

بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر خستگی پس از زایمان در زنان نخست‌زا

دکتر مریم مدرس^۱، شکوفه ملکی^{۲*}، دکتر آزاده شادمهر^۳، شیما حقانی^۴

۱. استادیار گروه بهداشت باروری و بارداری زایمان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۳. استاد گروه فیزیوتراپی، دانشکده توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۵

خلاصه

مقدمه: در دوره پس از زایمان تغییرات زیادی در جسم و روح مادران رخ می‌دهد که ممکن است مادران احساس خستگی کنند. استفاده از رفلکسولوژی به‌عنوان شاخه‌ای از طب مکمل در ارتقاء مراقبت‌های بهداشتی به‌ویژه در حوزه بهداشت مادر و کودک به‌خوبی مشخص شده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین بررسی تأثیر رفلکسولوژی پا بر خستگی پس از زایمان در زنان نخست‌زا انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۷ بر روی ۷۰ زن نخست‌زا مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت و درمان جنوب تهران انجام شد. افراد به دو گروه کنترل و رفلکسولوژی تقسیم شدند. مادران گروه کنترل مراقبت‌های معمول پس از زایمان و گروه رفلکسولوژی ۳ روز متوالی به مدت ۳۰ دقیقه (۱۵ دقیقه هر پا) ماساژ دریافت کردند. هر دو گروه پرسشنامه ارزیابی-دیداری خستگی را قبل و بعد از مداخله (بلافاصله و یک هفته بعد از اتمام) تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون‌های کای دو، دقیق فیشر، تی مستقل، آنالیز کواریانس و آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: مشخصات دموگرافیک و شدت خستگی قبل از مداخله در هر دو گروه رفلکسولوژی و کنترل یکسان بود. بلافاصله بعد از مداخله ($p < ۰/۰۰۱$) و یک هفته بعد از مداخله، شدت خستگی بین دو گروه رفلکسولوژی و کنترل تفاوت آماری معناداری را نشان داد ($p < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: اقدامات حمایتی و توان‌بخشی همچون رفلکسولوژی پا می‌تواند در کاهش خستگی مادران نخست‌زا پس از زایمان طبیعی مؤثر باشد.

کلمات کلیدی: خستگی، زایمان طبیعی، طب مکمل، ماساژ، مراقبت‌های پس از زایمان

* نویسنده مسئول مکاتبات: شکوفه ملکی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۳۷۱۲۰؛ پست الکترونیک: shukofeh.mlky@gmail.com

مقدمه

پدیده زایمان و تولد نوزاد برای مادر واقعه‌ای بالقوه استرس‌زاست؛ به طوری که تصور ذهنی چنین است که زنان وارد مرحله جدیدی از زندگی شده‌اند که به سازماندهی و سازگاری نیاز دارد (۱). دوران بعد از زایمان درست پس از انجام زایمان شروع و تا انتهای هفته ششم پس از زایمان ادامه دارد که اغلب به سه دوره تقسیم می‌شود: بلافاصله پس از زایمان که ۲۴ ساعت اول است، دوره زودرس که از روز دوم تا پایان هفته اول طول می‌کشد و دوره دیررس که از هفته دوم تا هفته ششم پس از زایمان می‌باشد (۲). تغییرات مهمی که پس از زایمان تجربه می‌شوند موجب تغییر، تجدید و اصلاح الگوهای سلامتی جهت تطبیق مادر با محیط می‌شوند. دگرگونی این الگوها ماه‌ها پس از زایمان به طول می‌انجامد و زنان را در معرض تجربیات ناگوار از جمله بروز خستگی قرار می‌دهد (۳).

خستگی پس از زایمان پدیده‌ای معمول اما بسیار نگران‌کننده است، هرچند نمود این حالت انتظار می‌رود، ولی توانکاه بودن آن مورد توجه می‌باشد (۴). خستگی یکی از متداول‌ترین علائم گزارش شده توسط زنان پس از زایمان بوده و به‌عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده برای افسردگی دوره نفاس محسوب می‌شود و می‌بایست در دوره پس از زایمان، مورد بررسی قرار گیرد (۵، ۶). خستگی پس از زایمان به‌عنوان احساس فرتوتی همراه با کاهش توانایی فیزیکی و روحی جهت انجام کارهای معمول شخصی تعریف می‌شود (۷). برخلاف تصور که تجربه‌ای موقتی است، می‌تواند مدت‌ها پس از زایمان پا برجا بماند (۴). بیش از ۸۰٪ مادران از بروز احساس خستگی پس از زایمان شاکی هستند (۸). در ۱-۲ ماه پس از زایمان بروز خستگی قریب به ۷۰٪ از زنان گزارش شده است که از میان آنها به‌خصوص زنان نخست‌زا میزان زیادی از خستگی را در این دوره تجربه می‌کنند (۹). در ایالت متحده بروز خستگی در ۹۵-۴۴٪ از زنان پس از زایمان وجود دارد (۱۰). شیوع خستگی شدید و خیلی شدید در مادران تیریزی که ۶ هفته از زایمانشان گذشته بود، ۲۳/۶٪ گزارش شد (۱۱). خستگی، یکی از پنج نگرانی اصلی زنان پس از زایمان می‌باشد و با گذشت

بیش از دو دهه، همچنان از جمله موضوعات مورد بحثی است که در بسیاری از پژوهش‌ها به آن اشاره می‌شود (۷، ۱۲).

عوامل بسیاری از جمله تغییرات هورمونی پس از زایمان، طول مدت لیبر، خونریزی شدید در طی زایمان، کم‌خونی، درد و ناراحتی مادر، بروز عفونت و التهاب، الگوی تغذیه شیرخوار، محرومیت از خواب، عدم حمایت همسر، بروز افسردگی پس از زایمان و هیپوتیروئیدسم^۱ پس از زایمان، در بروز خستگی پس از زایمان دخیل هستند. همچنین مراقبت از نوزاد، بی‌قراری و گریه شیرخوار، مسئولیت در برابر سایر اعضای خانواده و بازگشت به فعالیت‌های شغلی، مادر را فرسوده می‌نماید (۹). سایر فاکتورهای همراه با خستگی شامل: نخست‌زا بودن، تجربه زایمان طولانی و حمایت اجتماعی کمتر است (۷). این عارضه با افزایش استرس و اختلالات خلقی، عملکرد سیستم ایمنی را تحت تأثیر قرار داده و زنانی را که به تازگی مادر شده‌اند، مستعد بروز بیماری و عفونت‌های پس از زایمان می‌کند. همچنین ارتباط و دلبستگی مادر و شیرخوار در اثر خستگی دچار اختلال می‌شود (۸). از سوی دیگر خستگی باعث کاهش حافظه تمرکز انگیزه روحیه همکاری و مهرورزی، قضاوت کیفیت کار و ایجاد بی‌تفاوتی نسبت به اطرافیان می‌شود که می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را بر فرد، خانواده و جامعه وارد کند (۱۳). از طرفی پایداری آن پس از زایمان سبب ایجاد مشکلاتی در روابط بین زوجین می‌شود که به‌خصوص تأثیر بر روابط جنسی آنها در این زمینه مورد توجه می‌باشد (۹).

در مطالعه هلد و همکاران (۲۰۱۲) و پتروزی و همکار (۲۰۱۳) نیز اثر مثبتی بین خستگی و افسردگی پس از زایمان گزارش شد (۴، ۱۴). در مجموع پیامدهای نامطلوب خستگی کیفیت زندگی زنان و خانواده‌های آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو بسیاری از مراقبین بهداشتی به ارتقاء سلامت در دوره پس از زایمان تأکید می‌نمایند (۱۰). البته خستگی را با داروهایی نظیر آمانتادین می‌توان تا حدودی کنترل کرد، اما با توجه به عوارض ناشی از دارودرمانی، استفاده از روش دارویی

¹ Hypothyroidism

اگر ماماها دانش و مهارت عرضه رفلکسولوژی را داشته باشند، می‌توانند از این مزیت‌ها در خدمات مامایی بهره‌مند شوند. مهارت‌های رفلکسولوژی ممکن است توسط ماماها و پرستاران در فراهم آوردن مراقبت‌های جامع، مفید واقع شود و باعث افزایش روحیه کارکنان و افزایش رضایت‌مندی بیماران شود. با این حال، معرفی رفلکسولوژی به‌عنوان یک عملکرد بالینی نیاز به زمان، صبر، آموزش و حمایت دارد (۲۲). همچنین مدیریت و نقش ماما در استفاده از طب مکمل در سرویس‌های مراقبت مادری باعث ایجاد دید مثبت و کاهش مداخلات پزشکی می‌گردد (۲۳). مطالعات متعددی اثربخشی این روش را به اثبات رسانده‌اند. به‌عنوان مثال مقیمی و همکاران (۲۰۱۵) تأثیر رفلکسولوژی پا بر اضطراب حین زایمان در زنان نخست‌زا، باستانی و همکاران (۲۰۱۵) اثربخشی رفلکسولوژی پا بر شدت خستگی مادران سزارین شده دارای نوزاد آسیب‌پذیر، رزمجو و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر رفلکسولوژی پا بر درد و اضطراب زنان، بعد از سزارین انتخابی، لی و همکاران (۲۰۱۱) تأثیر ماساژ پا بر کیفیت خواب زنان در پست پارتوم و ابروگوزسیل و همکار (۲۰۱۶) تأثیر رفلکسولوژی پا بر علائم وازوموتور در زنان سنین ۶۰-۴۰ را بررسی کردند (۱، ۲۷-۲۴). درحالی‌که ارنست (۲۰۰۹) در مطالعه مروری خود به عدم وجود شواهد متقاعدکننده در زمینه اثر بخشی رفلکسولوژی برای درمان هرگونه شرایط طبی اشاره کرد (۲۸). تیران و همکار (۲۰۱۰) نیز به انجام مطالعات کارآزمایی بالینی بیشتری در زمینه رفلکسولوژی تأکید کردند (۲۹). در تمام این مطالعات تأثیر رفلکسولوژی پا در دوره‌های مختلف زندگی مادران (بارداری، در طی روند زایمان، پس از عمل سزارین، یائسگی) بررسی شده است. به‌دلیل نبود مطالعه مشابه در دوران پس از زایمان طبیعی و با توجه به ایمن، غیرتهاجمی و کم‌هزینه بودن رفلکسولوژی، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی رفلکسولوژی پا بر خستگی پس از زایمان در زنان نخست‌زا انجام شد تا در صورت مؤثر بودن، استفاده از آن در جهت ارتقاء کیفیت مراقبت‌های دوره پس از زایمان مورد توجه قرار گیرد.

جهت کاهش خستگی در دوره پس از زایمان منطقی به‌نظر نمی‌رسد (۱۵). برخی از راهکارهای به‌کار گرفته شده توسط زنان جهت کنترل خستگی پس از وضع حمل شامل: استراحت جهت حفظ انرژی، آرام‌سازی، ورزش‌هایی نظیر پیاده‌روی و ایروبیک، کمک گرفتن از دیگران برای انجام کارها، انجام دادن کارهای ضروری، تعادل در انجام وظایف برای پیش‌گیری از خستگی و در نظر گرفتن زمان برای انجام کارها می‌باشد (۷). در سال‌های اخیر استفاده از رفلکسولوژی در ترفیع سلامت، کیفیت زندگی، مراقبت‌های بهداشتی به‌ویژه در حوزه بهداشت مادر و کودک به‌دلیل افزایش علاقه به درمان‌های مکمل و جایگزین، متداول شده است (۱۶). رفلکسولوژی یا بازتاب‌درمانی، شاخه‌ای از طب مکمل، کل‌نگر و یک روش ملایم و غیرتهاجمی است و بر این اساس استوار است که نقاطی در پاها و دست‌ها وجود دارند که مطابق با ارگان‌ها، سیستم‌ها و ساختارهای داخلی کلی بدن می‌باشند و این نقاط یک نقشه از بدن را در پاها تشکیل می‌دهند که پای چپ مربوط به سمت چپ بدن و پای راست، مربوط به سمت راست بدن است و ماساژ این نقاط رفلکسی، خون‌رسانی را به ارگان متناظر افزایش می‌دهد (۱۹-۱۷). رفلکسولوژی پا با افزایش خون‌رسانی، افزایش دفع سموم بدن مانند اسیدلاکتیک^۱ سبب تحریک عصبی و هورمونی می‌شود و باعث ایجاد تعادل جسمی، ذهنی و روحی منجر به رفع خستگی، آرامش و بهبود کیفیت زندگی می‌شود (۲۰). به‌نظر می‌رسد درمان مناطق رفلکسی پا برای غده هیپوفیز و تخمدان‌ها سبب تحریک تخمک‌گذاری می‌گردد. همچنین تهوع و استفراغ سه ماهه اول ممکن است به رفلکسولوژی همراه با سایر درمان‌ها پاسخ دهد. سایر اثرات درمانی در مامایی در رابطه با کم‌درد، سوزش سر دل، سیستیت، هموروئید، تکرر ادراری، اضطراب، خستگی، بی‌خوابی، درد، هایپرونتیلیاسیون^۲، باقی ماندن جفت، برگشت ناقص رحم و افسردگی می‌باشد (۲۱).

¹ Lactic acid

² Hyperventilation

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۷ در قالب دو گروه رفلکسولوژی و کنترل بر روی ۷۰ نفر از زنان نخست‌زا، پس از زایمان طبیعی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت و درمان جنوب تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: نخست‌زا بودن، انجام زایمان طبیعی بدون ابزار، تولد نوزاد ترم و سالم تک‌قلو، تغذیه انحصاری با شیر مادر، عدم وجود هرگونه بیماری جسمی و روحی حاد و مزمن شناخته شده (دیابت، فشارخون، افسردگی و ...)، عدم وجود حوادث غیرمترقبه در ۳ ماهه اخیر برای فرد و بستگان درجه یک بر اساس گفته مراجعه‌کننده، کسب نمره ۴۰ و بالاتر (شدت متوسط، شدید و بسیار شدید) از پرسشنامه خستگی، مراجعه بین روز ۱۰ تا حداکثر ۱۵ روز پس از زایمان، عدم واریس، عفونت، درد یا جراحی در قسمت تحتانی پا و معیارهای خروج از مطالعه شامل: انصراف از ادامه شرکت در مطالعه، مصرف داروهای خاص از جمله خواب‌آور یا آرامش‌بخش، عدم پیگیری برنامه ماساژ توسط مادران به هردلیل به‌مدت یک جلسه، وقوع هرگونه عارضه جانبی طی انجام مداخله از جمله بروز حساسیت به روغن مورد نظر و مادران حساس به لمس بود.

در این مطالعه حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با فرض اینکه تأثیر رفلکسولوژی پا بر خستگی زنان نخست‌زا به‌اندازه ۶ واحد کاهش پیدا کند تا از نظر آماری معنادار تلقی گردد و با استفاده از فرمول حجم نمونه، ۲۶ نفر در هر گروه محاسبه شد که با احتساب افت نمونه، حجم نمونه در هر گروه ۳۵ نفر برآورد گردید.

جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته دموگرافیک- مامایی و پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی استفاده شد. پرسش‌نامه دموگرافیک مامایی شامل ۱۱ سؤال بود که قبل از مداخله به‌روش مصاحبه تکمیل گردید و مواردی نظیر سن، سطح تحصیلات مادر، سطح تحصیلات همسر، وضعیت اشتغال مادر، وضعیت اشتغال همسر، کفایت درآمد خانواده، نوع بارداری، سابقه سقط، سابقه نازایی، رضایت از جنسیت

نوزاد و شرکت در کلاس‌های زایمان فیزیولوژیک را شامل می‌شد. پرسشنامه ارزیابی- دیداری خستگی شامل ۱۸ آیتم است و هر آیتم دارای خط‌کش مدرج از ۰-۱۰ می‌باشد. ۱۳ مورد از آیتم‌های پرسشنامه (آیتم ۵-۱ و ۱۱-۱۸) خستگی و ۵ مورد آن (آیتم ۱۰-۶) میزان انرژی را ارزیابی می‌کند. به‌دست آوردن بیشترین امتیاز در هر آیتم، نشان‌دهنده میزان خستگی بیشتر است. خستگی در ۴ حالت خستگی کم (کمتر از ۴۰)، خستگی متوسط (۴۰-۷۰)، خستگی شدید (۷۰-۱۰۰) و خستگی بسیار شدید (۱۳۰-۱۰۰) ارزیابی شد (۲۵).

روایی و پایایی پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی در مطالعات مختلفی بررسی و به اثبات رسیده است. در مطالعه پاگ و همکاران (۱۹۹۸) با هدف بررسی تأثیر استفاده از الگوی تنفسی بر میزان خستگی در مرحله اول زایمان که بر روی ۵۶ زن نخست‌زا در آمریکا انجام شد، آلفای کرونباخ آن ۷۶٪ تعیین گردید (۳۰). پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی توسط تروی و همکار (۲۰۰۳) در مورد ۳۶ زن نخست‌زا که زایمان طبیعی داشتند، استفاده شد و میزان خستگی و انرژی آنها در طی ۶ هفته اول و ۱۹-۱۴ هفته پس از زایمان ارزیابی و ضریب آلفای کرونباخ ۹۸-۹۶٪ تعیین گردید (۳۱). برای تعیین پایایی پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی، ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی در ایران توسط باستانی و همکاران (۲۰۱۵) محاسبه شد؛ به این‌صورت که ۱۰ نفر از جامعه پژوهش که مشخصات واحدهای پژوهش را دارا بودند، پرسشنامه را تکمیل و با استفاده از نتایج، ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی ۷۹٪ محاسبه شد (۲۵).

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و کد ثبت از پایگاه کارآزمایی بالینی ایران به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از بین ۳۳ مرکز اصلی بهداشت جنوب تهران به‌صورت تصادفی (خوشه‌ای) اسامی ۴ مرکز (۲ مرکز جهت مداخله و ۲ مرکز دیگر جهت گروه کنترل) انتخاب شدند. برای جلوگیری از تداخل اطلاعات بین نمونه‌های پژوهش، مراکز بهداشتی و درمانی گروه‌های رفلکسولوژی و کنترل به‌صورت جدا

ایجاد حرکتی مانند خم شدن به عقب، خم کردن کف پا، چرخش به بیرون و داخل و حرکتی در پاشنه پاها و همچنین ماساژ ساق پا بود. سپس روی ناحیه سینه پا روی سطح رویی و زیرین پا کار کرده و در نهایت بر روی ناحیه سر و گردن با حرکت روی سطح کف پا انگشتان ماساژ داده شدند. پس از گرم‌سازی، تکنیک‌های تحریک و ماساژ با استفاده از انگشتان دست به شکل حرکات رفت و برگشت و با اعمال فشاری حدود ۰/۵ سانتی‌متر در دو نقطه بازتابی شبکه خورشیدی^۲ و ستون فقرات^۳ انجام گرفت. مکان شبکه خورشیدی در انتهای اولین استخوان متاتارس کف پا و مکان نقطه بازتابی ستون فقرات در لبه داخلی کف پا بوده که از انتهای اولین بند انگشت شست شروع و به پاشنه پا منتهی می‌شود. به علت دسترسی آسان‌تر و اعمال فشار کم‌تر در کف پا نسبت به کف دست، از این محل برای ماساژ استفاده شد (تصویر ۱ و ۲).

از هم انتخاب شدند. پژوهشگر به همراه پرسشگران با مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی، ضمن معرفی خود به واحدهای پژوهش، اهداف مطالعه را توضیح داد و همکاری زنان نخست‌زایی که در روز ۱۵-۱۰ پس از زایمان جهت مراقبت‌های پس از زایمان مراجعه می‌کردند و واجد شرایط لازم جهت تحقیق بودند را جلب کرده و فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی را در اختیار ایشان قرار دادند.

جهت انجام مداخله، پژوهشگر در مؤسسه اسپیان ماساژ آموزش‌های تئوری و عملی رفلکسولوژی پا را زیر نظر اساتید مجرب (استاد عسگری) گذرانده و پس از تأیید فرد متخصص مبنی بر نحوه انجام درست رفلکسولوژی، گواهی اخذ شد. روش انجام مداخله برای گروه رفلکسولوژی به این صورت بود که بیمار روی تخت دراز کشیده، سپس بالشی زیر سر بیمار قرار داده می‌شد تا سر بیمار بالا بیاید (۳۰-۱۵ درجه) و چهره بیمار جهت کنترل واکنش‌ها قابل مشاهده باشد، همچنین حوله‌ای را لوله کرده و به منظور کاستن فشار از روی کمر و لگن در زیر زانوهای بیمار قرار داده می‌شد و لازم بود در حین ماساژ ساعت، حلقه، انگشت و دستبند نمونه خارج گردد و وضعیت بیمار حالت ضربدری^۱ نداشته باشد. ماساژور نیز ناخن‌های انگشت شست و سبابه خود را کوتاه کرده و حلقه، ساعت، انگشت و دستبند نداشت. محیطی که مداخله در آن انجام شد، کم‌نور بود و ایجاد محیط خصوصی نیز از طریق پاراوان برقرار گردید. انجام مداخله شامل مراحل آماده‌سازی، گرم کردن و تکنیک‌های تحریک و ماساژ بود که در نقاط بازتابی ستون فقرات و شبکه خورشیدی انجام گرفت.

پژوهشگر پس از شستن دست‌ها و خشک کردن آنها جهت کاهش اصطکاک، دست‌های خود را به ماده چرب‌کننده خنثی (وازلین) آغشته کرده و مراحل آماده‌سازی و تکنیک‌های گرم‌سازی از پای غالب فرد آغاز شد. روش‌های گرم کردن پا در واقع یک نوع ماساژ ملایم و پیش‌زمینه‌ای به منظور آشناسازی پا با انرژی فرد دهنده بود که شامل گرم کردن پا توسط دست با حرکات مشخص، گرفتن رو و زیر پا با دو دست و

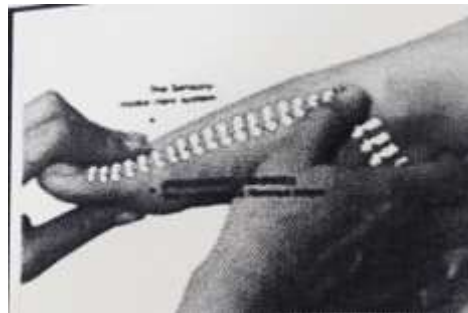
² Solar plexus

³ Spinal cord

¹ Cross



تصویر ۱- نقطه بازتابی شبکه خورشیدی

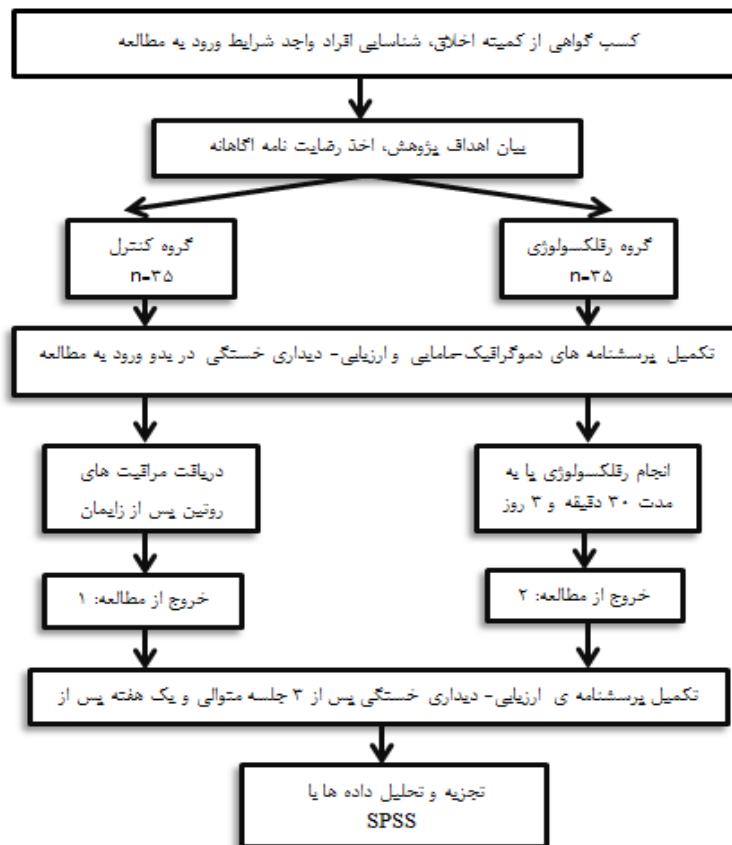


تصویر ۲- نقطه بازتابی ستون فقرات

کرده و عکس آن را از طریق پیام‌رسان تلفن همراه (واتساپ) ارسال کنند. گروه کنترل مراقبت‌های معمول بعد از زایمان را دریافت کردند و خستگی سنجیده شد. در انتها به تمامی شرکت‌کنندگان پمفلت آموزشی داده می‌شد. نمونه‌گیری در هر مرکز به‌طور همزمان تا اتمام نمونه‌ها هر روز به‌غیر از جمعه‌ها به‌مدت ۶ ماه ادامه داشت. با توجه به ماهیت این مطالعه، امکان کورسازی افراد شرکت‌کننده و محقق وجود نداشت، فقط متخصص آمار نسبت به این موضوع که کدام کد مربوط به گروه‌های رفلکسولوژی و کدام کد مربوط به گروه کنترل است، بی‌اطلاع بود و داده‌ها با کد وارد کامپیوتر شد.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون‌های کای دو، دقیق فیشر، تی مستقل، آنالیز کواریانس و آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

مدت زمان مداخله از زمان شروع ماساژ برای هر دو پا ۳۰ دقیقه (هر پا ۱۵ دقیقه) در هر روز و برای هر فرد به‌مدت ۳ روز متوالی طول کشید (۲۵). لازم بود فرد حدود ۳ الی ۴ دقیقه از تخت بلند نشود و پس از اتمام کار از آنان خواسته شد به‌مدت ۲۴-۴۸ ساعت مایعات فراوان بنوشند. در طول مدت مداخله هیچ‌گونه صحبتی نباید صورت می‌گرفت، مگر در مواقع ضروری و یا اینکه از بیمار خواسته می‌شد احساس خود را بیان کند که فقط در حد یک ارتباط کلامی به‌منظور ارائه اطلاعات در مورد مفید بودن درمان به‌کار می‌رفت. مادران جلسه اول ماساژ را هنگام مراجعه برای مراقبت‌های پس از زایمان دریافت می‌کردند و نیز جلسه دوم و سوم با همکاری و تأکید پرسنل بهداشت به نمونه‌ها، جهت مراجعه انجام می‌شد. پرسشنامه ابزار سنجش دیداری خستگی، یک‌بار قبل از انجام مداخله و بار دیگر پس از اتمام ۳ جلسه متوالی توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد و یک نسخه از پرسشنامه جهت پیگیری به نمونه‌ها داده می‌شد که به منزل برده و یک هفته بعد تکمیل



شکل ۱- نحوه ورود افراد به مطالعه

یافته‌ها

داشته و سابقه سقط نداشتند. هیچ‌کدام از زنان گروه کنترل و اکثریت زنان گروه رفلکسولوژی سابقه نازایی نداشتند. اکثر مادران در دو گروه از جنسیت نوزاد رضایت داشته و در کلاس‌های آموزشی زایمان فیزیولوژیک شرکت نکرده بودند. در نتیجه گروه رفلکسولوژی و کنترل از نظر تمام مشخصات فردی با هم همگن بودند و اختلاف آماری معناداری نداشتند ($p > 0/05$) (جدول ۱).

اکثر واحدهای پژوهش در گروه رفلکسولوژی و کنترل در رده سنی ۲۴-۲۰ سال بودند. اکثریت مادران در هر دو گروه تحصیلات زیر دیپلم و همسران آنها تحصیلات دیپلم داشتند. همه مادران در گروه رفلکسولوژی و اکثر زنان گروه کنترل شاغل خانگی (خانه‌دار) بوده، از طرفی اکثریت همسران در دو گروه شغل آزاد داشتند. اکثریت مادران هر دو گروه درآمد نسبتاً کافی داشتند. در هر دو گروه اکثریت زنان بارداری خواسته و برنامه‌ریزی شده

جدول ۱- مشخصات فردی دو گروه رفلکسولوژی و کنترل

نتایج آزمون	گروه		متغیر
	کنترل	رفلکسولوژی	
* $p=0/799$	۲۳/۷۶±۴/۴۷	۲۳/۵۱±۳/۴۴	سن (سال)
	۶ (۱۷/۷)	۴ (۱۲/۱)	
	۱۵ (۴۴/۱)	۱۶ (۴۸/۵)	
	۹ (۲۶/۴)	۱۱ (۳۳/۴)	
** $p=0/۲۳$	۴ (۱۱/۸)	۲ (۶)	سطح تحصیلات مادر دانشگاهی
	۱۶ (۴۷/۱)	۱۵ (۴۵/۵)	
	۸ (۲۳/۵)	۱۳ (۳۹/۴)	
	۱۰ (۲۹/۴)	۵ (۱۵/۲)	

	۶ (۱۷/۶)	۵ (۱۵/۲)	زیر دیپلم	سطح تحصیلات
**p=۰/۸۱	۱۸ (۵۲/۹)	۲۰ (۶۰/۶)	دیپلم	همسر
	۱۰ (۲۹/۴)	۸ (۲۴/۲)	دانشگاهی	
	۳۱ (۹۱/۲)	۳۳ (۱۰۰)	شاغل خانگی	اشتغال مادر
***p=۰/۲۳	۳ (۸/۸)	۰ (۰)	شاغل اداری	
	۷ (۲۰/۶)	۹ (۲۷/۳)	شاغل اداری	اشتغال همسر
**p=۰/۵۲	۲۷ (۷۹/۴)	۲۴ (۷۲/۷)	شاغل آزاد	
	۸ (۲۳/۵)	۶ (۱۸/۲)	ناکافی	کفایت درآمد
**p=۰/۱۰	۱۲ (۳۵/۳)	۲۰ (۶۰/۶)	نسبتاً کافی	
	۱۴ (۴۱/۲)	۷ (۲۱/۲)	کافی	
	۲۸ (۸۲/۴)	۲۵ (۷۵/۸)	خواسته و برنامه‌ریزی شده	نوع بارداری
**p=۰/۵۰	۶ (۱۷/۶)	۸ (۲۴/۲)	ناخواسته و برنامه‌ریزی نشده	
	۶ (۱۷/۶)	۴ (۱۲/۱)	بلی	سابقه سقط
***p=۰/۷۳	۲۸ (۸۲/۴)	۲۹ (۸۷/۹)	خیر	
	۰ (۰)	۲ (۶/۱)	بلی	سابقه نازایی
***p=۰/۲۳	۳۴ (۱۰۰)	۳۱ (۹۳/۹)	خیر	
	۳۳ (۹۷/۱)	۳۱ (۹۳/۹)	بلی	رضایت از جنسیت
***p=۰/۶۱	۱ (۲/۹)	۲ (۶/۱)	خیر	نوزاد
	۸ (۲۳/۵)	۱۰ (۳۰/۳)	بلی	شرکت در کلاس
**p=۰/۵۳	۲۶ (۷۶/۵)	۲۳ (۶۹/۷)	خیر	زایمان فیزیولوژیک

* آزمون تی مستقل، ** آزمون کای دو، *** آزمون فیشر

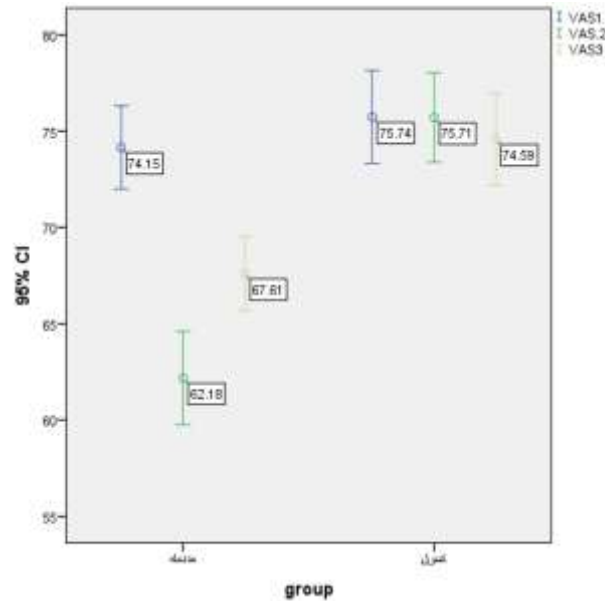
قبل از انجام مداخله، میانگین نمرات خستگی در گروه رفلکسولوژی $74/15 \pm 6/09$ و در گروه کنترل $75/70 \pm 6/67$ بود که تفاوت آماری معناداری بلافاصله بعد از مداخله بین دو گروه وجود داشت ($p < 0/001$). در پیگیری یک هفته بعد از مداخله، میانگین نمرات خستگی در گروه رفلکسولوژی $62/18 \pm 6/83$ و در گروه کنترل $75/70 \pm 6/67$ بود و که بر اساس نتایج آنالیز کوواریانس، اختلاف آماری معنادار در میانگین نمرات دو گروه یک هفته بعد از مداخله وجود داشت ($p < 0/001$) (جدول ۲، نمودار ۱).

قبل از انجام مداخله، میانگین نمرات خستگی در گروه رفلکسولوژی $74/15 \pm 6/09$ و در گروه کنترل $75/73 \pm 6/89$ بود که بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، تفاوت آماری معناداری از نظر میانگین نمرات خستگی قبل از مداخله بین دو گروه وجود نداشت ($p = 0/32$). برای مقایسه دو گروه بلافاصله و یک هفته بعد، از آزمون آنالیز کوواریانس با تعدیل نمره قبل از مداخله استفاده شد که نتایج نشان‌دهنده آن بود میانگین نمره خستگی بلافاصله بعد از مداخله در گروه رفلکسولوژی

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار خستگی بین دو گروه رفلکسولوژی و کنترل با آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری

گروه	رفلکسولوژی	کنترل	نتیجه آزمون	فاصله اطمینان (۰/۹۵)
قبل	$74/15 \pm 6/09$	$75/73 \pm 6/89$	$p = 0/32$	اندازه اثر مداخله
بلافاصله	$62/18 \pm 6/83$	$75/70 \pm 6/67$	$p < 0/001$ $= 0/622 \eta^2$	$2/01 (1/41, 2/58)$
یک هفته بعد	$67/60 \pm 5/41$	$74/58 \pm 6/85$	$p < 0/001$ $= 0/271 \eta^2$	$1/12 (0/61, 1/64)$
آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری	$F = 70/397$ $p < 0/001$	$F = 1/231$ $p = 0/299$		

* آزمون تی مستقل، ** آنالیز کوواریانس



نمودار ۱- مقایسه تغییرات میانگین خستگی قبل و بعد از مداخله در دو گروه رفلکسولوژی و کنترل

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی اثربخشی رفلکسولوژی پا بر شدت خستگی مادران نخست‌زا با زایمان طبیعی انجام شد، میانگین نمرات خستگی بعد از مداخله در گروه رفلکسولوژی در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری کاهش پیدا کرد. در مطالعه حاضر، رفلکسولوژی موجب کاهش شدت خستگی مادران پس از زایمان طبیعی گردید. در میان پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور با توجه به پایگاه‌های در دسترس، مطالعه‌ای مشابه یافت نشد، ولی در سایر بیماران، نتایج تحقیقات انجام شده مشابه با مطالعه حاضر بود. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۱) تحت عنوان تأثیر رفلکسولوژی پا بر استرس، خستگی و درجه حرارت پوست و پاسخ‌های ایمنی در دانشجویان دختر دوره لیسانس با وجود تفاوت در جامعه پژوهش و روش انجام کار هم‌خوانی داشت. نتایج مطالعه لی و همکاران حاکی از مؤثر بودن رفلکسولوژی بر کاهش استرس و خستگی بود (۱۶). در مطالعه حاضر سه مکانیسم عمل بالقوه برای رفلکسولوژی بیان شده است:

۱- بر اساس ناحیه درمانی، نقاط بازتابی روی پا با ارگان‌های داخلی بدن مرتبط بوده و با کانال‌های انرژی

یا نصف‌النهارهای بدن ساختار پیدا کرده است. انسداد در کانال‌های انرژی منجر به بیماری یا عدم تعادل در بدن می‌شود و رفلکسولوژی می‌تواند این انسداد را از بین ببرد و عدم تعادل را تصحیح کند.

۲- رفلکسولوژی به تعادل سیستم عصبی پاراسمپاتیکی کمک کرده و موجب آرام‌سازی عمیق و کاهش استرس می‌شود.

۳- عملکرد رفلکسولوژی از طریق لمس درمانی بوده و با تماس دست‌ها انجام می‌گیرد، همچنین تجارب علمی بی‌شماری، اهمیت لمس را در سلامت نشان داده است (۵).

اگرچه رفلکسولوژی تأثیری فراتر از یک لمس ساده دارد و نباید آن را با ماساژ ساده دست یا پا در نظر گرفت، ولی در این روش فشار در مناطق بازتابی و معمولاً عمیق وارد می‌شود (۳۲). امروزه از این شیوه‌ها در کنار طب رایج برای درمان و بازگرداندن سلامتی به افراد بیمار و پیشگیری از ایجاد بیماری در افراد سالم استفاده‌های گسترده می‌شود (۳۳). در سال‌های اخیر درمان‌های مکمل و جایگزین به‌خاطر افزایش شناخت رویکرد کل‌نگر نسبت به تندرستی رو به افزایش است. افزایش تمایل نسبت به انجام طب مکمل تا حدودی به‌علت افزایش تقاضای مددجویانی می‌باشد که علاقه‌مند به مشارکت فعال در مراقبت از خود هستند (۲۹).

از جمله مطالعه کوسر و همکار (۲۰۱۶) در کشور ترکیه تحت عنوان تأثیر ماساژ بازتابی کف پا و ماساژ پشت بر میزان کیفیت خواب و خستگی بیماران همودیالیزی با مطالعه حاضر همخوانی داشت. اگرچه جامعه پژوهش در مطالعه کوسر متفاوت بود و مداخله ۲ روز در هفته برای ۴ هفته (۸ جلسه) به مدت ۳۰ دقیقه (هر پا ۱۵ دقیقه) انجام شد، اما یکسان بودن مدت زمان انجام ماساژ در هر دو پژوهش (۳۰ دقیقه) و بررسی شدت خستگی با پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی می‌تواند با همسویی نتایج در ارتباط باشد (۳۴). چنین به نظر می‌رسد طب مکمل دارای یک فرآیند طبیعی است که به بیماران کمک می‌کند تا احساس بهتری داشته و خود را با بیماری‌های حاد و مزمن سازگار کند (۳۵). در طب مکمل و جایگزین بیمار به‌عنوان یک کل، درمان می‌شود و بر اختلال یا بیماری خاصی تأکید نمی‌گردد (۲۹). از سوی دیگر بر اساس نتایج مطالعه باستانی و همکاران (۲۰۱۵) که بر روی ۹۹ مادر سزارین‌شده دارای نوزاد آسیب‌پذیر انجام شده بود، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که رفلکسولوژی کف پا تأثیر معناداری بر خستگی آنها داشته است. یکسان بودن تعداد جلسات انجام ماساژ در هر دو پژوهش (۳ جلسه متوالی) و بررسی شدت خستگی با پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی می‌تواند با همسویی نتایج در ارتباط باشد (۲۵). غفاری و همکار (۲۰۱۰) مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت خستگی زنان باردار انجام دادند که بر اساس نتایج، شدت خستگی بعد از مداخله بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری را نشان داد. همچنین جامعه پژوهش و روش کار در دو پژوهش متفاوت بود؛ به طوری که مداخله در طی ۵ هفته، هفته‌ای ۲ جلسه و با همکاری دو کمک پژوهشگر بر روی زنان باردار انجام شد. اگرچه در مطالعه حاضر علاوه بر ناحیه بازتابی شبکه خورشیدی ۱، ناحیه بازتابی ستون فقرات در نظر گرفته شده بود. نتایج مطالعه حاضر با این پژوهش که حاکی از مؤثر بودن رفلکسولوژی بر کاهش خستگی بود، همخوانی داشت (۳۶). در مطالعه جانک و همکار (۲۰۰۹) تأثیر

رفلکسولوژی پا بر استرس، خستگی و جریان گردش خون زنان میانسال یائسه مشاهده شد (۳۷). در مطالعه فیلد و همکاران (۱۹۹۷) که به‌منظور بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان افسردگی، علائم سوماتیک و سندرم خستگی مزمن انجام شد، بعد از اتمام مداخله، در گروه ماساژ نسبت به گروه کنترل از نظر خستگی اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد، اما با استفاده طولانی‌مدت از ماساژ، نتایج مطالعه مذکور در متغیر خستگی معنی‌دار شده بود (۳۸). درحالی‌که در مطالعه حاضر، اثرات کوتاه‌مدت رفلکسولوژی پا بر کاهش خستگی مادران مشاهده شد. از طرفی نتایج مطالعه حاضر با مطالعه اوه و همکار (۲۰۰۴) تحت عنوان تأثیر رفلکسولوژی دست توسط خود فرد بر خستگی دانشجویان پرستاری در تمرین‌های بالینی انجام شده بود، همخوانی نداشت. در مطالعه اوه و همکار با وجود تفاوت در نمره خستگی و انرژی در گروه مداخله و کنترل، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (۳۹). از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به استفاده از پرسشنامه استاندارد و چندمرحله‌ای بودن مداخله اشاره کرد. جمع‌آوری نمونه‌ها از چند مرکز طبی و عدم ملاقات افراد در گروه رفلکسولوژی و کنترل، از نقاط قوت مطالعه حاضر بود. به‌طور کلی بهتر است این قبیل از مداخلات طب مکمل به‌عنوان روش‌های غیردارویی در کنار سایر درمان‌ها و مراقبت‌های معمولی که از بیماران به‌عمل می‌آید، قرار گیرد. انجام دادن چنین فعالیت‌هایی در بیمارستان‌ها، مطب پزشکان و سایر مؤسسات درمانی، مستلزم آگاه نمودن اعضای تیم مراقبتی اعم از پزشکان، ماماها و سایر اعضا می‌باشد. تدارک اتاق‌های مخصوص برای ارائه انواع طب مکمل به‌ویژه رفلکسولوژی در بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمانی از جمله اقدامات بسیار مفیدی است، زیرا با انجام دادن این مداخلات، ماماها و سایر اعضای تیم درمان در موقعیت بهتری برای برآورد کردن نیازهای بیمارانشان قرار می‌گیرند. در خاتمه پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی از زمان‌بندی‌هایی به غیر از پژوهش حاضر استفاده شود و طول مدت و دفعات تکرار انجام ماساژ بیشتر باشد. با توجه به اینکه در این مطالعه صرفاً تأثیر رفلکسولوژی پا سنجیده شد، توصیه

¹ Solar plexus

پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1396.4070 تصویب و در پایگاه کارآزمایی بالینی ایران با کد 20110425006284N13 به ثبت رسیده است. بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی تهران به دلیل تأمین اعتبار این تحقیق، از مسئولان محترم دانشکده پرستاری و مامایی و همچنین همکاری و از مسئولان مراکز بهداشت جنوب تهران و تمامی مادران شرکت کننده در این پژوهش به خاطر همکاری صمیمانه تشکر و قدردانی می شود. از نظر تعارض منافع، نویسندگان مقاله هیچ گونه تعارضی در منافع اعلام نکردند.

می شود در مطالعات بعدی یک گروه پلاسبو نیز در نظر گرفته شود. در این مطالعه زنان نخست زایا مدنظر بودند، می توان یک مطالعه بر روی زنان مولتی پار انجام داد. همچنین لازم است در مطالعات آینده به انجام تکنیک روی کف دست و تأثیر آن پرداخته شود.

نتیجه گیری

اقدامات حمایتی و توان بخشی همچون رفلکسولوژی پا می تواند در کاهش خستگی مادران نخست زایا پس از زایمان طبیعی مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مامایی می باشد که توسط معاونت پژوهشی دانشکده

منابع

1. Li CY, Chen SC, Li CY, Gau ML, Huang CM. Randomised controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum women. *Midwifery* 2011; 27(2):181-6.
2. Mardasi F, Tadayon M, Najar S, Haghhighzadeh MH. The effect of foot massage on sleep disorders among mothers in postpartum period. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(73):19-28.
3. Ashrafinia F, Mirmohammadali M, Rajabi H, Kazemnejad A, SadeghniaatHaghighi K, Amelvalizadeh M, et al. The effects of Pilates exercise on sleep quality in postpartum women. *Journal of bodywork and movement therapies* 2014; 18(2):190-9.
4. Kuo SY, Yang YL, Kuo PC, Tseng CM, Tzeng YL. Trajectories of depressive symptoms and fatigue among postpartum women. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2012; 41(2):216-26.
5. Shahid A, Shen J, Shapiro CM. Measurements of sleepiness and fatigue. *Journal of psychosomatic research* 2010; 69(1):81-9.
6. McKinney ES, James SR, Murray SS, Nelson K, Ashwill J. *Maternal-child nursing-e-book*. Elsevier Health Sciences; 2017.
7. Taylor J, Johnson M. How women manage fatigue after childbirth. *Midwifery* 2010; 26(3):367-75.
8. Groër MW, Shelton MM. Exercise is associated with elevated proinflammatory cytokines in human milk. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2009; 38(1):35-41.
9. Bakker M, van der Beek AJ, Hendriksen IJ, Bruinvels DJ, van Poppel MN. Predictive factors of postpartum fatigue: a prospective cohort study among working women. *Journal of psychosomatic research* 2014; 77(5):385-90.
10. Ashrafinia F, Mirmohammadali M, Rajabi H, Kazemnejad A, Haghighi KS, Amelvalizadeh M. Effect of Pilates exercises on postpartum maternal fatigue. *Singapore medical journal* 2015; 56(3):169.
11. Rouhi M, Mohammed-alizadeh C S, Usefi H, Rouhi N. Postpartum morbidity and help-seeking behaviours in Iran. *British Journal of Midwifery* 2011; 19(3):178-84.
12. Mohammadi F, Malakooti J, Babapoor J, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. The effect of a home-based exercise intervention on postnatal depression and fatigue: A randomized controlled trial. *International journal of nursing practice* 2015; 21(5):478-85.
13. Pourghaznein T, Ghafari FA. The effect of sole reflexology on severity of fatigue in pregnant women. *Journal of hayat* 2007; 12(4):5-11.
14. Petrozzi A, Gagliardi L. Anxious and depressive components of Edinburgh Postnatal Depression Scale in maternal postpartum psychological problems. *Journal of perinatal medicine* 2013; 41(4):343-8.
15. Bahraini S, Naji A, Mannani R, Bekhradi R. The comparison of the effects of effleurage massage with aromatic oil and non aromatic oil on fatigue severity in women with multiple sclerosis. *Nursing And Midwifery Journal* 2011; 9(5).
16. 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. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2011; 41(6):821-33.
17. Fard SA, Dolatian M, Heshmat R, Majd HA. Effect of foot reflexology on physical and psychological symptoms of premenstrual syndrome. *Pajoohandeh Journal* 2013; 18(1):8-15.

18. Qureshi NA, Al-Bedah AM. Mood disorders and complementary and alternative medicine: a literature review. *Neuropsychiatric disease and treatment* 2013; 9:639.
19. Demirtürk F, Yılar Erkek Z, Alparslan Ö, Demirtürk F, Demir O, Inanir A. Comparison of reflexology and connective tissue manipulation in participants with primary dysmenorrhea. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2016; 22(1):38-44.
20. Dyer J, Thomas K, Sandsund C, Shaw C. Is reflexology as effective as aromatherapy massage for symptom relief in an adult outpatient oncology population?. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2013; 19(3):139-46.
21. Simbar M. *Complementary therapies for pregnancy and childbirth*. Tehran: community oriented Healthy 2009.
22. Mollart L. Women, midwives and reflexology: Making a difference. *Women and Birth* 2015; 28:S50.
23. Hall HG, McKenna LG, Griffiths DL. Midwives' support for complementary and alternative medicine: a literature review. *Women and Birth* 2012; 25(1):4-12.
24. Moghimi-Hanjani S, Mehdizadeh-Tourzani Z, Shoghi M. The effect of foot reflexology on anxiety, pain, and outcomes of the labor in primigravida women. *Acta Medica Iranica* 2015; 53(8):507-11.
25. Bastani F, Rouhi Rahim Begloo E, Haghani H. Effectiveness of foot reflexology on maternal post C-section fatigue: a non-randomized clinical trial. *Evidence Based Care* 2015; 5(3):51-62.
26. 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.
27. Gozuyesil E, Baser M. The effect of foot reflexology applied to women aged between 40 and 60 on vasomotor complaints and quality of life. *Complementary therapies in clinical practice* 2016; 24:78-85.
28. Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Medical Journal of Australia* 2009; 191(5):263-6.
29. Tiran D, Mackereth PA. *Clinical reflexology e-book: a guide for integrated practice*. Elsevier Health Sciences; 2010 Dec 1.
30. Pugh LC, Milligan RA, Gray S, Strickland OL. First stage labor management: An examination of patterned breathing and fatigue. *Birth* 1998; 25(4):241-5.
31. Troy NW, Dalgas-Pelish P. The effectiveness of a self-care intervention for the management of postpartum fatigue. *Applied Nursing Research* 2003; 16(1):38-45.
32. Sarris J, Byrne GJ. A systematic review of insomnia and complementary medicine. *Sleep medicine reviews* 2011; 15(2):99-106.
33. Anbari K, Gholami M. Evaluation of trends in the use of complementary and alternative medicine in health centers in Khorramabad (West of Iran). *Global journal of health science* 2016; 8(2):72.
34. Unal KS, Akpınar RB. The effect of foot reflexology and back massage on hemodialysis patients' fatigue and sleep quality. *Complementary therapies in clinical practice* 2016; 24:139-44.
35. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall A, Peterson V. *Clinical Companion for Fundamentals of Nursing-E-Book: Just the Facts*. Elsevier Health Sciences; 2016.
36. Ghaffari F, Pour Ghaznein T. The Reflexology of Sole on Tiredness Intensity in Pregnant Women. *Caspian J Intern Med* 2010; 1(2):58-62
37. Jang SH, Kim KH. Effects of Seff-Foot Reflexology on Stress, Fatigue and Blood Circulation in Premenopausal Middle-Aged Women. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2009; 39(5).
38. Field TM, Sunshine W, Hernandezreif M, Quintino O, Schanberg S, Kuhn C, et al. Massage therapy effects on depression and somatic symptoms in chronic fatigue syndrome. *Journal of chronic fatigue syndrome* 1997; 3(3):43-51.
39. Oh SY, Lim NY. The effects of self-administered hand reflexology on fatigue in student nurses in clinical practice. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing* 2004; 11(3):256-64.