

## بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان

ماهرخ دولتیان<sup>۱</sup>، اعظم حسن پور<sup>۲</sup>، دکتر رضا حشمت<sup>۳</sup>، دکتر حمید علوی مجد<sup>۴</sup>

نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی mhdolatian@yahoo.com

دریافت: ۸۸/۳/۳۰ پذیرش: ۸۸/۱۲/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** در کنار روش‌های دارویی تسکین درد زایمان، رفلکسولوژی به عنوان یکی از روش‌های غیردارویی تسکین درد، یک روش قدیمی و غیرتهاجمی است که تحقیقات کافی در زمینه تأثیر آن بر درد زایمان وجود ندارد، این تحقیق به منظور تعیین تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبرآبادی تهران در سال ۱۳۸۷ انجام گرفت.

**روش بررسی:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی سه گروهی بود که در آن ۱۲۰ نفر زائو با حاملگی کم خطر، به‌طور تصادفی در سه گروه رفلکسولوژی، حمایت و مراقبت روتین قرار گرفتند. شدت درد به وسیله‌ی مقیاس درجه‌بندی عددی قبل از مداخله، بلافاصله بعد از مداخله و همچنین در دیلاتاسیون‌های ۶ تا ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر تعیین گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده گردید.

**یافته‌ها:** بین گروه‌های مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری به لحاظ متغیرهای مداخله‌گر وجود نداشت. در مقایسه‌ی بین سه گروه در گروه رفلکسولوژی شدت درد در هر سه مرحله‌ی دیلاتاسیونی اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p < 0/001$ ). ولی در مقایسه‌ی بین گروه حمایت و مراقبت روتین تنها در مرحله‌ی دیلاتاسیونی ۴ تا ۵ سانتی‌متر تفاوت آماری معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد رفلکسولوژی باعث کاهش شدت درد زایمان می‌شود. بنابراین می‌توان با آموزش این تکنیک ساده و راحت که جهت انجام، نیاز به نیروی تخصصی ندارد، به یک هدف عمده‌ی مامایی که همانا کاهش شدت درد زایمان است، دست یافت.

**واژگان کلیدی:** درد زایمان، رفلکسولوژی، نخست‌زا

### مقدمه

بنا به تعریف انجمن بین‌المللی درد، درد احساسی ناخوشایند و تجربه‌ای ذهنی-عاطفی است که با آسیب بافتی همراه می‌باشد (۲). البته درد بیش از حد، منجر به تشدید ترس و اضطراب مادر در هنگام زایمان و تحریک سیستم

درد از همان ابتدای خلقت با بشر همراه بوده است و انسان‌ها همیشه سعی داشته‌اند به طرق گوناگون با آن مبارزه کنند. یکی از شدیدترین این دردها، درد زایمان است (۱). درد پدیده‌ی شایع و از اجزای اجتناب‌ناپذیر فرآیند زایمان است.

۱- کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- متخصص طب سوزنی، تهران

۴- دکترای تخصصی آمار حیاتی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جهت درمان انواع مشکلات فیزیولوژیک نظیر تهوع و استفراغ، یبوست، ادم حاملگی (۹)، خستگی (۱۰)، سردرد و کمک به شیردهی (۱۱) استفاده شده است. چگونگی عملکرد رفلکسولوژی هنوز در حاله‌ای از ابهام قرار داد اما برخی تئوری‌های مطرح در مورد چگونگی عملکرد رفلکسولوژی شامل تئوری کنترل دروازه‌ای درد، تئوری ایمپالس عصبی، افزایش ترشح اندورفین‌ها و انکفالین‌ها و در نتیجه کنترل درد، بهبود جریان لنفاتیک و تقویت سیستم ایمنی، بهبود جریان عصبی و گردش خون و دفع سموم از بدن در نتیجه‌ی بهبود جریان خون می‌باشد (۸-۱۲). برخی مطالعات انجام شده با هدف تعیین اثر رفلکسولوژی بر روی پیامدهای زایمان با نتایج مثبتی همراه بوده است (۱۳ و ۱۴)، در حالی که در مطالعه‌ای دیگر، دو گروه رفلکسولوژی و کنترل، به لحاظ پیامدهای مختلف زایمانی تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (۱۵). با توجه به عدم وجود تحقیقات کافی در زمینه‌ی اثربخشی رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان و به علت ناکافی بودن اجرای روش‌های غیردارویی کاهش درد در کشور ما و با توجه به رشد رو به افزایش سزارین انتخابی با تمایل مادران و بدون اندیکاسیون طبی، که اغلب به دلیل ترس و اضطراب ناشی از درد زایمان می‌باشد، پژوهش‌گر بر آن شد به عنوان راهکار عملی جهت کنترل دردهای زایمانی به روش‌های غیردارویی، تأثیر رفلکسولوژی را بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبرآبادی شهر تهران در سال ۱۳۸۷ را مورد مطالعه قرار دهد.

### روش بررسی

بررسی حاضر یک مطالعه‌ی از نوع کارآزمایی بالینی سه گروهی بود با کد ثبت IRCT138904183226N2 که در آن تأثیر رفلکسولوژی بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبرآبادی تهران در سال ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه

اعصاب سمپاتیک و در نتیجه افزایش ترشح کاتکولامین‌هایی مانند اپینفرین و نوراپینفرین خواهد شد که نتیجه‌ی آن درد بیشتر، طولانی‌تر شدن مرحله‌ی اول و دوم لیبر و عدم رضایت از تجربه‌ی زایمان خواهد بود (۳). نکته‌ی حایز اهمیت آن است که پژوهش‌ها نشان می‌دهد، ۷۱ درصد مادران به دلیل ترس از درد زایمان متقاضی سزارین انتخابی شده‌اند (۴ و ۵)، که این عمل به نوبه‌ی خود عوارضی برای مادر و جنین در پی دارد. روش‌های تسکین درد زایمان عمدتاً به دو گروه دارویی و غیر دارویی تقسیم می‌شوند. سه اصل اساسی در تسکین درد مامایی شامل سادگی، بی‌خطری و حفظ هموستاز جنینی می‌باشد (۶). شایان ذکر است که تقریباً هر دارویی که برای بی‌دردی مادر در زایمان مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جفت عبور نموده، تضعیف سیستم تنفسی و هیپوکسی در جنین را به دنبال داشته، همچنین بر روی انقباضات اثر سویی دارد و باعث طولانی شدن زایمان و اختلال در رفلکس زور زدن مادر در مرحله‌ی دوم زایمان می‌شود (۷). در حالی که از مهم‌ترین مزایای استفاده از روش‌های غیردارویی می‌توان به عدم تأثیر بر سیر زایمان و همین‌طور فقدان عوارض جانبی بر مادر و جنین اشاره کرد. یکی از روش‌های غیردارویی تسکین درد استفاده از رفلکسولوژی یا بازتاب درمانی است. رفلکسولوژی یا بازتاب درمانی شاخه‌ای از طب کل‌نگر و یک روش قدیمی، ملایم و غیر تهاجمی است و بر این اساس پایه‌ریزی شده که مناطق بازتابی در روی کف پاها و دست‌ها وجود دارند که با هر قسمت بدن اعم از عضله، عصب، غده و استخوان مطابقت دارند. به عبارت دیگر پاها نماینده و نمایانگر نقشه‌ای از کل بدن هستند. یعنی تمام اعضا و قسمت‌های مختلف بدن روی آن‌ها منعکس شده، نظم و ترتیب قرارگیری بخش‌های بدن روی کف پاها دقیقاً مشابه نظم و ترتیب قرارگیری آن‌ها در بدن است. این بازتابها را می‌توان روی کف پا، انگشتان و در طول کناره‌ی داخلی و خارجی پا، پیدا کرد (۸). رفلکسولوژی در طی حاملگی

شامل زنان نخست‌زای، نژاد ایرانی، گروه سنی ۱۸ تا ۳۵ سال، سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته‌ی بارداری، تک قلو و نمایش جنین سر، نداشتن سابقه‌ی نازایی و اندیکاسیون سزارین، خواسته بودن حاملگی، حاملگی کم‌خطر (عدم وجود خونریزی سه ماهه سوم، جفت سر راهی، دکولمان، اختلال رشد جنین و غیره) بود، همچنین BMI مادر در سه ماهه‌ی اول بین ۱۹/۸ تا ۲۶ مدنظر گرفته شد، عدم وجود بیماری جسمی و روانی، عدم مصرف مسکن‌ها ۴ ساعت قبل از مطالعه و در طول مدت لیبر نیز لحاظ گردید. معیارهای خروج از مطالعه شامل سزارین اورژانس به هر دلیلی قبل از تکمیل مرحله‌ی اول زایمان و عدم تمایل مادر به همکاری بود. روش نمونه‌گیری در این مطالعه در وهله‌ی اول به صورت نمونه‌گیری مبتنی بر هدف بود و سپس انتخاب افراد به گروه‌ها به صورت تصادفی با استفاده از نرم افزار انتخاب تصادفی برای کارآزمایی بالینی انجام شد، نحوه‌ی نمونه‌گیری به این صورت بود که پژوهشگر بعد از مراجعه به بخش زایمان بیمارستان شهید اکبرآبادی شهر تهران، افراد واجد شرایط ورود به مطالعه که مشخصات واحدهای پژوهش را دارا بودند و در مرحله‌ی دیپلاتاسیون ۳ تا ۴ سانتی‌متر قرار داشتند را انتخاب و پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی از نمونه‌ها جهت شرکت در مطالعه، به‌طور تصادفی آن‌ها را در یکی از سه گروه رفلکسولوژی، حمایت و مراقبت روتین قرار داد. نمونه‌گیری تا زمان دستیابی به تعداد مورد نظر ادامه یافت. تعداد نمونه بر اساس جدول برآورد حجم نمونه در مطالعات آنالیز واریانس یک عاملی ۲۷ نفر در هر گروه محاسبه شد که در نهایت تعداد نمونه به ۴۰ نفر در هر گروه افزایش یافتند (۱۶). ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش فرم اطلاعاتی، چک لیست مشاهده و معاینه، مقیاس درجه‌بندی عددی، ترازوی مخصوص توزین نوزاد بوده است. جهت کسب اعتبار فرم اطلاعاتی و چک لیست مشاهده و معاینه از روش اعتبار محتوی استفاده شد و برای توزین نوزاد از

ترازوی مخصوص توزین نوزاد با مارک سگا ساخت کشور آلمان استفاده شد و حداکثر خطای مورد قبول ۱۰ گرم لحاظ گردید. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مقیاس درجه‌بندی عددی برای سنجش شدت درد دارای اعتبار خوبی است و در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است (۱۷-۱۹). به عقیده‌ی وال و ملزاک، مقیاس درجه‌بندی عددی مقیاسی معتبر و پایاست (۱). جهت کسب اعتبار تعیین صحیح نقاط رفلکسولوژی و نحوه‌ی اعمال فشار از اعتبار همزمان استفاده شد، به این ترتیب که روش انجام کار مورد تأیید متخصص طب سوزنی و صاحب نظر در رفلکسولوژی قرار گرفت.

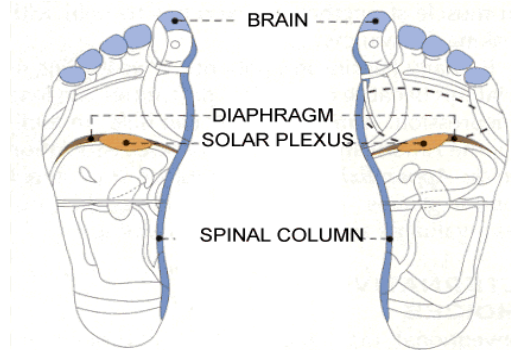
برای بررسی پایایی چک لیست مشاهده و معاینه و همچنین جهت تعیین پایایی روش انجام کار از پایایی هم ارز استفاده شد و پایایی ترازوی نوزاد با استفاده از وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی ارزیابی شد و پس از ۱۰ بار توزین مجدداً با ترازوی استاندارد تطابق داده شد و تا ۱۰ گرم خطا مورد قبول قرار گرفت. در آزمون‌های انجام شده ضریب اطمینان ۹۵ درصد مد نظر بوده است. قبل از شروع به کار در مورد استفاده از خط‌کش درد ده شماره‌ای برای مشخص کردن درد در هر سه گروه، آموزش لازم داده شد.

برای انجام رفلکسولوژی در گروه رفلکسولوژی، از انگشتان شست و نشانه برای کار بر روی پاها استفاده شد. در ابتدا روی تمام کف پا ماساژ ملایمی داده شد و سپس روی مناطق مربوطه و مشخص شده فشار اعمال شد. این مناطق شامل غده‌ی هیپوفیز، درست در مرکز انگشت شست هر دو پا، شبکه‌ی خورشیدی، تقریباً به پهنای چهار انگشت در زیر قاعده‌ی انگشتان هر دو پا و در مرکز بود. این نقاط بر اساس تقسیم‌بندی کف پا در قسمت مرکز خط دیافراگم قرار گرفته‌اند. دو ناحیه‌ی طناب نخاعی تقریباً در ۱/۴ انتهایی طول کناره‌ی داخلی پا در هر دو پا قرار گرفته است. ناحیه‌ی ژنیتال در هر دو پا در زیر قوزک پا و در دو طرف قرار گرفته است.

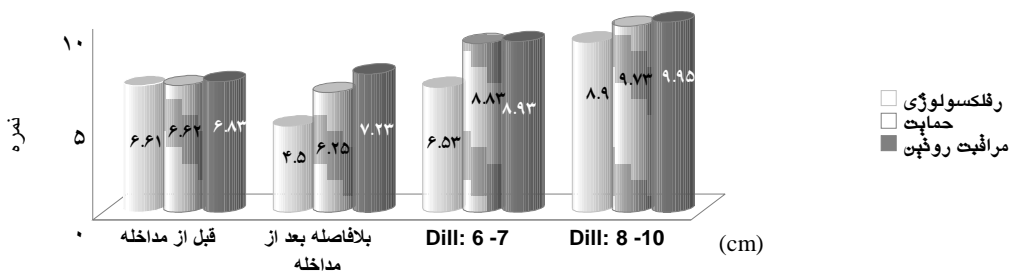
یک ساعت کنترل شد. برای بررسی سلامت جنین از معیار کنترل ضربان قلب جنین هر ۳۰ دقیقه در مرحله اول و هر ۱۵ دقیقه در مرحله دوم استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد که اکثر نمونه‌ها سن حدود ۲۱ تا ۲۵ سال داشتند و میانگین سنی سه گروه  $3/85 \pm 22/90$  بود. میزان تحصیلات اکثر واحدهای پژوهش دبیرستانی بود و تمام افراد در سه گروه خانه‌دار بودند. تحصیلات همسران اکثر واحدهای پژوهش در مقطع دبیرستان بود و بیشتر واحدهای پژوهش دارای همسران با شغل آزاد بودند. هیچ یک از افراد سه گروه در کلاس‌های آمادگی برای زایمان شرکت نکرده بودند و همچنین در تمام افراد مورد پژوهش زن و شوهر خواستار حاملگی بودند. عوامل مداخله‌گر در شدت درد شامل بیشاپ اسکور، تحریک زایمان، آموزش قبل از زایمان و پارگی کیسه‌ی آب به وسیله‌ی همسان‌سازی گروهی کنترل شد و بقیه‌ی عوامل موثر بر شدت درد (وضعیت اقتصادی، شاخص توده‌ی بدنی سه ماهه‌ی اول حاملگی، سابقه‌ی قاعدگی دردناک، وزن نوزاد) مورد بررسی قرار گرفت که پس از انجام آزمون‌های آماری تفاوت معنی‌داری در سه گروه نشان نداد.



رفلکسولوژی به مدت ۲۰ دقیقه روی هر پا (مجموعاً ۴۰ دقیقه) و فقط یکبار با شروع دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر و ورود به فاز اکتیو زایمانی توسط پژوهشگر انجام شد و سپس پژوهشگر تا زمان زایمان و بعد از آن مادر را تحت نظر قرار داد. گروه حمایت نیز با شروع دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر و ورود به فاز اکتیو زایمانی به مدت ۴۰ دقیقه تحت حمایت روحی، عاطفی و کلامی پژوهشگر قرار گرفتند و سپس پژوهشگر تا زمان زایمان و بعد از آن مادر را تحت نظر قرار داد. گروه مراقبت روتین نیز تنها از مراقبت‌های روتین بخش بهره‌مند شدند. نمره‌ی درد مادران قبل از مداخله و بلافاصله بعد از مداخله برای گروه رفلکسولوژی و پس از طی شدن مدت مشابه برای گروه حمایت و مراقبت روتین و همچنین در دیلاتاسیون‌های ۶ و ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر توسط مادران اظهار و ثبت شد. علایم حیاتی مادر و خالی بودن مثانه هر



نمودار ۱: میانگین نمره‌ی درد در مراحل دیلاتاسیونی مختلف زنان نخست‌زا به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبر آبادی تهران در سال ۱۳۸۷

میانگین نمره‌ی درد در دیلاتاسیون ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر در گروه رفلکسولوژی  $0.74 \pm 0.90$ ، در گروه حمایت  $0.71 \pm 0.73$  و در گروه مراقبت روتین  $0.26 \pm 0.95$  و میانگین نمره‌ی درد در سه گروه  $0.75 \pm 0.52$  بود. آزمون آماری کروسکال والیس اختلاف معنی‌داری را نیز در این رابطه بین سه گروه نشان داد ( $P < 0.001$ )، و آزمون من ویتنی جهت مقایسه دو به دو گروه‌ها، بین گروه رفلکسولوژی و حمایت با  $P < 0.001$  و بین گروه رفلکسولوژی و مراقبت روتین با  $P < 0.001$  اختلاف معنی‌داری را نشان داد، ولی بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین با  $P = 0.07$  اختلاف معنی‌داری پیدا نشد. مشاهده گردید که در تمام موارد ذکر شده شدت درد در گروه رفلکسولوژی کمتر از دو گروه دیگر یعنی حمایت و مراقبت روتین بود و تنها در دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر (بلافاصله بعد از مداخله) به لحاظ شدت درد تفاوت معنی‌داری بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین وجود داشت و با پیشرفت لیبر و در دیلاتاسیون‌های ۶ تا ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین به لحاظ شدت درد وجود نداشت.

### بحث

بررسی بر روی ۱۲۰ زن نخست‌زا با بارداری تک قلو و سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته‌ی بارداری که مشخصات واحدهای پژوهش و شرایط ورود به مطالعه را داشته‌اند و به طور تصادفی در یکی از سه گروه رفلکسولوژی، حمایت و مراقبت روتین قرار گرفته‌اند، انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در تمام موارد ذکر شده شدت درد در گروه رفلکسولوژی کمتر از دو گروه دیگر یعنی حمایت و مراقبت روتین بود و تنها در دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین به لحاظ شدت درد در این مرحله‌ی دیلاتاسیونی وجود داشت و با پیشرفت لیبر و در دیلاتاسیون‌های ۶ تا ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر

نمودار ۱ نمایانگر شدت درد قبل و بعد از مداخله در دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر، و همچنین در دیلاتاسیون‌های ۶ تا ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه می‌باشد. ابتدا میانگین نمره‌ی درد قبل از مداخله در سه گروه محاسبه شد و آزمون آماری کروسکال والیس به لحاظ شدت درد قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری را بین سه گروه نشان نداد ( $P = 0.05$ )، همچنین میانگین نمره‌ی درد بعد از مداخله در گروه رفلکسولوژی و حمایت و بعد از مدت زمان تعیین شده در گروه مراقبت روتین و همچنین در دیلاتاسیون‌های ۶ تا ۷ و ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر محاسبه شد. میانگین نمره‌ی درد در دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر بعد از مداخله در گروه رفلکسولوژی  $1.06 \pm 0.50$ ، در گروه حمایت  $0.84 \pm 0.25$  و در گروه مراقبت روتین  $0.83 \pm 0.23$  و میانگین نمره‌ی درد در سه گروه  $1.45 \pm 0.99$  بود و به لحاظ آماری بین سه گروه از نظر میانگین نمره‌ی درد بعد از مداخله در دیلاتاسیون ۴ تا ۵ سانتی‌متر تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0.001$ ). جهت مقایسه‌ی دو به دو گروه‌ها از آزمون من ویتنی استفاده شد که بین گروه رفلکسولوژی و حمایت با ( $P < 0.001$ ) و بین گروه رفلکسولوژی و مراقبت روتین با ( $P < 0.001$ ) و همچنین بین گروه حمایت و مراقبت روتین با ( $P < 0.001$ ) اختلاف معنی‌داری را نشان داد. در مرحله‌ی دیلاتاسیون ۶ تا ۷ سانتی‌متر میانگین نمره‌ی درد در گروه رفلکسولوژی  $0.95 \pm 0.53$ ، در گروه حمایت  $0.97 \pm 0.83$  و در گروه مراقبت روتین  $0.89 \pm 0.93$  و میانگین نمره‌ی درد در سه گروه  $1.40 \pm 0.12$  بود. آزمون آماری کروسکال والیس اختلاف معنی‌داری را در این رابطه بین سه گروه نشان داد ( $P < 0.001$ )، و آزمون من ویتنی جهت مقایسه‌ی دو به دو گروه‌ها، بین گروه رفلکسولوژی و حمایت با ( $P < 0.001$ ) و بین گروه رفلکسولوژی و مراقبت روتین با ( $P < 0.001$ ) اختلاف معنی‌داری را نشان داد. ولی بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین با ( $P = 0.73$ ) اختلاف معنی‌داری پیدا نشد.

درد در گروه رفلکسولوژی باشد. تیران و مک بیان می‌کنند که در هنگام لیبر درد می‌تواند از طریق تحریک مناطق رفلکس برای رحم، غده‌ی هیپوفیز و سایر اعضای لگنی کاهش یابد (۲۲). روی هم رفته، رفلکسولوژی تجربه‌ی کلی زایمان را برای تمام مادران لذت‌بخش‌تر می‌سازد (۲۳). از اساس رفلکسولوژی و اینکه دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد، اطلاعات کافی در دست نیست (۲۴). برخی تئوری‌های مطرح در مورد چگونگی عملکرد رفلکسولوژی شامل تئوری کنترل دروازه‌ای درد، تئوری ایمپالس عصبی، افزایش ترشح اندورفین‌ها و انکفالین‌ها و در نتیجه‌ی کنترل درد، بهبود جریان لنفاتیک و تقویت سیستم ایمنی، بهبود جریان عصبی و گردش خون و دفع سموم از بدن در نتیجه‌ی بهبود جریان خون می‌باشد (۸-۱۲) و دانش فعلی نشان می‌دهد که اثربخشی درمان رفلکسولوژی ممکن است در وجود مفاهیم علمی نظیر وازودیلاتاسیون عروق محیطی جهت برداشت تجمع توکسین موضعی و کاهش حس درد که به راه‌های مسیر عصبی در تئوری کنترل دروازه‌ای درد مربوط می‌شود. توضیح داده شود (۸). بر اساس تئوری کنترل دروازه‌ای درد، مسیر خاص عصبی برای فیبرهای مخصوص درد (فیبرهای عصبی آ‌دلتا) از طریق مجرای اسپینوتالامیک به سمت سیستم عصبی مرکزی حرکت می‌کند. طبق این تئوری، سیگنال‌های درد از طریق تعدادی از دروازه‌های عبور و مرور (نقل و انتقال) عبور می‌کنند، به طوری که از ناحیه‌ی آسیب دیده از طریق طناب نخاعی به طرف بالا به سمت مغز حرکت می‌کنند و این اعصاب تنها می‌توانند تعداد محدودی سیگنال‌های عصبی را در یک زمان جابجا کنند. سیگنال‌های درد به آرامی حرکت می‌کنند. رشته‌های قطور آبتا (لامسه‌ای)، رشته‌های آوران بزرگی هستند که در ناحیه‌ی ریشه پستی وارد نخاع شوکی می‌گردند. تحریک رشته‌های آبتا، بر خلاف عملکرد رشته‌های باریک‌تر، موجب بسته شدن دریچه و ممانعت از انتقال جریان درد می‌شود، همچنین آزاد شدن انکفالین‌ها را در

تفاوت معنی‌داری بین دو گروه حمایت و مراقبت روتین به لحاظ شدت درد وجود نداشت. با این توضیح که افراد گروه حمایت، این روش را در صورتی که تا زمان زایمان به صورت مداوم ادامه می‌یافت، در کاهش درد بسیار مؤثر می‌دانستند. هودنت نیز حمایت مداوم زنان در زمان زایمان را از عوامل مؤثر بر دوره‌ی لیبر کوتاه‌تر و نیاز به مسکن کمتر می‌داند (۲۰). در مطالعه‌ی برینگ لیزبرگ با عنوان زایمان آسانتر با استفاده از رفلکسولوژی، از ۶۸ زنی که رفلکسولوژی را بدون هیچ‌گونه داروی بی‌دردی انتخاب کردند، ۶۱ نفر (۸۹/۷۱ درصد) بیان کردند که رفلکسولوژی در کاهش درد کمک کننده بوده است و ۶ نفر (۸/۸۲ درصد) هیچ تأثیری احساس نکردند و یک نفر افزایش درد زیادی در پاسخ به رفلکسولوژی داشت (۱۳). ساموئل واینزر مطالعه‌ای با هدف بررسی این که آیا رفلکسولوژی، درد حاد را در داوطلبین کاهش می‌دهد یا نه؟ را ترتیب داد. نتایج این مطالعه نشان داد که رفلکسولوژی هم تحمل درد و هم آستانه‌ی درد در داوطلبینی که در معرض درد حاد قرار گرفتند را افزایش داد (۲۱). این یافته‌ها نشان دهنده‌ی امکان و احتمال کاربرد رفلکسولوژی در کاهش درد می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر نیز مؤید نتایج پژوهش برینگ لیزبرگ و ساموئل واینزر می‌باشد (۱۳-۲۱). همان‌طور که دیدیم رفلکسولوژی توانست به‌طور معنی‌دار و چشمگیری در تمام مراحل دیلاتاسیونی، شدت درد مادر را کاهش دهد. ولی در مطالعه‌ی مک نیل و آلدردیک تنها تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها (رفلکسولوژی و کنترل) به لحاظ شدت درد لیبر، استفاده کمتر از انتونوکس در گروه رفلکسولوژی بود، به طوری که ۲۷ نفر (۵۴ درصد) از گروه رفلکسولوژی در مقایسه با ۷۳ نفر (۷۳ درصد) در گروه مقایسه، انتونوکس مصرف کردند. اما استفاده‌شان از اویپوئیدها و بی‌دردی‌ای دورال مشابه گروه کنترل بود (۱۵). البته استفاده‌ی کمتر از انتونوکس در گروه رفلکسولوژی شاید مؤید یافته‌های ساموئل واینزر در افزایش تحمل و آستانه‌ی

شاخ پشتی تسهیل می‌نماید، همین امر خود می‌تواند به تنظیم بیشتر انتقال جریان درد در طول راه‌های اسپینوتالامیک کمک کند. بیشتر رشته‌های قطور آبتا در سطح پوست قرار دارند، تحریکات جلدی از طریق ماساژ، گرما، سرما، یا تنس (تحریک الکتریکی داخل جلدی عصب) می‌تواند عامل مؤثری در کاهش انتقال درد و تسکین درد باشد. تئوری دروازه‌ای بیان می‌کند که ایمپالس درد می‌تواند در طناب نخاعی به وسیله‌ی سیگنال‌های مهار کننده‌ای که از لمس فیبرهای عصبی می‌آید، مهار شود. همچنین تیران و چومون بیان می‌کنند که طب‌های مکملی چون طب سوزنی، ماساژ، رفلکسولوژی، آروماتراپی که باعث ریلکسشن و برانگیختن خواب می‌شوند ترشح اندورفین را افزایش می‌دهند، بنابراین توانایی مادر در کنار آمدن با محرک دردناک را افزایش می‌دهند (۲۴). نویدی و سلیمانیه در کتاب خود با عنوان روش‌های طب سنتی و نوین بیان می‌کنند که هدف رفلکسولوژی از بین بردن گرفتگی‌ها و آزاد کردن جریان انرژی در کانال‌هاست، این کانال‌ها از طریق راه‌های عصبی با کف پا در ارتباط می‌باشند، با ماساژ می‌توان این ارتباط را تحریک نمود. در قسمت‌های معادل آن در بدن اعم از سینوس‌ها، پشت، گردن، ریه، شانه، لگن و دیگر مناطق، درد را تسکین داده، آن عضو را به سمت تعادل پیش برد. تئوری دیگری که در این روش مطرح است این است که در هر پا بیش از ۷۲۰۰ پایانه‌ی عصبی وجود دارد که ارتباط داخلی وسیعی با سیستم عصبی مرکزی دارند. این پایانه‌های عصبی بخشی از دستگاه حسی ما هستند که درد و فشار، سرما و گرما را درک می‌کنند. رفلکسولوژی این دستگاه حسی و مسیرهای عصبی‌اش را تحریک یا تنظیم می‌کند (۲۵).

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش به نظر می‌رسد که رفلکسولوژی باعث کاهش شدت درد زایمان می‌شود. بنابراین

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر، برای کاهش آمار فزاینده‌ی سزارین در کشورمان، که طبق آمار وزارت بهداشت عمدتاً به دلیل ترس از زایمان طبیعی است، می‌توان از رفلکسولوژی بهره گرفت. این روش ساده و راحت بوده، جهت انجام، نیاز به نیروی تخصصی ندارد و می‌توان با چند جلسه‌ی آموزشی به نحو مطلوب نحوه‌ی اعمال فشار بر نقاط مذکور را آموخت. نقطه‌ی عطف این روش این است که هیچ‌گونه ابزاری جهت تسکین درد نیاز نیست و تنها با کمک انگشتان دست می‌توان از درد و آلام زانو کاست. این روش را می‌توان در برنامه‌ی آموزش دانشجویان مامایی قرار داد و همچنین جهت جلب همکاری پرسنل بیمارستان می‌توان در کارگاه‌های آموزش تسکین درد زایمان اقدام به معرفی و آموزش این روش تسکین درد نمود و همچنین در کلاس‌های آموزش دوران بارداری نیز می‌توان این روش را به مددجویان و همراهان آنها آموخت.

### تقدیر و تشکر

این تحقیق حاصل پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است که بدین وسیله از ریاست و معاونت محترم پژوهشی آن دانشگاه که هزینه‌ی این طرح تحقیقاتی را تقبل نموده، نیز مسوولین دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کارکنان محترم اتاق زایمان بیمارستان شهید اکبر آبادی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، همچنین از کلیه‌ی زنانی که در طرح همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

- 1- Wall P, Melzak R. Text book of pain. Edinburgh: Churchill livingstone; 2000.
- 2- Mckinney ES. Maternal Child Nursing. St Louis: Mosby; 2005.
- 3- Sercekus P, Okumus H. Fears associated with childbirthing among nulliparous women in Turkey. *Midwifery*. 2007; 25: 155-62.
- 4- Alimohammadayan M, Shareat M. Effect of women request on the rate of elective cesarian section. *Payesh*. 2004; 2: 133-9.
- 5- Behmanesh SH, Kamravamanesh M. Factors affecting choice of delivery methods from the viewpoints of mothers referred to health centers of Kermanshah city. [abstract] Second Congress Set a Safe Pregnancy. 2007.
- 6- Cunningham. Williams Obstetrics. New York: McGraw-Hill; 2001.
- 7- Cunningham. Williams Obstetrics. New York. McGraw-Hill; 2005.
- 8- Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnosis tool. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2005; 11: 58 - 64
- 9- Molart L. Single blind trial addressing the differential of two reflexology techniques versus rest, on onkle and foot oedema in late pregnancy. *Complementary Therapies in Nursing And Midwifery*. 2003; 9: 203-8.
- 10- Poorghazneyn T, Ghafari F. The effect of feet reflexology on severity of fatigue in women referred to health center of Ramsar city. *J Nurs Midwifery*. 12: 5-11.
- 11- Tipping L, Mackerth PA. A concept analysis: The effect of reflexology on homeostasis to establish and maintain lactation. *Complement Therap Nurs Midwifery*. 2000; 6: 189-98.
- 12- Blunt E. Foot reflexology. *Holistic Nursing Practice*. 2006; 20: 257-9.
- 13- Bering Liisberg G. The effects of reflexology on labour outcome. *Tidsskrift for Jordemodre*. 1989; 3: 11-15.
- 14- Motha G, McGrath J. The effect of reflexology on labor outcome. *J Associat Reflexol*. 1993; 4: 2-4.
- 15- McNeill J, Alderdice F. A retrospective cohort study exploring the relationship between antenatal reflexology and intranatal outcomes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2006; 12: 119-25.
- 16- Kutner H. Applied Linear Statistical Models. Singapore. McGraw Hill; 2005.
- 17- Phipps JW. Medical Surgical Nursing Health And Illness Perspective. St louis: Mosby; 2003.
- 18- Price DD, Harkins SW, Baker C. Sensorry effective relationship among different types of clinical and experimental pain. *Pain*. 1987; 28: 297-307.
- 19- Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scale as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983; 17: 45-56.
- 20- Hodent ED. caregiver Support for women during child birth (Chochrane review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 18: CD000 199.



21- Samuel CA, Ebenezer IS. The effects of reflexology on pain threshold and tolerance in an ice-pain experiment in healthy human subjects. *Complementar therapies in Medicine*. 2008; 16: 233-7.

22- Tiran D, Mack S. Complementary therapies for pregnancy and child birth. Edinburg: Bailliere tindal: 2000.

23- Stormer C. Teach yourself reflexology. United hodder headline; Kingdom: 2007.

24- Tiran D, Chummun H. Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complement Therap Nurs Midwifery*. 2004; 10: 162-7.

25- Navide AA, Ghasemesoleymaniye KH. Encyclopedia comprehensive prospective medicine: traditional medicine and modern methods. Tehran: Teymoorzadeh; 2002.

## *The Effect of Reflexology on Pain Intensity of Labor*

Dolatian M<sup>1</sup>, Hasanpour A<sup>1</sup>, Heshmat R<sup>2</sup>, Alavi majd H<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Private clinic, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>Dept. of Biostatistics, Faculty of Paramedicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding Author:** Dolatian M, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

***E-mail:*** mhdolatian@yahoo.com

**Received:** 20 Jun 2009      **Accepted:** 2 Jun 2009

**Background and Objective:** labor pain management is one of the difficulties in most countries. Pharmacological methods for pain relief during labor has many side effects whereas reflexology as one of the non-pharmacological methods for pain relief, is an ancient and noninvasive technique, but there is not enough information on its effect on pain intensity of delivery. Therefore, this research was conducted to determine the effect of reflexology on pain intensity of labor on primeparous in Shahid Akbarabadi hospital in 2009.

**Materials and Methods:** A randomized clinical trial study was designed. A total of 120 parturient women with low risk pregnancy were randomly assigned into three groups. Each group received one of the following treatments: reflexology, support or routine care only. In all groups pregnant women asked to evaluate their severity of pain before and after the intervention and also in 6-7 and 8-10 cm of cervical dilatation. Data was collected through numerical pain scale.

**Results:** Confounding factors were equal in all three groups. Pain intensity in all three dilatation stages was significantly lower in reflexology group ( $p < 0.001$ ), but comparison between the supported group and routine care group, severity of pain was lower in supported group just in 4-5 cm dilatation, but during 6-7 and 8-10cm of dilatation there was no significant difference between these two groups.

**Conclusion:** Based on the results of this study, it seems that reflexology can decrease the pain intensity in first stage of labor.

**Keywords:** *Labor pain management, Reflexology, Primeparous*