

## تأثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت خستگی در زنان باردار

طیبه پورغزنین\* فاطمه غفاری\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** خستگی یکی از شکایات شایع در زنان باردار است که اهمیت و کنترل آن به ندرت مورد توجه قرار گرفته، رفلکسولوژی می‌تواند به عنوان یک مداخله پرستاری جهت کاهش خستگی به کار رود. **روش بررسی:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که بر روی ۷۴ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر در دو گروه آزمون (۳۶ نفر) و شاهد (۳۸ نفر) که از نظر سن و شغل با یکدیگر جور شده بودند انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل راهنمای انتخاب نمونه پرسشنامه مشخصات فردی، حمایت اجتماعی و بررسی شدت خستگی بود. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط واحدهای مورد مطالعه، رفلکسولوژی کف پا در گروه آزمون به صورت هفته‌ای ۲ جلسه، هر جلسه ۳۰ دقیقه و به مدت ۵ هفته انجام شد و مجدداً شدت خستگی هر دو گروه بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مجذور کای، تی مستقل و تی زوج شده انجام گرفت.

**یافته‌ها:** در این مطالعه میانگین نمره شدت خستگی در زنان باردار گروه آزمون قبل و بعد از انجام رفلکسولوژی کف پا تفاوت معناداری را نشان داد و بعد از مداخله از نظر شدت خستگی بین دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معناداری دیده شد ( $p=0/001$ ). یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که حمایت اجتماعی با شدت خستگی ارتباط معناداری دارد ( $r=0/002$ ،  $p=0/002$ ). همچنین مصرف قرص آهن تأثیر معناداری را بر شدت خستگی نشان داد ( $p=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه رفلکسولوژی به طور معناداری باعث کاهش خستگی در زنان باردار می‌شود، و متغیرهای دیگری مانند حمایت اجتماعی و مصرف قرص آهن نیز می‌تواند شدت خستگی را کاهش دهد.

نویسنده مسئول: طیبه پورغزنین: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**واژه‌های کلیدی:** رفلکسولوژی، بارداری، خستگی

e-mail: ghaznein@yahoo.com

- دریافت مقاله: مهر ماه ۱۳۸۵ - پذیرش مقاله: اسفند ماه ۱۳۸۵

### مقدمه

در دوران بارداری و هنگام زایمان جان خود را از دست می‌دهند. در ایران نیز از حدود ده و نیم میلیون زن در سنین باروری، هر ساله دو میلیون و دویست هزار نفر باردار می‌شوند که نیازمند مراقبت‌های بهداشتی و مداخلات اساسی در رفع مشکلات بارداری هستند (۱ و ۲). هدف اساسی در مراقبت‌های دوران بارداری، پی بردن به مشکلات مادر و جنین و انجام اقدامات ضروری می‌باشد، شناسایی جنبه‌های جسمی و روانی تأثیرگذار بر سلامت

بارداری پدیده‌ای فیزیولوژیک و در عین حال همراه با تغییرات بسیاری در سیستم‌های مختلف بدن می‌باشد. طبق گزارشات سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۸)، سالانه بیش از دویست میلیون بارداری در جهان اتفاق می‌افتد که حدود نیم میلیون از زنان باردار در اثر عوارض ناشی از بارداری و یا عدم مراقبت‌های اساسی

\* مربی گروه آموزشی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری دانشکده علوم پزشکی رامسر

می‌نویسد: خستگی در حاملگی به ندرت مورد مطالعه قرار گرفته است، مراقبین حرفه‌ای بهداشت باید هر چه سریع‌تر اطلاعاتی را درباره خستگی و مداخله جهت کنترل آن جمع‌آوری کنند که این امر می‌تواند به کاهش تعداد سزارین‌ها کمک کند (۶).

یکی از اقداماتی که می‌تواند به عنوان یک مداخله پرستاری جهت کاهش خستگی به کار رود رفلکسولوژی کف پا است (۹). رفلکسولوژی یکی از درمان‌های مکمل و جان‌شینی است که قدمت طولانی دارد. ابتدایی‌ترین تصاویر علمی رفلکسولوژی در آرامگاه Ankmahor در مصر کشف شده و به ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد بر می‌گردد (۱۰).

Ferrer می‌نویسد: رفلکسولوژی یک ماساژ محکم در مناطق معینی از بدن است که می‌تواند در تسکین و رفع ناراحتی‌های فیزیولوژیک، همین‌طور شکایات خاص بارداری مؤثر باشد و باعث آرامش و تمدد اعصاب در ارگان‌های مختلف بدن شود (۱۱).

رفلکسولوژی به عنوان یک رویکرد همه جانبه و یک مداخله پرستاری و به عنوان یک رشته علمی که مراقبت‌های سنتی را حمایت می‌کند، همراه با درمان‌های پزشکی می‌تواند استفاده شود. در سال‌های اخیر اعتبار آن بیشتر مورد قبول واقع شده است (۱۲ و ۱۳).

بر اساس مشاهده پژوهشگران و مطالعات انجام شده مبنی بر شیوع خستگی در زنان باردار و عوارض آن و از آنجایی که رفلکسولوژی یک شیوه غیر تهاجمی و غیر دارویی است، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت خستگی در زنان

زنان باردار و افتراق موارد طبیعی و غیر طبیعی به منظور فراهم نمودن محیط خانوادگی و اجتماعی سالم امری لازم و ضروری است. خستگی یکی از مشکلات شایع زنان در طی دوران بارداری می‌باشد که مکانیسم آن به طور کامل شناخته نشده است. اما بر اساس اصول فیزیولوژیک و نظریات بسیاری از محققان در اثر بر هم خوردن تعادل انرژی بدن به دنبال تغییرات هورمونی، متابولیکی، تطابقی روحی، جسمی و یا بیماری‌ها در دوران بارداری رخ می‌دهد (۳ و ۴).

افزایش خستگی می‌تواند، منجر به مشکلاتی در حین بارداری، زایمان و پس از آن شود که شامل افزایش شیوع زایمان پیش از موعد، کاهش وزن نوزاد هنگام تولد، افزایش طول مدت زایمان، افزایش زایمان با وسایل کمکی مانند فورسیپس، سزارین و افسردگی پس از زایمان می‌باشد (۶-۳).

مطالعه Luke نشان داد که نمره خستگی از عوامل مؤثر بر زایمان پیش از موعد می‌باشد (۷) نشاط به نقل از Magann می‌نویسد: وزن نوزاد هنگام تولد یکی از شاخص‌های مهم تعیین وضعیت بهداشت در یک جامعه است و از میان عوامل مؤثر بر کم وزن بودن نوزاد توجه کمتری به خستگی مادر شده است (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 جبران ناپذیری را بر فرد، خانواده و جامعه وارد سازد (۴ و ۵).

نتایج مطالعه Chien نشان داد که خستگی یک مشکل عمده در زنان باردار است و می‌تواند زایمان به روش سزارین را افزایش دهد. وی

باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر رامسر در سال ۱۳۸۴ انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دو گروهه است که جامعه مورد مطالعه آن را زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر از تیر ماه تا آذر ماه ۱۳۸۴ تشکیل می‌دادند، نمونه‌گیری به روش زوج‌های جور شده در دو گروه آزمون و شاهد انجام گرفت و نمونه‌ها از نظر سن و شغل در دو گروه جور شدند.

واحدهای مورد بررسی، با کسب رضایت، آگاهانه به مطالعه وارد شدند. و افراد با سن حاملگی کمتر از ۱۸ هفته و بیش از ۳۰ هفته، ابتلا به بیماری‌ها و مصرف داروهایی که به نحوی بر خستگی مؤثراند، داشتن کودک یا همسر معلول جسمی، نمره افسردگی و اضطراب و استرس بیش از حد طبیعی، نداشتن سواد خواندن و نوشتن، بیماری تروپید، وجود علائم و شواهدی به نفع بیماری کم خونی، حاملگی پرخطر و تغییر محل سکونت در طی دو ماه اخیر، از مطالعه حذف گردیدند. حجم نمونه بر اساس فرمول مقایسه میانگین‌ها با اطمینان ۹۵٪ و با توجه به مطالعه مقدماتی انجام شده و با در نظر گرفتن  $\alpha=0/05$  و  $\beta=0/1$ ، ۲۹ نفر در هر گروه محاسبه شد که با پیش‌بینی ریزش واحدهای مورد بررسی، از ۴۵ نفر در هر گروه استفاده و این افراد بعد از تقسیم تصادفی مراکز بهداشتی تحت دو گروه آزمون و شاهد مورد مطالعه قرار گرفتند. تا پایان دوره ۳۶ نفر در گروه آزمون و ۳۸ نفر در گروه شاهد باقی ماندند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل برگه انتخاب نمونه

(حاوی معیارهای ورود و مقیاس تعیین همزمان افسردگی، اضطراب و استرس)، فرم مشخصات فردی، مقیاس حمایت اجتماعی و پرسشنامه بررسی شدت خستگی بود. پرسشنامه بررسی شدت خستگی شامل ۳۰ سؤال بوده و بر اساس مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (۴-۱) درجه‌بندی می‌شود و دامنه نمرات بین ۳۰ تا ۱۲۰ است، روایی آن توسط Pugh و Milligan در آمریکا تأیید شده و در سال ۱۳۸۰ نیز در ایران، توسط نشاط روایی و پایایی آن تأیید شده است (۸). در بررسی حاضر با استفاده از آزمون مجدد، ضریب همبستگی پیرسون ۰/۸۲ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی ابزار بود.

مقیاس حمایت اجتماعی شامل ۷ سؤال است و در مقیاس سه نقطه‌ای (۲-۰) مورد محاسبه قرار می‌گیرد که روایی و پایایی آن نیز توسط کرکه‌آبادی در سال ۱۳۷۴ تأیید شده است (۱۴). مقیاس تعیین همزمان افسردگی، اضطراب و استرس شامل ۲۱ سؤال است و با مقیاس چهار نقطه‌ای (۳-۰) درجه‌بندی می‌شود. روایی آن با استفاده از روایی محتوا و پایایی آن با استفاده از آزمون مجدد و  $r=0/90$  توسط صاحبی در مشهد تأیید شده است (۸).

روش اجرای بررسی بدین شکل بود که محققان از میان زنان بارداری که به منظور دریافت خدمات به واحد بهداشت مادر و کودک مراکز بهداشتی درمانی شهر رامسر مراجعه می‌کردند پس از توضیح درباره اهداف مطالعه و کسب رضایت آن‌ها به وسیله برگه انتخاب نمونه کسانی را که واجد شرایط بودند انتخاب و سپس پرسشنامه مشخصات فردی و مقیاس خستگی به منظور تعیین شدت خستگی جهت

### یافته‌ها

در این مطالعه دو گروه از نظر سن و شغل با یکدیگر جور شدند و میانگین سن در گروه آزمون  $25/2 \pm 6/22$  و در گروه شاهد  $27/0 \pm 6/02$  سال بود. از نظر شغل اکثریت واحدها (در گروه آزمون  $80/6\%$  و در گروه شاهد  $71/1\%$ ) خانه‌دار بودند. از نظر سایر متغیرهای مورد بررسی نیز دو گروه همگن بودند.

طبق یافته‌های این مطالعه قبل از مداخله اکثریت واحدها در دو گروه (گروه آزمون  $55/6\%$  و شاهد  $65/8\%$ ) دارای شدت خستگی متوسط بودند.

بعد از انجام رفلکسولوژی کف پا، بین دو گروه آزمون و شاهد از نظر شدت خستگی تفاوت معناداری دیده شد، به طوری که در گروه آزمون (بعد از مداخله) اکثریت افراد ( $55/6\%$ ) دارای شدت خستگی خفیف بودند و شدت خستگی شدید در این گروه دیده نشد. آزمون تی زوجی نیز تفاوت معناداری را بین میانگین و انحراف معیار شدت خستگی در قبل و بعد از رفلکسولوژی در گروه آزمون نشان داد. در حالی که بین میانگین و انحراف معیار شدت خستگی در آغاز و پایان مطالعه در گروه شاهد تفاوت معناداری دیده نشد (جدول شماره ۱).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که حمایت اجتماعی با شدت خستگی ارتباط منفی معناداری، دارد ( $t = -0/46$   $p = 0/002$ ) به طوری که افراد دارای نمره حمایت اجتماعی بالاتر، شدت خستگی کمتری داشتند، همچنین مصرف قرص آهن تأثیر معناداری را بر شدت خستگی نشان داد ( $t = -11/39$   $p < 0/001$ ) و شدت

تکمیل در اختیار آنان قرار می‌دادند. بعد از تقسیم تصادفی مراکز بهداشت (به منظور جلوگیری از تأثیر محیط در یک مرکز گروه آزمون و در مرکز دیگر گروه شاهد قرار داشتند) برای گروه آزمون مراحل انجام رفلکسولوژی و طول مدت برنامه شرح داده شد و پس از دریافت رضایت‌نامه کتبی، رفلکسولوژی به صورت هفته‌ای ۲ جلسه، هر جلسه ۳۰ دقیقه و به مدت ۵ هفته (۲ بار در مراکز بهداشتی و بقیه در منزل) توسط یکی از پژوهشگران و دو کمک پژوهشگر آموزش دیده، انجام شد. مراحل رفلکسولوژی بدین شکل بود که از واحد مطالعه خواسته می‌شد روی تخت معاینه در یک اتاق ساکت و روشن دراز کشیده، چشم‌هایش را ببندد و در یک وضعیت کاملاً آرام قرار گیرد، سپس بعد از ماساژ ملایم پا، با دست چپ پاشنه پا را نگاه داشته و با فشار به کف پا آن را از مچ خم و راست کرده سپس با انگشت شست بر روی نقطه شبکه خورشیدی (Solar Plexus) فشار مستقیم وارد می‌شد این کار در مدت ۳۰ دقیقه برای هر دو پا انجام می‌یافت (۱۵)، سپس از آنان خواسته می‌شد تا به مدت ۴۸-۲۴ ساعت پس از هر جلسه مایعات فراوان استفاده نمایند. بعد از پایان ۵ هفته مقیاس تعیین شدت خستگی مجدداً توسط هر دو گروه تکمیل شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد و  $p < 0/05$  از نظر آماری معنادار محسوب گردید. آزمون‌های مورد استفاده مجذور کای، تی مستقل و تی زوج شده بودند.

زایمان، تعداد بارداری، تعداد افراد خانواده، مدت خواب در شبانه روز، رضایت از خواب شبانه، و مسافت محل سکونت تا مرکز بهداشت رابطه معناداری با شدت خستگی نداشتند.

خستگی در زنان بارداری که قرص آهن مصرف می‌کردند، کمتر بود. در این مطالعه سایر متغیرهای مورد بررسی مانند تحصیلات، وضعیت اقتصادی، فعالیت مرتب ورزشی، سن، شغل، تعداد

**جدول ۱:** مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت خستگی زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی رامسر در زمان شروع و پایان مطالعه در سال ۱۳۸۴

کل		شاهد		آزمون		گروه
						شاخص
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	زمان
۶۶/۹۱	۱۸/۸۸	۷۰/۲۶	۱۴/۹۶	۶۳/۳۸	۱۲/۴۳	شروع مطالعه
۶۳/۲۵	۱۹/۷۴	۷۰/۷۳	۱۴/۵۴	۵۵/۲۵	۱۳/۴۰	پایان مطالعه
$t=۳/۵۷$ $df=۳۷$ $p<۰/۰۰۱$		$t=-۱/۵۲$ $df=۳۷$ $p=۰/۱۳۶$		$t=۴/۹۳$ $df=۳۵$ $p<۰/۰۰۱$		نتیجه آزمون تی زوجی

رود (۹) در میان پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور مطالعه‌ای در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر شدت خستگی زنان باردار یافت نشد، ولی نتایج مطالعه Lee و Sohng بر روی ۲۹ بیمار مبتلا به پنوموکونیوزیس نشان داد که رفلکسولوژی کف پا تأثیر معناداری بر خستگی و بی‌خوابی آن‌ها دارد (۹). مطالعه Yang که بر روی ۱۶ بیمار مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام شد نیز نشان داد که رفلکسولوژی کف پا می‌تواند به طور معناداری باعث کاهش خستگی شود (۱۶) یافته‌های بررسی حاضر نیز نشان داد که میانگین نمره شدت خستگی در قبل و بعد از انجام رفلکسولوژی کف پا تفاوت معناداری داشته است و بعد از مداخله، از نظر شدت خستگی بین گروه آزمون و شاهد تفاوت معناداری دیده شد.

## بحث

اهمیت خستگی در بارداری به ندرت مورد مطالعه قرار گرفته، در حالی که از زمان‌های گذشته در منابع پرستاری به عنوان یک شکایت شایع در بارداری توصیف شده است. نتایج حاصل از پژوهش Chien و Ko نیز که بر روی ۶۳۳ زن باردار با سن حاملگی ۲۰ تا ۳۶ هفته انجام شد نشان داد خستگی یک مشکل عمده در زنان باردار و یکی از عواملی است که می‌تواند زایمان به روش سزارین را افزایش دهد (۶) یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد که اکثریت واحدهای مورد بررسی در دو گروه دارای شدت خستگی متوسط بودند. این در حالی است که انجام مداخلاتی در جهت کنترل خستگی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (۶). رفلکسولوژی کف پا به عنوان یک مداخله پرستاری می‌تواند جهت کاهش خستگی به کار

در مطالعه Chien دیده شد که مسؤولیت‌های بچه‌داری و کار در منزل از عوامل مؤثر بر خستگی هستند، در پژوهش وی زنان باردار از نظر شغل به سه گروه خانه‌دار، شاغل با کار نشسته و بی‌تحرك و شاغل با کار فعال تقسیم شده بودند که نتایج نشان داد زنان باردار خانه‌دار نسبت به زنان باردار شاغل با کار نشسته، نمره خستگی بالاتری دارند لذا باید به زنان باردار خانه‌دار دقت بیشتری شود (۶). یافته‌های حاصل از پژوهش نشاط نشان داد که شدت خستگی در زنان شاغل بیشتر است (۸). در مطالعه Luke نیز دیده شد که زایمان پیش از موعد در زنان شاغل بیشتر است که با ساعات کار در روز و شدت خستگی ارتباط معناداری دارد (۷). در حالی که در مطالعه waters تفاوت معناداری بین افراد شاغل و خانه‌دار از نظر شدت خستگی دیده نشد (۵). یافته‌های مطالعه حاضر نیز تفاوت معناداری از نظر شدت خستگی در زنان باردار شاغل و خانه‌دار نشان نداد. احتمال دارد این اختلاف در نتایج، در اثر تقسیم بندی نوع کار از نظر فعالیت و ساعات کار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود در مورد بررسی شدت خستگی در زنان باردار شاغل و خانه‌دار با توجه دقیق‌تر به نوع شغل و ساعات کار مطالعات بیشتری انجام شود.

نتایج مطالعه‌ای که توسط نشاط انجام شد، نشان داد افرادی که قرص آهن مصرف می‌کردند شدت خستگی کمتری داشتند (۸) یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد که مصرف قرص آهن تأثیر معناداری بر شدت خستگی دارد.

در این مطالعه انجام فعالیت‌های ورزشی مرتب تأثیر معناداری را بر شدت خستگی نشان نداد، در حالی که مطالعه Horns نشان داد زنان باردار که در فعالیت‌های ورزشی به طور مرتب شرکت می‌کنند میزان خستگی کمتری را تجربه می‌کنند (۱۷) و مطالعه نشاط حاکی از آن بود که داشتن فعالیت مرتب ورزشی باعث افزایش خستگی می‌شود (۸)، که احتمال دارد این اختلاف به دلیل نوع ورزش، داشتن دوره‌های استراحت و لذت بخش بودن آن باشد. در این مطالعه حمایت اجتماعی با خستگی ارتباط منفی معناداری داشت، طوری که شدت خستگی در افرادی که از حمایت اجتماعی بالاتری برخوردار بودند کمتر بود. در مطالعه نشاط نیز ارتباط منفی معناداری بین خستگی و حمایت اجتماعی دیده شد (۸). سایر متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه تأثیر معناداری بر شدت خستگی نداشتند که در مطالعات دیگر بررسی نشده بودند، لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در زمینه عوامل مؤثر بر شدت خستگی در زنان باردار انجام شود.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه رفلکسولوژی به طور معناداری باعث کاهش خستگی در زنان باردار می‌شود، و متغیرهای دیگری مانند حمایت اجتماعی و مصرف قرص آهن نیز می‌تواند شدت خستگی را کاهش دهد. امید است نتایج این مطالعه بتواند مورد استفاده کلیه گروه‌های درمانی و از جمله ماماها و پرستاران در کنترل و ارزیابی

## تشکر و قدردانی

با نهایت سپاس و قدردانی از مدیریت محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان رامسر و مسئولین محترم مراکز بهداشتی و درمانی و کلیه مددجویان عزیزی که ما را در به ثمر رساندن این مطالعه یاری رساندند.

مراقبت‌های پرستاری و مامایی به زنان باردار قرار گیرد و ضمن آموزش به این افراد در زمینه تنظیم ساعات کار و استراحت، مصرف قرص آهن طبق دستور، از رفلکسولوژی به عنوان یک مداخله جهت تسکین خستگی استفاده شده و در صورت امکان، انجام آن به خود فرد و یا همسر وی آموزش داده شود.

## References

- ۱ - صاحب کشاف حیمد، الماسی نوکیانی فریبا. بهداشت دوران بارداری، چاپ سوم، تهران: انتشارات سماط، ۱۳۷۷.
- ۲ - کانینگهام مک داندل، کنت لونو. بارداری و زایمان ویلیامز. ترجمه گروه مترجمین، چاپ اول، تهران: نشر اشتیاق، ۱۳۷۶.
- 3 - Pugh LC, Milliqan R, Parks PL, et al. Clinical approaches in the assessment of childbearing fatigue. JOGNN. 1999; 28(1): 74-80.
- 4 - Varny H, Varney's midwifery. Boston: Jones and Bartlet Pub; 1997.
- 5 - Waters M, Lee H. Differences between primigravidae and multigravidae mothers in sleep disturbances, fatigue and functional status. J Nurs Midwifery. 1996; 41 (5): 364-67.
- 6 - Chien LY, Ko YL. Fatigue during pregnancy predicts caesarean deliveries. J Adv nurs. 2004; 45 (5): 487-940.
- 7 - Luke B, Mamelle N, Keith L. The association between occupational factors and preterm birth: a united states nurses' study. Am J Obstet Gynecol. 1995; 173(3): 849-62.
- ۸ - نشاط رامش. بررسی مقایسه‌ای شدت خستگی در سه ماهه سوم بارداری در زنان شاغل و خانه‌دار مراجعه کننده به مراکز مراقبت‌های دوران بارداری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی، مشهد: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۸۰.
- 9 - Lee YM, Sohng KY. The effects of foot reflexology on fatigue and insomnia in patients suffering from coal workers' pneumoconiosis. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2005; 35(7): 1221-8.
- 10 - Nancy LN. Stephenson. Using reflexology for pain management. Journal of Holistic Nursing. 2003; 21(2): 179-191.
- 11 - Ferrer DE, Dios R. Reflexology. Rev Enferm. 2005; 28(3): 42-6.
- 12 - Lee YM. Effect of self - foot reflexology massage on depression, stress responses and immune functions of middle aged women. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2006; 36(1): 179-88.
- 13 - Quattrin R, Zanini A, Buchini S, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. J Nurs Manag. 2006; 14(2): 96-105.
- ۱۴ - کرکه آبادی مریم. بررسی مقایسه‌ای میزان افسردگی در مادران شاغل و خانه‌دار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی، مشهد: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۷۴.
- 15 - [www.solepurpose.co.uk/reflexology\\_dvd.html](http://www.solepurpose.co.uk/reflexology_dvd.html).
- 16 - Yang JH. The effects of foot reflexology on nausea, vomiting, and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2005; 35(1): 177-85.
- 17 - Horns PH, Ratcliffe IP, Leqgett JC, et al. Pregnancy outcomes among active and sedentary primiparous women. JOGNN. 1996; 25(1): 49-54.

