مرحله فعال زایمان مؤثر است (۲۵).

تجربیات نویسندگان نشان داد که زنان باردار، پس از سزارین از روش های دارویی کنترل درد رضایت کافی نداشته و نگران عوارض جانبی آنها بر روی نوزاد شیرخوار خود هستند که می تواند تأثیرات ناکافی روش های معمول تسکین درد بعد از جراحی را نشان دهد و ضرورت توجه به مداخلات و درمان های مکمل را بیشتر آشکار سازد. از جمله روش های تسکین درد که اخیراً مورد توجه واقع شده، رفلکسولوژی و اوریکلو تراپی است. از آنجایی که تعیین اولویت و بررسی میزان اثربخشی درمان های مکمل، دارای ضرورت قابل ملاحظه ای است و همچنین مطالعات ضدونقیضی مبنی بر اثربخشی این دو روش بر روی درد پس از سزارین یافت شد، لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر دو روش اوریکلو تراپی و رفلکسولوژی بر درد پس از سزارین انتخابی انجام شد.

آرام‌بخش و ملیت ایرانی بود. در صورت بروز عوارض شدید، نیاز به مراقبت بیشتر در بخش مراقبت ویژه و عدم تمایل مادر برای شرکت در پژوهش، نمونه‌های مورد مطالعه از پژوهش خارج می‌شدند.

پس از تخصیص تصادفی ساده به‌صورت قرعه‌کشی، نمونه‌ها در دو گروه مداخله تحت عنوان گروه رفلکسولوژی و گروه اوریکلوترابی و یک گروه کنترل قرار گرفتند. سپس پرسشنامه مربوط به اطلاعات فردی و بالینی هر یک از واحدهای پژوهش تکمیل شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش جهت اندازه‌گیری درد مقیاس دیداری درد (VAS) بود که از صفر تا ۱۰ درجه‌بندی شده است؛ نمره صفر نشان‌دهنده عدم وجود درد و نمره ۱۰ نشان‌دهنده بالاترین میزان درد است و در مطالعات متعددی اعتبار و اعتماد این ابزار به تأیید

رسیده است. ضریب پایایی آن از ۰/۷۷ تا ۰/۸۴ تعیین شده است (۲۶). قبل از انتقال واحدهای پژوهش به اتاق عمل، مقیاس دیداری درد توسط پژوهشگر به هر واحد پژوهش توضیح و آموزش داده شد. در هر سه گروه ۶ ساعت پس از اتمام عمل جراحی سزارین، در صورتی‌که شدت درد بالای عدد ۳ بود، نمونه‌ها وارد مطالعه شدند. اولین نوبت مداخله در گروه رفلکسولوژی به مدت ۱۰ دقیقه در هر پا (شکل ۱) انجام و بلافاصله پس از آن، توسط ارزیاب درد که نسبت به تخصیص نمونه‌ها بی اطلاع بود، درد اندازه‌گیری و ثبت شد. پس از ۲۴ ساعت مجدداً مداخله برای دومین بار به مدت ۱۰ دقیقه در هر پا انجام شد. مجدداً قبل و بعد از مداخله درد اندازه‌گیری شد.



شکل ۱- زون‌های رفلکسولوژی پا

دقیقه بعد از نصب و همچنین بلافاصله قبل و ۲۰ دقیقه پس از خروج گوشواره‌ها (۲۴ ساعت بعد) درد اندازه‌گیری شد.

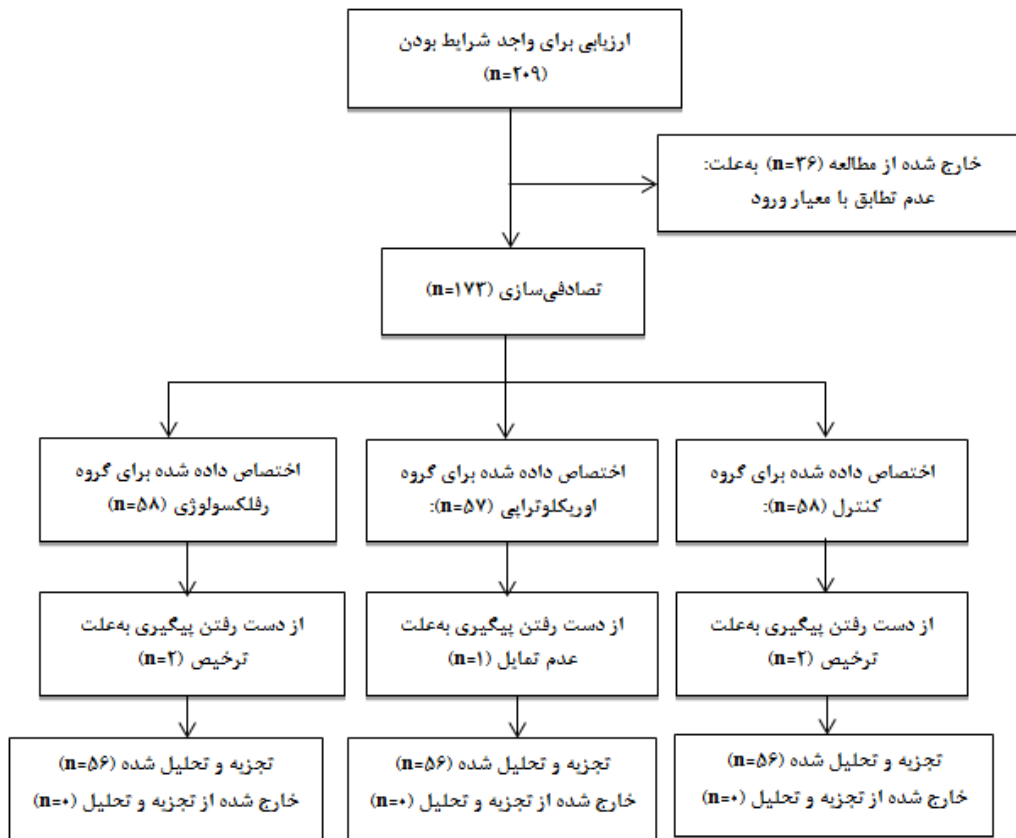
در گروه اوریکلوترابی پس از ورود به مطالعه، گوشواره مخصوصی به مدت ۲۴ ساعت در هر دو گوش در نقطه shenmen قرار گرفت (شکل ۲) و بلافاصله قبل و ۲۰



شکل ۲- چسبیدن گوشواره بر روی نقطه شن من

شدت درد بین زوج گروه‌های مورد بررسی از آزمون مقایسات چندگانه توکی استفاده شد. نرمال بودن توزیع فراوانی شدت درد در هر یک از گروه‌های مورد بررسی با آزمون شاپیرو-ویلک انجام شد و انحراف معنی‌داری نسبت به توزیع نرمال مشاهده نشد ($p > 0.05$). همچنین تساوی واریانس گروه‌ها توسط آزمون لون ارزیابی شد و اختلاف معنی‌داری در واریانس گروه‌ها مشاهده نشد ($p > 0.05$). میزان p کمتر از 0.05 معنی‌دار در نظر گرفته شد.

در گروه کنترل نیز پژوهشگر به مدت ۲۰ دقیقه و در ساعاتی موازی با گروه‌های مداخله بر بالین مادر حضور فیزیکی داشت و مداخله‌ای انجام نداد و سپس میزان درد توسط ارزیاب درد اندازه‌گیری شد. لازم به ذکر است میزان دریافت مسکن با توجه به نیاز بیمار بر اساس روتین بیمارستان داده می‌شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) انجام شد. جهت مقایسه درد قبل و بعد از مداخله بین روش‌های درمانی از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و برای مقایسه



شکل ۱- نمودار کانسورت مطالعه مقایسه اثر رفلکسولوژی با اوریکلو تراپی بر درد پس از سزارین انتخابی

یافته‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی، ۱۶۸ بیمار کاندید سزارین در محدوده سنی ۳۵-۱۸ سال وارد مطالعه شدند. بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، زنان باردار گروه مداخله در مقایسه با گروه

کنترل از نظر متغیرهای سن، تعداد بارداری، تعداد زایمان و تعداد فرزندان تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($p > 0/05$). همچنین از نظر شغلی، بیشتر زنان خانه‌دار بودند و بین سه گروه اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($p = 0/427$) (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه شاخص‌های دموگرافیک (جمعیت‌شناختی) زنان کاندید جراحی سزارین بر حسب مداخله انجام شده در سه

گروه مورد بررسی				
گروه	رفلکسولوژی (۵۶ نفر)	اوریکلوترابی (۵۶ نفر)	کنترل (۵۶ نفر)	سطح معنی‌داری
سن (سال)	۵/۳۳±۲۹/۵۰	۲۹/۲۳±۵/۳۷	۲۹/۰۴±۵/۲۸	* ۰/۵۹۸
تعداد بارداری	۲/۰۵±۰/۶۷	۲/۰۰±۰/۶۳	۲/۰۴±۰/۶۹	* ۰/۹۱۰
تعداد زایمان	۲/۰۵±۰/۶۷	۲/۰۰±۰/۶۳	۲/۰۴±۰/۶۹	* ۰/۹۱۰
تعداد فرزند	۲/۰۲±۰/۷۰	۲/۰۰±۰/۶۳	۲/۰۴±۰/۶۹	* ۰/۹۶۱
شاغل	۴ (۷/۱)	۵ (۸/۹)	۸ (۴/۳)	
شغل خانه‌دار	۵۲ (۹۲/۹)	۵۱ (۹۱/۱)	۴۸ (۸۵/۷)	** ۰/۴۲۷

* آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، ** آزمون کای دو، متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) و متغیرهای کمی بر اساس میانگین \pm انحراف معیار بیان شده‌اند.

توکی، در ۲۰ دقیقه پس از هر مداخله، میانگین نمره درد در گروه رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری کمتر از دو گروه اوریکلوترابی و کنترل بود ($p < 0/05$)، در حالی که میانگین نمره درد در گروه اوریکلوترابی و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد ($p < 0/05$) (جدول ۲).

بر اساس نتایج آنالیز واریانس یک‌طرفه، میانگین نمره درد قبل از هر مداخله بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت، در حالی که درد در ۲۰ دقیقه پس از هر مداخله اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داد ($p < 0/05$). بر اساس نتایج آزمون مقایسه چندگانه

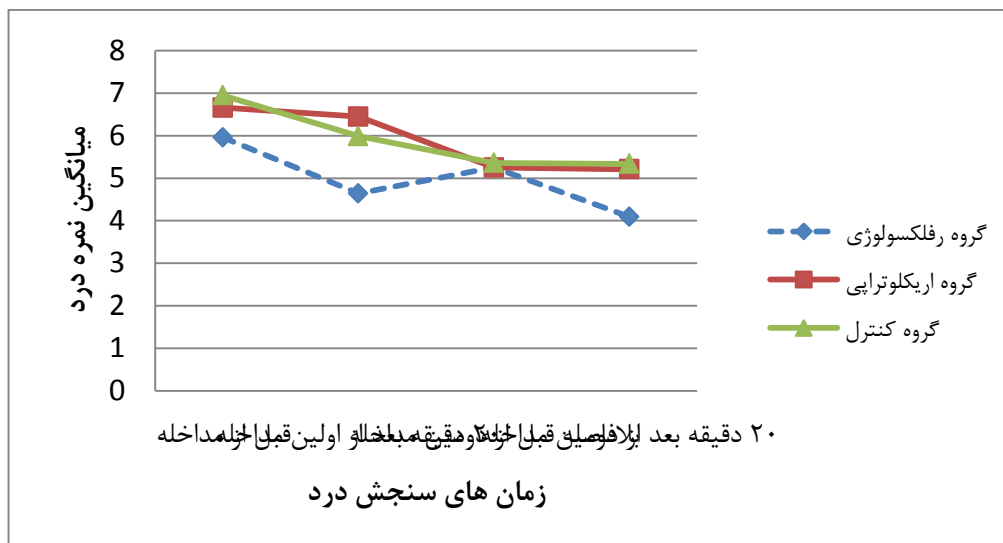
جدول ۲- مقایسه میانگین نمره درد در زمان‌های مختلف در زنان کاندید سزارین بر حسب مداخله در هر سه گروه مورد بررسی

گروه	رفلکسولوژی (۵۶ نفر)	اوریکلوترابی (۵۶ نفر)	کنترل (۵۶ نفر)	سطح معنی‌داری
متغیر	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
قبل از مداخله اول	۵/۹۶±۱/۷۱	۶/۶۶±۲/۰۸	۶/۹۵±۷/۴۵	۰/۵۰۰
بعد از مداخله اول	۴/۶۴±۱/۹۹	۶/۴۵±۱/۹۹	۵/۹۹±۱/۹۳	< ۰/۰۰۱
قبل از مداخله دوم	۵/۲۵±۱/۹۳	۵/۲۵±۲/۱۹	۵/۳۶±۲/۳۳	۰/۹۵۵
بعد از مداخله دوم	۴/۰۹±۲/۰۵	۵/۲۱±۲/۱۸	۵/۳۴±۲/۳۳	۰/۰۰۵

آنالیز واریانس یک‌طرفه، $p < 0/05$ اختلاف آماری معنی‌دار

بررسی، اختلاف آماری معنی‌داری با یکدیگر داشتند ($p < 0/001$).

بر اساس نتایج آنالیز واریانس یک‌طرفه، میانگین تغییرات (قبل و بعد) نمره درد در سه گروه مورد



نمودار ۱- مقایسه میانگین نمره درد بلافاصله قبل و ۲۰ دقیقه بعد از هر نوبت مداخله در سه گروه مورد بررسی

به‌طور معنی‌داری بیش از دو گروه رفلکسولوژی و کنترل بود ($p < 0.001$). میانگین تغییرات (کاهش) نمره درد (۲۰ دقیقه پس از نوبت دوم مداخله نسبت به بلافاصله قبل از شروع دومین مداخله) در گروه رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری بیش از دو گروه اریکلوترابی ($p = 0.035$) و کنترل ($p = 0.003$) بود و در گروه اریکلوترابی نیز به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل ($p = 0.017$) بود (جدول ۳).

بر اساس نتایج آزمون مقایسات چندگانه توکی، میانگین تغییرات کاهش نمره درد (۲۰ دقیقه بعد از هر مداخله) در گروه رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری بیشتر از دو گروه اریکلوترابی و کنترل بود ($p < 0.001$). در حالی‌که میانگین تغییرات (کاهش) نمره درد در دو گروه اریکلوترابی و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ($p = 0.514$). همچنین میانگین تغییرات (کاهش) نمره درد (۲۰ دقیقه پس از اولین نوبت مداخله نسبت به بلافاصله قبل از شروع نوبت دوم مداخله) در گروه اریکلوترابی

جدول ۳- مقایسه میانگین تغییرات (قبل و بعد) نمره درد در زنان کاندید جراحی سزارین نسبت به مداخله انجام شده در هر سه گروه مورد بررسی

متغیر	گروه رفلکسولوژی (۵۶ نفر)	اوریکلوترابی (۵۶ نفر)	کنترل (۵۶ نفر)	سطح معنی‌داری
قبل و بعد از مداخله اول	$-1/30 \pm 1/26$	$-0/21 \pm 0/73$	$-0/04 \pm 0/27$	$< 0/001$
قبل و بعد از مداخله دوم	$-1/16 \pm 1/40$	$-0/04 \pm 0/19$	$-0/02 \pm 0/13$	$< 0/001$
بعد از مداخله اول و قبل از مداخله دوم	$0/61 \pm 1/19$	$-1/20 \pm 1/93$	$-0/59 \pm 2/08$	$< 0/001$
بعد از مداخله دوم و قبل از مداخله اول	$-1/86 \pm 1/62$	$-1/45 \pm 1/98$	$-0/64 \pm 2/08$	$< 0/001$

مصرف مسکن به میزان ۵۵/۳ میلی‌گرم از گروه رفلکسولوژی و به میزان ۴۶/۴ میلی‌گرم از گروه کنترل کمتر بود، در حالی‌که بین رفلکسولوژی و کنترل از نظر میزان مصرف مسکن تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p = 0.619$).

بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه در بررسی میزان مصرف مسکن، بین سه گروه اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($p = 0.004$). همچنین بر اساس نتایج آزمون توکی در مقایسه گروهی، مصرف مسکن در گروه اریکلوترابی کمتر از دو گروه رفلکسولوژی و کنترل بود؛ به‌طوری‌که در گروه اریکلوترابی میزان

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که رفلکسولوژی کف پا می‌تواند در کاهش درد پس از سزارین مؤثر باشد. در مطالعه کوئین و همکاران (۲۰۰۸) میانگین شدت درد در بیماران با درد مزمن کمر که مداخله رفلکسولوژی روی آن‌ها انجام شده بود، به‌طور پیوسته از هفته اول تا هجدهم کاهش یافت (۲۷). دلیلی که می‌تواند این تأثیر درازمدت رفلکسولوژی را در کاهش درد در گروه آزمون توجیه کند، این بود که در مطالعه آنها ۶ جلسه رفلکسولوژی برای گروه آزمون انجام شده بود و از طرف دیگر نمونه‌ها مطالعه کوئین مبتلا به درد مزمن بودند. هرچند که ناحیه ماساژ و زمان اجرای مداخله آنها با مطالعه حاضر تفاوت داشت، ولی نتیجه هر دو مطالعه با هم هم‌خوانی داشت. در واقع در مطالعه حاضر علاوه بر اینکه نمونه‌ها مبتلا به درد حاد ناشی از سزارین بودند، مداخله ۲۰ دقیقه در ۲ جلسه و به فاصله ۲۴ ساعت از هم انجام شد و نشان داد که میانگین تغییرات کاهش نمره درد (بلافاصله قبل نسبت به ۲۰ دقیقه بعد از اولین و دومین نوبت مداخله) در گروه رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری بیش از گروه کنترل بود. استفنسون و همکاران (۲۰۰۳) بیان کردند که رفلکسولوژی موجب کاهش درد در بیماران با سرطان متاستاتیک می‌شود (۲۸) که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. البته در مطالعه آنها میزان مصرف مسکن (مخدر) در گروه مداخله ۱۱۵ میلی‌گرم نسبت به گروه کنترل بیشتر بود که این عامل شاید تا حدی در کاهش درد اثر گذاشته باشد، در حالی که در مطالعه حاضر مصرف مسکن در گروه رفلکسولوژی در محدوده روتین بیمارستان، اما در گروه کنترل بیشتر از محدوده روتین بیمارستانی بود که البته این تفاوت چندان معنی‌دار نبود. در مطالعه پول و همکاران (۲۰۰۷) که با هدف تعیین تأثیر رفلکسولوژی بر درد مزمن کمر انجام شد، هرچند کاهش معنی‌داری در شدت درد در تمام گروه‌ها (رفلکسولوژی، تن‌آرامی و بدون مداخله) وجود داشت، اما این کاهش در گروه رفلکسولوژی بدون تفاوت معنی‌دار از سایر گروه‌ها بیشتر بود (۲۹). نتایج کلی این مطالعه از نظر کاهش درد، با مطالعه حاضر علی‌رغم تفاوت در نوع پژوهش هم‌خوانی

داشت. در مطالعه رزمجو و همکاران (۲۰۱۲) که ۲ ساعت پس از اتمام سزارین مداخله رفلکسولوژی انجام شده بود، هرچند میانگین شدت درد در گروه مداخله و کنترل در ۴ ساعت اول پس از سزارین به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود، اما این کاهش درد در گروه رفلکسولوژی در مقایسه با گروه کنترل، به‌طور معنی‌داری کمتر بود. درصد کاهش درد در گروه رفلکسولوژی ۵۷/۸۷٪ و در گروه کنترل ۴۶/۶۵ بود؛ به‌طوری‌که میزان کاهش شدت درد در گروه رفلکسولوژی ۱۱/۲٪ کمتر از گروه کنترل بود (۱۹) که از این نظر با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت، هرچند که در مطالعه رزمجو میزان نیاز به داروهای ضددرد در دو گروه بررسی نشده بود، اما در مطالعه حاضر این پارامتر مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه خوش‌تراش و همکاران (۲۰۱۱) شدت درد سزارین پس از رفلکسولوژی در گروه آزمون کاهش یافته بود، اما میانگین شدت درد در گروه کنترل افزایش معنی‌داری داشت (۴) که این مسئله می‌تواند ناشی از کاهش تأثیر بی‌حسی اسپینال باشد که نتایج آن در مجموع با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت، اما در مطالعه مذکور مطالعه زمانی آغاز شد که شدت درد بالای عدد ۳ بر اساس فرم پلکانی مقیاس دیداری درد بود و در مطالعه حاضر مداخله ۶ ساعت پس از اتمام سزارین و از بین رفتن تأثیر بی‌حسی اسپینال آغاز گردید.

دگیرمن و همکاران (۲۰۱۰) بیان کردند که ماساژ پا، پس از ۲۴ ساعت از سزارین، در کاهش درد بسیار مؤثر است (۳۰) که نتایج آن دال بر تأیید تأثیر مثبت رفلکسولوژی با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. بدین ترتیب که در مطالعه حاضر میانگین تغییرات کاهش نمره درد (۲۰ دقیقه بعد از اولین و دومین نوبت مداخله نسبت به بلافاصله قبل از مداخله) در گروه رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری بیش از گروه کنترل بود، در حالی که میانگین تغییرات (کاهش) نمره درد در گروه کنترل تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. هرچند مکانیسم اثر رفلکسولوژی هنوز شناخته شده نیست، اما احتمالاً از طریق ایجاد تغییرات فیزیولوژیک و آزاد کردن اندورفین، منجر به ایجاد آرامش و در نهایت تسکین درد می‌شود. درد از بلورهای موجود در نقاط رفلکس منشأ می‌گیرد و

تحریک این نقاط با ماساژ منجر به تخریب ساختمان این بلورها و کاهش درد می‌شود. تئوری نوروماتریکس بیان می‌کند که رفلکسولوژی از طریق تغییر ناقلین شیمیایی و هورمون‌هایی که در مهار درد نقش دارند و همچنین با آزاد کردن اپیوئیدهای درون‌زاه، تحریک فیبرهای عصبی مهار کننده درد و افزایش گردش خون ارگان‌ها می‌تواند باعث کاهش تجربه درد شود (۳۱).

در مطالعه موسوی و همکاران (۲۰۱۶) با عنوان اثر رفلکسولوژی پا بر درد و اضطراب پس از سزارین انتخابی، رفلکسولوژی در کاهش درد پس از سزارین ۱ و ۲ ساعت پس از مداخله اختلاف آماری معنی‌داری نسبت به گروه کنترل نداشت (۳۲). این عدم هم‌خوانی با نتایج مطالعه حاضر می‌تواند ناشی از فاصله زمانی بین مداخله و سنجش شدت درد باشد که در مطالعه موسوی، ۱ و ۲ ساعت و در مطالعه حاضر ۲۰ دقیقه بعد از مداخله بود و نیز تفاوت در نوع و میزان استفاده از ضد درد که در مطالعه موسوی اشاره‌ای به آن نشده نیز ممکن است تناقض با نتایج مطالعه حاضر را به وجود آورده باشد. به علاوه مقیاس سنجش درد موسوی، فرم کوتاه شده پرسشنامه درد مک‌گیل بود و در مطالعه حاضر از مقیاس سنجش دیداری درد ۱۰ سانتی‌متری استفاده شد. در مطالعه استفنسون و همکاران (۲۰۰۰) پس از انجام ماساژ در بیماران مبتلا به سرطان پستان، بُعد حسی - عاطفی درد کاهش معنی‌داری داشت، اما بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر شدت درد بر اساس مقیاس دیداری درد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۳۳). مسئله‌ای که می‌تواند تا حدی این عدم کاهش معنی‌دار درد را در دو گروه مداخله و کنترل توجیه کند، این بود که زمانی مداخله آغاز شد که به دلیل وجود تأثیر بی-حسی، درد بیماران هنوز شروع نشده بود که این عامل می‌تواند دلیل مغایرت این مطالعه با مطالعه حاضر باشد، زیرا در مطالعه حاضر میانگین نمره درد قبل از شروع اولین و دومین نوبت مداخله در گروه کنترل و آزمون تفاوت آماری معنی‌داری با هم نداشت، در حالی که درد در ۲۰ دقیقه پس از اولین و دومین نوبت مداخله اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه نشان داد.

در مطالعه حاضر اوریکلوترایی بر کاهش درد مؤثر بود. مطالعه واس و همکاران (۲۰۰۸) که با هدف ارزیابی تأثیر اوریکلوترایی بر درد مزمن مهرهای پشت بر روی ۴۰۰ بیمار که در ۲ گروه اوریکلوترایی و پلاسبو قرار داده شدند، انجام شد، نتایج نشان‌دهنده تغییر در میانگین شدت درد (توسط مقیاس آنالوگ بصری) به میزان ۳۲/۳ میلی‌متر در گروه اوریکلوترایی و ۱۹/۸ میلی‌متر در گروه پلاسبو بود و در نهایت دریافتند که اوریکلوترایی بر کاهش درد مهره‌های پشت مؤثر است (۳۴) که از این نظر با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. هرچند شیوه انجام کار و نوع بیماری مورد بررسی آن با مطالعه حاضر متفاوت بود. در مطالعه رستگارزاده و همکاران (۲۰۱۵) میانگین نمرات درد زایمان طبیعی در گروه اوریکلوترایی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت (۲۵) که با مطالعه حاضر هم‌خوانی است. در مطالعه موسوی (۲۰۱۷) با عنوان تأثیر اوریکلوترایی بر درد پس از سزارین، یک‌ساعت بعد از مداخله، میزان درد پس از سزارین بین دو گروه اوریکلوترایی و کنترل اختلاف آماری معنی‌داری داشت. این اختلاف آماری ناشی از اختلاف میانگین درد بین دو گروه اوریکلوترایی و کنترل بود. همچنین ۲ ساعت پس از مداخله میزان درد در گروه اوریکلوترایی به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود. بر اساس نتایج این مطالعه اوریکلوترایی می‌تواند در کاهش درد پس از سزارین مؤثر باشد (۳۲) که از این نظر با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. در واقع از نظر مکانیسم اثر، اوریکلوترایی منجر به متعادل شدن سطح هورمون‌ها و نوروترانسمیترها در مغز و کاهش درد می‌شود (۲۵). همچنین در بدن کانال انرژی را فعال و جریان انرژی را تنظیم می‌کند. در کل ۳ کانال انرژی اصلی یا مریدین که در بدن وجود دارد و انرژی را به سراسر بدن انتقال می‌دهد، از گوش عبور می‌کند و می‌توان با تحریک کردن این نقاط در گوش، انرژی کل بدن را تنظیم کرد. اوریکلوترایی می‌تواند هم بر سلامتی کل بدن و هم بر سلامتی تک‌تک اعضای بدن از طریق افزایش گردش خون، ایجاد آرامش عمیق، تحریک مغز و بهبود عملکرد سیستم ایمنی اثر بگذارد و حتی با تقویت سیستم ایمنی می‌تواند به‌عنوان اقدامی جهت پیشگیری

از امراض کاربرد داشته باشد (۲۲). کیندبرگ و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود که به بررسی دو روش طب سوزنی و دارودرمانی (بی‌حس کننده‌های موضعی) بر شدت درد ناشی از ترمیم اپی‌زیاتومی به‌دنبال زایمان طبیعی در زنان نخست‌زا پرداختند، نشان دادند که درد در حین ترمیم اپی‌زیاتومی در گروه طب سوزنی بیش از گروه دریافت کننده بی‌حسی موضعی است (۳۵) که نتایج آنها با مطالعه حاضر هم‌خوانی نداشت که می‌تواند ناشی از تفاوت در زمان انجام اوریکولوتراپی، نقاط مورد استفاده، مدت زمان انجام مداخله و تفاوت در شدت درد بعد از سزارین با درد ناشی از ترمیم اپی‌زیاتومی باشد. مطالعه سجادی و همکاران (۲۰۱۹) نشان‌دهنده تأثیر مثبت دو روش رفلکسولوژی و طب سوزنی بر کاهش علائم سندرم محرومیت از مواد در نوزاد بود که در مقایسه بین دو روش تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید (۳۶). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که علی‌رغم تأثیرات مثبت هر دو مداخله رفلکسولوژی و اوریکولوتراپی بر کاهش درد پس از سزارین، تأثیر رفلکسولوژی زودتر ظاهر شد، ولی تأثیر اوریکولوتراپی با توجه به شیوه به‌کار گرفته شده در این مطالعه دیرتر ظاهر شد، اما با توجه به دوز مسکن مصرفی که در گروه اوریکولوتراپی کمتر از روتین و در گروه رفلکسولوژی طبق روتین بود، احتمالاً شاید تأثیر اوریکولوتراپی در فاصله بین دو اندازه‌گیری شدت درد کمتر و در رفلکسولوژی بیشتر بوده است. از این رو برای کاهش درد بعد از سزارین هر دو مداخله مناسب به‌نظر می‌رسند، ولی اوریکولوتراپی اولویت بیشتری دارد. مصرف داروی مسکن کمتر از روتین در گروه اوریکولوتراپی احتمالاً بازتابی از درد کمتر این گروه در فاصله دو مداخله است که اندازه‌گیری نشده است. مصرف داروی مسکن طبق روتین در گروه رفلکسولوژی می‌تواند ناشی از تأثیر کوتاه مدت این مداخله باشد و مصرف داروی مسکن بیش از روتین در گروه کنترل نیز می‌تواند نشان‌دهنده درد بیشتر در این گروه نسبت به دو گروه دیگر باشد که نیاز به مسکن را بیشتر کرده است. از

محدودیت‌های این مطالعه، عدم بررسی میزان درد در فاصله بین مداخلات بود که می‌توانست اثربخشی مداوم اوریکولوتراپی را تأیید کند. اگرچه می‌توان گفت که بررسی میزان مصرف مسکن بین دو گروه نیز تأییدی بر این بود. از آنجایی‌که مراقبت از بیمار، مدیریت درد و کاستن از آن با روش‌های غیردارویی در کنار روش‌های دارویی از وظایف اصلی پرستار است، از این رو اعلام نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه به پرستاران و گنجاندن در دستورالعمل‌های بالینی می‌تواند کیفیت خدمات و افزایش رضایت‌مندی بیماران را به‌دنبال داشته باشد، لذا در پژوهش‌های آتی، انجام مطالعه جهت مقایسه رضایت‌مندی مادران از رفلکسولوژی و اوریکولوتراپی و روش‌های معمول تسکین درد بعد از سزارین پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

تأثیر رفلکسولوژی بر درد بعد از سزارین سریع ظاهر و برای مدت کوتاهی دوام داشت اما تأثیر اوریکولوتراپی با تحریک مداوم نقطه shenmen تدریجی و ماندگارتر می‌باشد که این امر میزان مصرف مسکن در گروه اوریکولوتراپی را نسبت به سایر گروه‌ها کمتر کرد، لذا جهت تسکین درد در مراقبت‌های پس از سزارین، می‌توان این دو روش را توصیه کرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه منتج از پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد. بدین‌وسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که با تصویب این طرح تحقیقاتی، امکان انجام آن را فراهم ساختند و همچنین از پرسنل بیمارستان علی ابن ابیطالب رفسنجان و زایشگاه نیک‌نفس و تمام بیماران شرکت کننده در این طرح که همکاری لازم را داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

1. Miri Farahani L, Abbasi Shavazi MJ. Caesarean Section Change Trends in Iran and Some Demographic Factors Associated with them in the Past Three Decades. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2(3):127-34.
2. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK, Drake P. Births: Final Data for 2017. *Natl Vital Stat Rep* 2018; 67(8):1-50.
3. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage Health Systems Financing. *World Health Report* 2010; 30.
4. Khoshtrash M, Ghanbari A, Yeganeh MR, Kazemnezhad E, REZA Soltani P. Survey The effect of foot reflexology on pain and physiological parameters after cesarean section in patients referring to Alzahra Educational Center in Rasht. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery* 2011; 20(64):27-33.
5. Gadsden J, Hart S, Santos AC. Post-cesarean delivery analgesia. *Anesth Analg* 2005; 101(5 Suppl):S62-S69.
6. Babanazari L, Kafi M. Relationship of pregnancy anxiety to its different periods, sexual satisfaction and demographic factors. *Iranian journal of psychiatry & clinical psychology* 2008; 14(2):206-13.
7. Keshavarz M, Norozi F, Sayyed Fatemy N, Haghani H. Effect of skin to skin contact on maternal state anxiety in a cesarean section ward. *Knowledge and Health* 2011; 5(4):1-6.
8. Ochroch EA, Gottschalk A. Impact of acute pain and its management for thoracic surgical patients. *Thorac Surg Clin* 2005; 15(1):105-121.
9. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. *Basic & clinical pharmacology*. 12nd ed. New York: MC Graw Hill; 2012.
10. Ramont RP, Niedringhaus DM. *Fundamental nursing care*. Prentice Hall; 2004.
11. Ebrahimi Houshyar A, Hosein Rezaie H, Jahani Y, Kazemi M, Monfared S. Comparison of two methods of aromatherapy with lavender essence and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on cesarean postoperative pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(146):6-12.
12. Lv X, Wang B, Chen J, Ye J. *Zhongguo Zhen Jiu* 2015; 35(5):447-450.
13. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnostic tool. *Complement Ther Clin Pract* 2005; 11(1):58-64.
14. Blunt E. Foot reflexology. *Holist Nurs Pract* 2006; 20(5):257-259.
15. Howangsuwannakorn S. *Effects of foot reflexology on pain level, vital signs, and satisfaction in post-abdominal surgical patients*. Bangkok: Mahidol University; 2003.
16. Tsay SL, Chen HL, Chen SC, Lin HR, Lin KC. Effects of reflexotherapy on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer. *Cancer Nurs* 2008; 31(2):109-115.
17. Kesselring A, Spichiger E, Müller M. Fussreflexzonenmassage. Eine Interventionsstudie [Foot reflexology: an intervention study]. *Pflege* 1998; 11(4):213-218.
18. Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Med J Aus* 2009; 191(5):263-266.
19. Razmjoo N, Hafizi Lotfabadi L, Yousefi F, Esmaeeli H, Azizi H, Lotfalizadeh M. Effect of foot reflexology on pain and anxiety in women following elective cesarean section. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(1):8-16.
20. Dolatian I M, Hasanpour A, Montazeri Sh, Heshmat R, Alavi Majd H. The effect of reflexology on pain intensity and duration of labor on primiparas. *Iran Red Crescent Med J* 2011; 13(7):475-9.
21. Valiani M, Khaki I, Shahshahan Z, Sirus M. Effect of auriculotherapy on menstrual irregularities in single girls with polycystic ovarian syndrome and aged 18-35 years in Isfahan in 2012. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2015; 20(2):190-4.
22. Cabýoglu MT, Ergene N, Tan U. The mechanism of acupuncture and clinical applications. *Int J Neurosci* 2006; 116(2):115-25.
23. Guerra J, Bassas E, Andres M, Verdugo F, Gonzalez M. Acupuncture for soft tissue shoulder disorders: a series of 201 cases. *Acupunct Med* 2003; 21(1-2):18-22; discussion 22.
24. Yeh CH, Chiang YC, Hoffman SL, Liang Z, Klem ML, Tam WW, et al. Efficacy of auricular therapy for pain management: a systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014; 2014.
25. Rastegarzade H, Abedi P, Valiani M, Haghghi MH. The effect of auriculotherapy on labor pain intensity in nulliparous women. *Anesthesiology and Pain* 2015; 6(3):54-63.
26. Najafi Doulatabad Sh, Rezanejad M, Afrasiabifar A, Chaman R. The Effect of Massage of Hugo Point on Severity of Pain in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: a Randomized Clinical Trial. *Middle East Journal of Family Medicine* 2017; 7(10):86-90.
27. Quinn F, Hughes CM, Baxter GD. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complement Ther Med* 2008; 16(1):3-8.
28. Stephenson N, Dalton JA, Carlson J. The effect of foot reflexology on pain in patients with metastatic cancer. *Appl Nurs Res* 2003; 16(4):284-286.



29. Poole H, Glenn S, Murphy P. A randomised controlled study of reflexology for the management of chronic low back pain. *Eur J Pain* 2007; 11(8):878-887.
30. Degirmen N, Ozerdogan N, Sayiner D, Kosgeroglu N, Ayranci U. Effectiveness of foot and hand massage in postcesarean pain control in a group of Turkish pregnant women. *Appl Nurs Res* 2010; 23(3):153-158.
31. Sudmeier I, Bodner G, Egger I, Mur E, Ulmer H, Herold M. Änderung der nierenduchblutung durch organassoziierte reflexzonentherapie am fuss gemessen mit farbkodierter Doppler-sonographie [Changes of renal blood flow during organ-associated foot reflexology measured by color Doppler sonography]. *Forsch Komplementarmed* 1999; 6(3):129-34.
32. Mosavi S. Comparison of the effects of foot reflexology and Auriculotherapy on pain and anxiety in Women following elective cesarean section. *Mashhad University of Medical Sciences*; 2017.
33. Stephenson NL, Weinrich SP, Tavakoli AS. The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. *Oncol Nurs Forum* 2000; 27(1):67-72.
34. Vas J, Aguilar I, Campos MA, Méndez C, Perea-Milla E, Modesto M, et al. Randomised controlled study in the primary healthcare sector to investigate the effectiveness and safety of auriculotherapy for the treatment of uncomplicated chronic rachialgia: a study protocol. *BMC Complement Altern Med* 2008; 8:36.
35. Kindberg S, Klünder L, Strøm J, Henriksen TB. Ear acupuncture or local anaesthetics as pain relief during postpartum surgical repair: a randomised controlled trial. *BJOG* 2009; 116(4):569-576.
36. Sajadi S, Kazemi M, Bakhtar B, Ostadebrahimi H. Comparing the effects of auricular seed acupressure and foot reflexology on neonatal abstinence syndrome: A modified double blind clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2019; 36:72-76.
- 37.

