

بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر شدت درد زایمان: یک مطالعه مرور سیستماتیک

ندا شریفی^۱، دکتر نرجس بحری^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۰۶

خلاصه

مقدمه: اگرچه دردهای زایمانی جزئی از روند پیشرفت لیبر به شمار می‌آیند، اما عدم کنترل آن برای سلامت مادر و جنین خطرناک بوده است. رفلکسولوژی، به‌عنوان یکی از روش‌های غیردارویی کاهش درد زایمان در برخی از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است، اما نتایج این مطالعات متناقض بوده‌اند. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان به‌روش مرور نظام‌مند انجام شد.

روش کار: در این مقاله مروری جهت دستیابی به مقالات مرتبط، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی Google Scholar، Pubmed، Scopus و Science direct با استفاده از کلیدواژه‌های انگلیسی "Labour"، "Pain"، "Reflexology" و "Foot Reflexology" و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی Google Scholar، SID و Magiran با کلیدواژه‌های فارسی از جمله "رفلکسولوژی"، "ماساژ پا"، "بازتاب‌شناسی"، "بازتاب‌درمانی"، "درد"، "درد زایمان" و همچنین جستجو به‌صورت ترکیبی از کلیدواژه‌ها از زمان مشاهده تا اردیبهشت سال ۹۸ انجام شد. ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده به مطالعه با استفاده از آخرین ویرایش چک لیست کانسورت ۲۰۱۷ انجام شد.

یافته‌ها: از مجموع ۳۳۶ مقاله یافت شده از پایگاه‌های اطلاعاتی، ۷ مقاله که دارای معیارهای ورود بودند، وارد مطالعه شدند. نتایج مطالعات نشان داد انجام رفلکسولوژی پا طی مراحل لیبر، شدت درد زایمان را کاهش می‌دهد.

نتیجه‌گیری: انجام رفلکسولوژی در لیبر برای زنان می‌تواند در کاهش شدت درد زایمان مؤثر باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که از این روش کم‌هزینه و آسان جهت کاهش درد زایمان استفاده شود.

کلمات کلیدی: درد، رفلکسولوژی پا، زایمان

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر نرجس بحری؛ مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
تلفن: ۰۲۸-۵۷۲۲۳۰۵۱-۰۵۱، پست الکترونیک: nargesbahri@yahoo.com

مقدمه

درد زایمان از شدیدترین دردهایی است که زنان در طول زندگی خود تجربه می‌کنند؛ به طوری که شدت درد زایمان از دردهایی همچون درد آرتریت و دردهای سرطانی بیشتر است (۱). احساس درد زایمان کاملاً فردی و پیچیده است و زنان به دلایلی همچون نگرانی از توانایی داشتن زایمان طبیعی، سلامتی نوزاد، تأثیر زایمان بر رابطه زناشویی در آینده و همچنین انتخاب تاریخ تولد نوزاد، درخواست سزارین دارند، اما با این حال یکی از دلایل اصلی مطرح شده، ترس مادران از درد زایمان است (۲). علت اصلی درد زایمان شامل انقباضات رحمی، دیلاتاسیون سرویکس و کشیدگی پیرینه است و احتمالاً تحت تأثیر عواملی همچون انتظارات مادر از روند زایمان، سن، آمادگی برای زایمان، حمایت‌های احساسی، تنش، اضطراب، ترس و دیگر عوامل قرار می‌گیرد (۳، ۴). از طرف دیگر درد لیبر کنترل نشده باعث عوارضی همچون هیپرونتیلیاسیون (تنفس بسیار سریع)، افزایش میزان متابولیسم، افزایش میزان برون‌ده قلبی و مقاومت عروقی، افزایش فشارخون، ترشح کاتکول‌آمین، ترشح هورمون‌های استرس مانند کورتیزول و بتاندروفین‌ها در مادر می‌گردد که برای سلامت مادر و جنین خطرناک است و از سوی دیگر پیشرفت لیبر را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۴). به دلیل اهمیت تسکین درد در طی لیبر، مطالعات گسترده‌ای در جهت کاهش درد زایمان با روش‌های دارویی و غیردارویی انجام شده است. جهت تسکین درد زایمان از داروهای تزریقی (همچون مپریدین و پرومتازین، بوتورفانول، نالبوفین، فنتانیل، رمی فنتانیل)، اکسید نیتروژن استنشاقی و آنالژزی منطقه‌ای (شامل بلوک‌های پوندال، پاراسرویکال و نورآگزپال مانند تکنیک‌های نخاعی، اپیدورال و یا ترکیب نخاعی- اپیدورال) استفاده می‌شود (۴). اپیوئیدهای تجویز شده برای مادر در لیبر، ممکن است موجب تضعیف تنفسی نوزاد شوند. با اینکه استفاده از اکسید نیتروژن در لیبر بی‌خطر می‌باشد، اما با تهوع و استفراغ همراه است. استفاده از روش‌های آنالژزی منطقه‌ای نیز دارای عوارض احتمالی همچون هیپوتانسیون، تب، سردرد بعد از سوراخ شدن سخت‌شامه، درد، تزریق اینترانکال، ساب‌دورال یا

داخل عروقی ناخواسته داروهای بی‌حسی موضعی، آسیب نورولوژیک هستند (۴). با توجه به عوارض جانبی روش‌های دارویی در تسکین درد و همچنین عدم تمایل زنان به روش‌های تهاجمی، محققان به استفاده از درمان‌های طب گیاهی و طب مکمل توجه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. شواهد نشان می‌دهند روش‌های غیردارویی همچون یوگا، هیپنوتیزم، ماساژ، آروماتراپی، طب فشاری و سرمدارمانی موضعی، تأثیر مثبتی بر کاهش درد زایمان دارند (۳، ۷-۵). یکی دیگر از روش‌هایی که در طب مکمل استفاده می‌شود، رفلکسولوژی است. در علم رفلکسولوژی، کف پاها و دست‌ها نمایانگر یک نقشه از کل اعضای بدن هستند و با استفاده از انگشت شست و اشاره فشار عمیقی بر روی نقاط رفلکسی پاها وارد شده که این فشار، موجب تغییراتی در اعضای بدن مربوط به همان نقطه می‌شود (۱۰-۸). رفلکسولوژی باعث ایجاد پیام‌های الکتروشیمیایی در نتیجه تحریک نقاط عصبی خاصی می‌شود که این عمل برای کاهش استرس و تعادل بدن انجام می‌شود. برخی از تئوری‌های مطرح شده در مورد عملکرد رفلکسولوژی شامل آزادسازی برخی نوروترانسمیترها از جمله سروتونین، ایجاد وازودیلاتاسیون در عروق محیطی و بهبود جریان خون، دفع سموم، ارتقاء سیستم ایمنی، اثر بر روی گیرنده‌های حسی و تأثیر بر مکانیسم کنترل دروازه‌ای درد، اثر آرام‌بخشی بر سیستم عصبی خودمختار و افزایش ترشح اندورفین و انکفالین‌ها که ۵ برابر مورفین مؤثر هستند، می‌باشد (۱۴-۱۰). ماساژ نقاط رفلکسی بر روی اعضای مختلف بدن تأثیر گذاشته و از این طریق برای درمان بیماری‌های مختلفی مانند افسردگی، خستگی و عوارض شیمی‌درمانی استفاده شده است (۱۷-۱۵). همچنین این روش در درمان برخی بیماری‌های زنان و عوارض دوران بارداری نیز استفاده شده است که از آن جمله می‌توان به درد و اضطراب پس از هیستریکتومی، دردهای پس از سزارین، خستگی دوران بارداری، اضطراب هنگام زایمان و طول مدت مرحله اول زایمان اشاره کرد (۲۱-۱۸). مکانیسم تأثیر رفلکسولوژی بر پیامدهای لیبر از جمله کاهش شدت درد زایمان و کاهش طول مدت فاز فعال لیبر این‌گونه توجیه شده است که رفلکسولوژی در القاء

جستجو به صورت ترکیبی از کلیدواژه‌ها انجام شد. همچنین جستجوی ترکیبی کلیدواژه‌ها با استفاده از عملگرهای بولین AND و OR انجام شد. بازه زمانی جستجو از زمان مشاهده تا اردیبهشت ۹۸ بود.

معیار اصلی ورود به مطالعه حاضر مقالات اصلی پژوهشی فارسی یا انگلیسی بود که با هدف اصلی یا یکی از اهداف فرعی بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر درد زایمان انجام شده بودند. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم دسترسی به متن کامل مقاله، مقالات مروری، چکیده همایش‌ها و مقالات کوتاه بود.

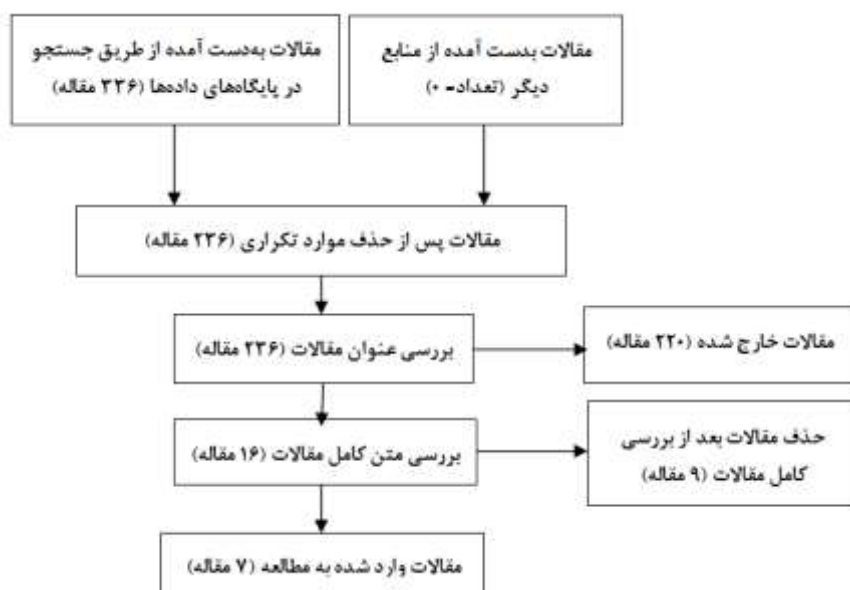
استخراج اطلاعات

در جستجوی اولیه ۳۳۶ مقاله بازیابی شد که از بین آنها ۱۳ مقاله مربوط به پایگاه Pubmed، ۵۰ مقاله از Science direct، ۱۸ مقاله از Scopus، ۱۷۲ مقاله از Google scholar، ۴۷ مقاله از SID و ۳۶ مقاله از پایگاه Magiran بازیابی شدند (تصویر ۱). از مجموع ۳۳۶ مقاله یافت شده از پایگاه‌های اطلاعاتی، ۱۳۰ مقاله به علت تکراری بودن حذف شدند. سپس عنوان و چکیده ۲۳۶ مقاله دیگر بررسی گردید و ۲۲۰ مقاله به دلیل غیرمرتبط بودن حذف شده و ۱۶ مقاله برای بررسی متن کامل مقاله باقی ماندند که از بین آنها، ۹ مقاله به دلیل عدم داشتن معیارهای ورود، از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۷ مقاله وارد مطالعه شدند. فرآیند انتخاب مطالعات در فلوجارت کانسورت نشان داده شده است (تصویر ۱).

ترشح اکسی‌توسین، شروع و تنظیم انقباضات رحمی، کاهش درد و اضطراب و کوتاه کردن طول زایمان مؤثر است (۱۰، ۱۳). عباس‌پور و همکاران (۲۰۱۴) و ژو و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود اظهار داشتند، ماساژ پا و دست در کاهش درد و اضطراب بعد از سزارین مؤثر است و موجب کاهش مصرف داروهای شیمیایی می‌شود (۲۲، ۲۳). در مطالعه مقیمی هنجنی و همکاران (۲۰۱۳) نمره درد زایمان قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت، اما این اختلاف در ۰/۵، ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله معنی‌دار بود (۲۴). علی‌رغم اینکه تحقیقات گسترده‌ای در این حیطه انجام شده است، اما هنوز تأثیر رفلکسولوژی در شدت درد در هاله‌ای از ابهام قرار دارد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان به روش مرور نظام‌مند انجام شد.

روش کار

در این مقاله مروری جهت دستیابی به مقالات مرتبط، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی Google Scholar، Science direct و Pubmed، با استفاده از کلیدواژه‌های انگلیسی "Pain"، "Labour pain"، "Reflexology" و "Foot Reflexology" و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی Google scholar، SID و Magiran با کلید واژه‌های فارسی از جمله "رفلکسولوژی"، "ماساژ پا"، "بازتاب‌شناسی"، "بازتاب‌درمانی"، "درد"، "درد زایمان" و همچنین



شکل ۱- فلوچارت جستجوی مقالات

چکلیست بین ۴۴-۰ بود. جهت انجام این مطالعه مروری، نمره کانسورت به سه طبقه مطالعات با کیفیت بالا (نمره مطالعه بیش از ۲۹/۳۴)، مطالعات با کیفیت متوسط (نمره مطالعه بین ۲۹/۳۴-۱۴/۶۷) و مطالعات با کیفیت ضعیف (نمره مطالعه کمتر از ۱۴/۶۷) تقسیم‌بندی شد.

بررسی کیفیت مقالات توسط هر دو نویسنده مقاله انجام می‌شد و در صورت اختلاف نظر با بحث و بررسی مجدد، اجماع حاصل می‌شد. نتایج حاصل از ارزیابی کیفیت مقالات در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

ارزیابی کیفیت مقالات

ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده به مطالعه با استفاده از آخرین ویرایش چکلیست CONSORT 2017 (۲۵) انجام شد. این چکلیست از ۶ بخش کلی (شامل ۲۵ زیرمجموعه) تشکیل شده است که شامل: عنوان و خلاصه، مقدمه، روش اجرا، نتایج، بحث و سایر اطلاعات می‌باشد. نحوه امتیازدهی به مقالات با استفاده از این چکلیست استاندارد به این صورت بود که در صورت اشاره به آیتم مورد نظر در مقاله نمره ۱ و در صورت عدم اشاره، نمره صفر برای آن آیتم در نظر گرفته می‌شد (۲۵). بر این اساس امتیاز حاصل از این

جدول ۱- امتیازات کسب شده هر مقاله به تفکیک بخش‌های اصلی چکلیست CONSORT ۲۰۱۷

شماره	نویسنده مقاله (سال)	عنوان و خلاصه	مقدمه	روش اجرا	نتیجه بحث	سایر اطلاعات	نمره کل	کیفیت مقاله
۱	میرزایی (۲۰۱۰) (۲۶)	۱	۲	۱۶	۸	۳	۳۲	خوب
۲	دولتیان (۲۰۱۰) (۱۱)	۱	۲	۱۱	۷	۲	۲۵	متوسط
۳	والیانی (۲۰۱۰) (۱۲)	۱	۲	۹	۹	۱	۲۴	متوسط
۴	جنایی (۲۰۱۲) (۲۷)	۱	۲	۱۴	۹	.	۲۹	متوسط
۵	حاجی قاسمعلی (۲۰۱۴) (۲۸)	۱	۲	۱۷	۸	۳	۳۲	خوب
۶	هنجی (۲۰۱۳) (۲۴)	۱	۲	۱۹	۸	۳	۳۵	خوب
۷	ماتو (۲۰۱۶) (۲۹)	۱	۲	۸	۸	۱	۲۲	متوسط



یافته‌ها

مروری بر مقالات وارد شده به مطالعه نشان می‌دهد که تمامی آنها از نوع کارآزمایی بالینی بوده‌اند. ۲ مقاله در تهران و سایر مقالات در هندوستان، اصفهان، کرج، همدان و کرمان انجام شده بود. از مجموع ۷ مطالعه، ۶ مطالعه به زبان فارسی و ۱ مقاله به زبان انگلیسی بود (۱۱، ۱۲، ۲۴، ۲۶، ۲۸، ۲۹).

در ۵ مطالعه، شدت درد زایمان به وسیله مقیاس رتبه‌بندی درد (VAS) اندازه‌گیری شده بود و در ۲ مطالعه دیگر، برای سنجش میزان درد از پرسشنامه درد مک‌گیل استفاده شده بود. برای بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد، در ۳ مطالعه ماساژ هر دو پا به مدت ۴۰ دقیقه انجام شده بود، در حالی که این مدت زمان در مطالعات دیگر بین ۲۰ دقیقه، ۳۰ دقیقه و ۶۰ دقیقه متغیر بود و در اکثر مطالعات، مداخله با شروع فاز فعال زایمان شروع شده بود (۱۲، ۲۴، ۲۹-۲۷).

در این مطالعات، از نقاط مختلفی استفاده شده بود، به طوری که در ۲ مطالعه، ماساژ اختصاصی در نقطه رحمی (در ناحیه فرورفته بین قوزک داخلی و پاشنه پا) انجام شده بود (۲۶، ۲۷). در مطالعه مقیمی و همکاران (۲۰۱۳)، علاوه بر نقطه رحمی، در نقطه شبکه

خورشیدی (در مرز یک سوم فوقانی و میانی کف پا، در امتداد انگشت دوم و سوم) و نقطه هیپوفیز (درست در مرکز انگشت شست پا) نیز فشار اعمال شد (۲۴). در یک مطالعه علاوه بر این سه نقطه، در ناحیه طناب نخاعی (تقریباً در ۱/۴ انتهایی طول کناره داخلی پا) نیز ماساژ رفلکسی انجام شده بود (۱۱). در مطالعه والیانی و همکاران (۲۰۱۰) بعد از ماساژ عمومی، ماساژ اختصاصی به مدت حداقل ۵ دقیقه در نقاط کبد، طحال، کلیه، هیپوفیز، رحمی و شبکه خورشیدی انجام شده بود (۱۲) و در مطالعه حاجی قاسمعلی و همکاران (۲۰۱۴)، برای مقایسه طب فشاری در نقطه ۶ طحالی و رفلکسولوژی، فقط در نقطه رحمی و شبکه خورشیدی ماساژ انجام شده بود (۲۸).

در ۳ مطالعه میزان اضطراب، آپگار دقیقه اول و پنجم، طول مدت لیبر و خون‌ریزی پس از زایمان نیز مورد بررسی قرار گرفته بود که در گروه‌های رفلکسولوژی، هیچ اثر منفی از رفلکسولوژی بر موارد ذکر شده، گزارش نشده بود. در این مطالعات در گروه رفلکسولوژی، شدت درد زایمان به طور معناداری کاهش یافته بود. جدول ۲ مشخصات مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان را نشان می‌دهد.

جدول ۲- ویژگی مقالات وارد شده به مطالعه

نویسنده / سال / رفرنس	روش مطالعه	حجم نمونه	گروه مداخله	گروه کنترل	ابزار سنجش شدت درد	یافته‌ها
میرزایی و همکاران (۲۰۱۰) (۲۶)	کارآزمایی بالینی دو گروه	۷۰ نفر (۳۹ نفر گروه مداخله / ۳۱ نفر کنترل)	رفلکسولوژی به مدت ۱۰ دقیقه در هر پا در فاز فعال زایمان در طی انقباض	علاوه بر دریافت مراقبت روتین، ماساژ نقطه‌ای در پا به مدت ۲۰ دقیقه	نمودار بیان درد (VAS)	درد قبل از مداخله در دو گروه یکسان بود ($P=0/14$). میزان درد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش یافت ($P<0/001$). در گروه کنترل درد زایمان افزایش یافت ($P<0/001$).
دولتیان و همکاران (۲۰۱۰) (۱۱)	کارآزمایی بالینی سه گروه	۱۲۰ نفر (۴۰ نفر در گروه رفلکسولوژی/۴۰ نفر گروه حمایت و ۴۰ نفر در گروه مراقبت روتین)	رفلکسولوژی به مدت ۲۰ دقیقه در هر پا در شروع دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر	مراقبت‌های روتین بخش	نمودار بیان درد	در گروه رفلکسولوژی شدت درد در هر سه مرحله دیلاتاسیونی اختلاف معنی‌داری را نشان داد ($P<0/001$) و در مقایسه بین دو گروه و مراقبت روتین تنها در مرحله دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر تفاوت معنی‌دار بود ($P<0/001$).
والیانی و همکاران (۲۰۱۰) (۱۲)	نیمه تجربی دوگروهه	۸۸ نفر (۴۴ نفر در گروه مداخله/۴۴ نفر گروه کنترل)	رفلکسولوژی به مدت ۳۰ دقیقه در هر پا، یکبار در شروع فاز فعال و بار دوم در دیلاتاسیون ۹-۱۰ سانتی‌متر	مراقبت‌های روتین بخش	پرسشنامه درد مک‌گیل	گروه‌ها در قبل از مداخله با یکدیگر تفاوتی نداشتند. در گروه رفلکسولوژی نمره درد در قبل و پس از مراحل مداخله تفاوت آماری وجود داشت ($P<0/001$).

جنابی و همکاران (۲۰۱۲) (۲۷)	کارآزمایی بالینی دو گروهه	۷۰ نفر (۳۵ نفر گروه مداخله / ۳۵ نفر گروه کنترل)	رفلکسولوژی ۱۵ دقیقه در هر پا در دیلاتاسیون ۴-۵ سانتی متر	ماساژ در نقطه‌ای در عضلات ساق پا در دیلاتاسیون ۴-۵ سانتی متری به مدت ۳۰ دقیقه (هر پا ۱۵ دقیقه)	نمودار بیان درد (VAS)	ماساژ نقطه رحمی در گروه مداخله با کاهش شدت درد ارتباط معناداری داشت ($p=0/001$).
حاجی قاسمعلی و همکاران (۲۰۱۴) (۲۸)	کارآزمایی بالینی سه گروهه	۹۲ نفر (۲۸ نفر طب فشاری، ۳۰ نفر رفلکسولوژی، ۳۴ نفر مراقبت‌های روتین)	رفلکسولوژی در ۲ مرحله ۲۰ دقیقه‌ای در دیلاتاسیون‌های ۴-۵ سانتی متر و ۷-۸ سانتی متری	علاوه بر دریافت مراقبت روتین، ماساژ نقطه پلانسیو (روی سطح رویی پا در امتداد انگشت سوم چهارم) به مدت ۲۰ دقیقه در دو مرحله	نمودار بیان درد (VAS)	شدت درد قبل از مداخله اول در گروه طب فشاری، رفلکسولوژی و مراقبت روتین به ترتیب $5/86 \pm 2/25$ ، $6/30 \pm 2/13$ و $6/30 \pm 2/13$ و نیز به ترتیب $5/86 \pm 2/25$ ، $6/30 \pm 2/13$ و $6/30 \pm 2/13$ و بعد از مداخله اول شدت درد قبل از مداخله دوم در گروه طب فشاری، رفلکسولوژی و مراقبت روتین به ترتیب $8/64 \pm 1/36$ ، $8/64 \pm 1/36$ و $8/64 \pm 1/36$ و بعد از مداخله دوم اول نیز به ترتیب $7/07 \pm 2/60$ ، $7/07 \pm 2/60$ و $7/07 \pm 2/60$ گزارش شد.
مقیم‌هنجانی و همکاران (۲۰۱۳) (۲۴)	کارآزمایی بالینی دو گروهه	۸۰ نفر (۴۰ نفر گروه مداخله / ۴۰ نفر گروه کنترل)	رفلکسولوژی به مدت ۲۰ دقیقه در هر پا	علاوه بر دریافت مراقبت روتین، ماساژ نقطه‌ای در پا	پرسشنامه درد مک‌گیل	نمره درد قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($p>0/05$). این اختلاف در $0/5$ ، 1 و 2 ساعت بعد از مداخله معنی‌دار بود ($p<0/001$).
ماتو (۲۰۱۶) (۲۹)	نیمه تجربی	۳۰ نفر (۱۵ نفر گروه مداخله / ۱۵ نفر گروه کنترل)	رفلکسولوژی در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر	مراقبت‌های روتین بخش	نمودار بیان درد (VAS)	میانگین نمره درد در گروه کنترل، به‌طور معنی‌داری بیش‌تر بود ($p<0/05$).

بحث

رفلکسولوژی یا بازتاب‌شناسی، شاخه‌ای از طب مکمل و یک روش قدیمی و غیرتهاجمی است که با توجه به مستندات از ۵ هزار سال پیش به‌عنوان یک روش درمانی، استفاده می‌شود. رفلکسولوژی علاوه بر تحریک نقاط رفلکسی، موجب تحریک بافت نرم پاها نیز می‌شود (۱۸). در رفلکسولوژی به نسبت طب فشاری، فشار عمیق تری وارد و سطح بیشتری از پا تحریک می‌شود. این روش با تحریک عصبی، افزایش جریان خون و ترشح هورمون‌هایی همچون اندورفین‌ها منجر به کاهش استرس و درد بیمار می‌گردد (۱۷). مطالعه حاضر با هدف برآورد اثر رفلکسولوژی بر درد زایمانی انجام شد و در مجموع نتایج این مطالعات نشان داد که رفلکسولوژی اثرات مثبتی در کاهش درد زایمان دارد. با توجه به جستجو در متون موجود، مطالعه مرور سیستماتیک که به بررسی اثر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان پرداخته باشد، یافت نشد، لذا امکان مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعات مشابه وجود نداشت، اما مطالعات مروری در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر دردهای دیگر (به جز درد لیبر) انجام شده بود که در ادامه مورد

بررسی قرار می‌گیرند. گنجی و همکاران (۲۰۱۵) در طی مطالعه سیستماتیک خود، با بررسی ۷ مقاله مرتبط با تأثیر ماساژ بر درد و طول مدت زایمان، گزارش کردند که ماساژ در کاهش درد مرحله اول زایمان مؤثر بوده، اما به‌علت عدم وجود مطالعات کافی، ماساژ برای کاهش طول مدت لیبر توصیه نمی‌شود (۳۰). در مطالعه مروری لی و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر خستگی، خواب و درد انجام دادند، با بررسی ۱۱ مقاله در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر درد بعد از جراحی‌هایی از جمله گاستروستومی، ماستکتومی (۲) مطالعه، جراحی شکمی و جراحی در افراد مبتلا به سرطان گوارشی و همچنین درد در افراد دارای کبد پیوندی، افراد سال‌خورده، افراد مبتلا به استئوآرتریت (۲) مطالعه، افراد دارای زانوی مصنوعی و بیماران سرطانی، گزارش کردند رفلکسولوژی بر خواب و خستگی اثر مثبتی دارد، اما بر درد اثر کمتری داشته است که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۳۱). آرنون و همکاران (۲۰۱۸) مطالعه کیفی با هدف بررسی تجربیات رفلکسولوژی در زنان باردار انجام دادند. در این مطالعه مشارکت‌کنندگان به‌دلیل افزایش حس

خودکارآمدی، تجربه مثبت و خوشایندی را توصیف کرده و میزان درد و اضطراب آنان نیز کاهش یافته بود که با نتایج مطالعه حاضر همسو بود (۳۲). نصیری و همکاران (۲۰۱۶) مطالعه مروری نظام‌مندی را بر روی ۴۷ کارآزمایی بالینی با بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر خستگی، خواب، شدت و طول لیبر، استفراغ بعد از شیمی‌درمانی، شاخص‌های فیزیولوژیک، سندرم پیش از قاعدگی، کمردرد و بی‌قراری، اضطراب و یبوست انجام دادند و دریافتند از ۲۰ مطالعه منتشر شده در زمینه درد، در ۱۸ مطالعه، رفلکسولوژی موجب کاهش درد شده بود، اما ۲ مطالعه دیگر این روش را بی‌تأثیر گزارش کردند (۳۳).

همچنین خوش‌تراش و همکاران (۲۰۱۰)، رزمجو و همکاران (۲۰۱۲)، ژو و همکاران (۲۰۱۶) و پالانا و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه خود با بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر درد بعد از سزارین، تأثیر مثبت این روش را بر کاهش درد گزارش کردند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشتند (۱۹، ۲۲، ۳۴، ۳۵). در مطالعه اوزتورک و همکاران (۲۰۱۸) و مریمی و همکاران (۲۰۱۸) نیز رفلکسولوژی تأثیر مثبتی بر کاهش درد بعد از هیستریکتومی داشت (۱۸، ۳۶). در مطالعه خرسند و همکاران (۲۰۱۵) میزان درد پس از آپاندکتومی در بین گروه‌ها تفاوت آماری معنی‌داری نداشت، درحالی‌که شدت درد و مصرف متادون در گروه رفلکسولوژی کاهش یافته بود (۳۷). اوزدمیر و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد رفلکسولوژی موجب کاهش درد، خستگی و کرامپ بیماران همودیالیزی می‌شود (۳۸). غلامزاده و همکاران (۲۰۱۹) مطالعه مروری یکپارچه‌ای را بر روی ۵ مقاله با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر عوارض شیمی‌درمانی در بیماران سرطانی انجام دادند و دریافتند رفلکسولوژی موجب کاهش درد و همچنین افزایش فعالیت فیزیکی، تعادل و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان می‌شود که این نتایج با مطالعه دیکمن همسو بود (۱۷). دیکمن و همکاران (۲۰۱۹) مطالعه‌ای در زمینه تأثیر رفلکسولوژی و آرام‌سازی عضلات بر درد، خستگی و کیفیت زندگی در طی شیمی‌درمانی بیماران مبتلا به سرطان زنان انجام داده و گزارش کردند این روش‌ها

موجب کاهش درد و خستگی بیمار و همچنین افزایش کیفیت زندگی وی می‌شود (۳۹).

الله‌گانی و همکاران (۲۰۱۸) و صحبایی و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی تأثیر ماساژ بازتابی کف پا بر درد بیماران تحت عمل جراحی ستون فقرات، به این نتیجه رسیدند که این روش برای کاهش درد پس از این جراحی مؤثر است (۴۰، ۴۱).

ریگی و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر ماساژ بازتابی بر درد بیماران تحت عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر پرداخته و نشان دادند که این روش موجب کاهش درد بعد از جراحی می‌شود (۴۲). همچنین صادقی و همکاران (۲۰۰۹) تأثیر رفلکسولوژی بر درد استرنوتومی در بیماران بعد از جراحی پیوند بای‌پس شریان کرونری را بررسی کرده و تأثیر این روش را در کاهش درد این بیماران نشان دادند (۴۳). شهریاری و همکاران (۲۰۱۶) گزارش کردند، انجام رفلکسولوژی بعد از جراحی آمپوتاسیون اندام تحتانی، موجب کاهش درد بیماران می‌شود (۴۴). در مطالعه محمدعلیها و همکاران (۲۰۱۳) اثر کاهش دهنده رفلکسولوژی بر درد پس از جراحی شکم و قفسه سینه گزارش شد (۴۵). حمیدی و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر دو شیوه ماساژ رفلکسی و یومی‌هوتراپی را بر درد و تعادل بیماران مبتلا به نوروپاتی دیابتی مقایسه کردند و در نتایج آنان، تأثیر مثبت یکسان این روش‌ها بر کاهش درد گزارش گردید (۴۶). ناظم‌زاده و همکاران (۲۰۱۲) و ایل‌بیگی و همکاران (۲۰۱۵) نیز گزارش کردند که رفلکسولوژی می‌تواند اثربخشی موقتی در کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن داشته باشد (۴۷، ۴۸). همچنین در مطالعه موقر و همکاران (۲۰۱۲) اثربخشی رفلکسولوژی کف پا در کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی گزارش شد (۴۹).

پژوهشگران در این مطالعه با محدودیت‌هایی مواجه بودند که یکی از مهم‌ترین آنها این بود که به علت تفاوت روش‌های انجام رفلکسولوژی و همچنین متفاوت بودن گروه‌های کنترل، امکان انجام متاآنالیز میسر نشد. پیشنهاد می‌شود این مطالعه در آینده مجدداً تکرار و در صورت امکان متاآنالیز نیز انجام شود.

نتیجه گیری

انجام رفلکسولوژی در لیبر برای زنان می تواند در کاهش شدت درد زایمان مؤثر باشد، بنابراین پیشنهاد می شود که از این روش کم هزینه و آسان جهت کاهش درد زایمان استفاده شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی پژوهشگرانی که از سال های دور تاکنون در سرتاسر دنیا به پژوهش و مطالعه در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر درد پرداخته اند و پیشینه غنی از دانش را برای ما ایجاد کرده اند، تشکر و قدردانی می شود.

منابع

- Mirtimouri M, Sakhavar N, Shadian H, Tafazoli M. Evaluation of hyoscine butylbromide effect on the intensity of pain in normal vaginal delivery of nulliparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(13):1-5. (Persian).
- Wang E. Requests for cesarean deliveries: the politics of labor pain and pain relief in Shanghai, China. *Soc Sci Med* 2017; 173:1-8.
- Smith CA, Levett KM, Collins CT, Dahlen HG, Ee CC, Sukanuma M. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 3:CD009290.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*. New York: McGraw-Hill; 2018.
- Ghiasi A, Hasani M, Mollaahmadi L, Hashemzadeh M, Haseli A. The effect of aromatherapy on labor pain relief: a systematic review of clinical trials. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20(2):89-105. (Persian).
- Moradi Z, Akbarzadeh M, Zare N, Hadian Fard MJ, Jowkar A. Comparative study of effect of two-staged acupressure at gb-21 and sp-6 points on the labor pain of active phase in nulliparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(26):21-9. (Persian).
- Moghimi Hanjani S, Mehdizadeh Tourzani Z, Tajvidi M, Baheri B, Leilabadi Asl MP. Effect of localized cold treatment modality on pain intensity during labor in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(5):14-21. (Persian).
- Tiran D, Chummun H. Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004; 10(3):162-7.
- 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.
- Khorsand Vakilzadeh A, Bagbani S, Badiyaval S, Rezaei Dalayi S. Reflexology and its clinical application. *Mashhad: Mashhad University of Medica*; 2016. P. 188. (Persian).
- Dolatian M, Hasanpour A, Heshmat R, Alavi Majid H. The effect of reflexology on pain intensity of labor. *J Adv Biomed Res* 2010; 18(72):52-61.
- Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and out-comes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15:302.
- Yılar Erkek Z, Aktas S. The effect of foot reflexology on the anxiety levels of women in labor. *J Altern Complement Med* 2018; 24(4):352-60.
- 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):878-87.
- Amini Z, Roshanravan M, Bahrami HR, Sanagoo A, Jouybari L, Kamali A. The effects of foot reflexology on the level of depression in patients under hemodialysis. *J Nurs Educ* 2017; 5(6):33-9.
- Hesami M, Kalhor M, Roshani D, Fathi M. The effect of reflexology on fatigue in cancer patients receiving chemotherapy: a randomized controlled trial. *Crescent J Med Biol Sci* 2019; 6(2):151-7.
- Gholamzadeh H, Ilkhani M, Ameri A, Shakeri N. Effect of reflexology on the side effects of chemotherapy in cancer patients: an integrative review. *Evid Based Care* 2019; 8(4):7-13.
- Öztürk R, Sevil Ü, Sargin A, Yücebilgin MS. The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy: a randomised controlled trial. *Complement Ther Med* 2018; 36:107-12.
- Razmjoo N, 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. (Persian).
- Shobeiri F, Manoucheri B, Parsa P, Roshanaei G. Effects of counselling and sole reflexology on fatigue in pregnant women: a randomized clinical trial. *J Clin Diagn Res* 2017; 11(6):QC01-4.
- Bagheri L, Ghiasi A, Ahmadnia E. Effect of reflexology on the length of labor: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(1):105-14. (Persian).
- Xue M, Fan L, Ge LN, Zhang Y, Ge J, Gu JL, et al. Postoperative foot massage for patients after caesarean delivery. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2016; 220(04):173-8.
- Abbaspoor Z, Akbari M, Najar S. Effect of foot and hand massage in post-cesarean section pain control: a randomized control trial. *Pain Manag Nurs* 2014; 15(1):132-6.

24. Moghimi Hanjani S, Mehdizadeh torzani Z, Shoghi M, Ahmadi G. Effect of foot reflexology on pain intensity and duration of labor on primiparous. *Koomesh* 2013; 14(2):166-71. (Persian).
25. Bahri N, Latifnejad Roudsari R, Tohidinik HR, Sadeghi R. Attitudes towards menopause among Iranian women: a systematic review and meta-analysis. *Iran Red Crescent Med J* 2016; 18(10):e31012.
26. Mirzaei F, Kaviani M, Jafari P. Effect of foot reflexology on duration of labor and severity of first-stage labor pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2010; 13(1):27-32. (Persian).
27. Jenabi E, Hajiloo Mohajeran M, Torkamani M. The effect of reflexology on relieving the labor pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 14(8):34-8. (Persian).
28. Amir Ali Akbari S. Comparison between effect acupuncture on SP6 point and reflexology on the severity of first-stage labor pain. *J Jahrom Univ Med Sci* 2014; 12(4):17-22. (Persian).
29. Mathew AM, Francis F. Effectiveness of foot reflexology in reduction of labour pain among mothers in labour admitted at PSG. *Int J Nurs Educ* 2016; 8(3):11-5.
30. Ganji J, Keramat A. The effectiveness of massage on labor pain and duration of labor: systematic review. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(158):19-27. (Persian).
31. Lee J, Han M, Chung Y, Kim J, Choi J. Effects of foot reflexology on fatigue, sleep and pain: a systematic review and meta-analysis. *J Korean Acad Nurs* 2011; 41(6):821-33.
32. Aron Z, Dor A, Bazak H, Attias S, Sagi S, Balachsan S, et al. Complementary medicine for laboring women: a qualitative study of the effects of reflexology. *J Complement Integr Med* 2018; 26(1):22.
33. Nasiri K, Eyvanbagha R, Nazari N, Savadpoor M, Soleymanifard P, Khalili Z. Physiological and therapeutic effects of reflexology in Iran: a systematic review. *Depict Health* 2016; 7(1):49-61. (Persian).
34. Khoshtarash M, Ghanbari A, Yeganeh M, Kazemnezhad E, Rezasoltani P. Survey the effect of foot reflexology on pain and physiological parameters after cesarean section in patients referring to Alzahra Educational Center in Rasht. *J Holist Nurs Midwifery* 2010; 20(2):27-33.
35. Pa ES, D'souza LS. Effectiveness of foot reflexology on incisional pain among post LSCS mothers in selected hospitals, mangaluru. *Asian J Nurs Educ Res* 2019; 9(1):155-9.
36. Maryami Z, Modarres M, Taavoni S, Rahimi Foroushani A. The effect of foot massage on pain of patients after hysterectomy. *Knowl Health* 2018; 12:61-8.
37. Khorsand A, Tadayonfar MA, Badiee S, Aghaee MA, Azizi H, Baghani S. Evaluation of the effect of reflexology on pain control and analgesic consumption after appendectomy. *J Alternat Complement Med* 2015; 21(12):774-80.
38. Özdemir G, Ovayolu N, Ovayolu Ö. The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with fatigue, pain and cramps. *Int J Nurs Pract* 2013; 19(3):265-73.
39. Dikmen HA, Terzioglu F. Effects of reflexology and progressive muscle relaxation on pain, fatigue, and quality of life during chemotherapy in gynecologic cancer patients. *Pain Manag Nurs* 2019; 20(1):47-53.
40. Sahbaee F, Abedini S, Ghandehari H, Zare M. The effect of foot reflexology massage on pain of scoliosis patients undergoing spinal surgery. *Anesthesiol Pain* 2015; 5(4):63-71.
41. Lalehgani Ha, Rafiei Z, Yarmohmadi P. The effect of foot reflexology massage on pain of patients undergoing lumbar disc surgery in shahrekord hospitals. *J Clin Nurs Midwifery* 2018; 7(1):19-27.
42. Rigi F, Feizi A, Naseri M, Salehi S. Effect of foot reflexology massage on pain in patients undergoing coronary bypass surgery. *Anesthesiol Pain* 2015; 6(2):42-9.
43. Sadeghi SM, Bozorgzad P, Ghafourian AR, Ebadi A, Razmjouei N, Afzali M, et al. Effect of foot reflexology on sternotomy pain after coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Crit Care Nurs* 2009; 2(2):51-4.
44. Shahriyari M, Khalili A, Shamsizadeh M, Mardani D, Paymard A, Vardenjani MM. Effects of foot reflexology on pain in patients after lower limb amputation. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 26(139):18-26. (Persian).
45. Mohammad Aliha J, Behrooz N, Peyrovi H, Mehran A. The effect of foot reflexology massage on incisional pain in abdominal and chest surgery patients admitted to intensive care unit. *Iran Cardiovasc Nurs J* 2013; 2(2):6-12.
46. Hamidi H, Shojaedin S, Letafatkar A. Efficacy of the reflexology and Yumeiho therapy massages on lower limb pain and balance in women with diabetic neuropathy. *J Gorgan Univ Med Sci* 2016; 18(2):61-8. (Persian).
47. Nazemzadeh M, Jalalodini A, Rezvani Amin M, Yousefian N, Poornamdar Z, Ghaljeh M. The effect of foot reflexology massage on pain intensity in patients with chronic low back pain visited to physical therapy unit in Baghiathallah hospital in Tehran. *Complement Med J* 2012; 2(3):204-11.
48. Ilbeigi S, Mahjur M, Yaghobi H, Seghatoleslami A. Study of the effects of Four Months follow up Following six weeks Reflexology foot on pain and disability men with nonspecific chronic low back pain. *Anesthesiol Pain* 2015; 6(1):55-63.
49. Movaghgar M, Fathi M, Zandi M. The effect of foot reflexology on the reduction of low back pain caused by discopathy. *J Adv Med Biomed Res* 2012; 20(83):62-9.
- 50.