

# بررسی تأثیر ماساژ یخ در نقطه هوگو بر شدت درد زایمان در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب شهر تهران

مسعود سیرتی نیر<sup>۱</sup>، محبوبه افضلی<sup>۲</sup>، عباس عبادی<sup>۳</sup>، زهرا حاج امینی<sup>۴\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج)، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد پرستاری، بیمارستان بعثت، تهران، ایران

۳. استادیار، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج)، تهران، ایران

۴. کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج)، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۱/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۱۳

## خلاصه

**مقدمه:** امروزه شیوه های مختلف از جمله ماساژ یخ به عنوان عامل کاهش دهنده شدت درد زایمان مطرح هستند. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر ماساژ یخ در نقطه هوگو بر درد زایمان در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب شهر تهران انجام شد.

**روش کار:** در یک کارآزمایی بالینی مورد شاهدهی، ۶۰ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب تهران به طور تصادفی در دو گروه ماساژ یخ یا درمان نما قرار گرفتند. ابتدا شدت درد زایمان در مرحله فاز فعال زایمان توسط مقیاس سنجش دیداری درد اندازه گیری و سپس مداخله یعنی ماساژ یخ به مدت ۱۰ دقیقه برای گروه مورد و درمان نما برای گروه شاهد در نقطه هوگو انجام شد و شدت درد قبل از مداخله، بلافاصله، نیم و یک ساعت بعد از مداخله در دو گروه مقایسه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز واریانس اندازه گیری های مکرر استفاده شد.

یافته ها: مقایسه میانگین شدت درد در گروه ماساژ یخ بین قبل و بلافاصله، نیم ساعت و یک ساعت بعد از مداخله، و در گروه درمان نما فقط قبل و بلافاصله بعد از مداخله تفاوت معنادار آماری را نشان داد ( $p < 0.001$ ). همچنین مقایسه دو گروه نیم ساعت بعد از مداخله تفاوت معنادار آماری داشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های پژوهش علی رغم این که ماساژ یخ باعث کاهش شدت درد زایمان می شود ولی با توجه به طولانی بودن مدت درد زایمان، تکرار این روش در طول فاز فعال به عنوان یک روش مؤثر و بدون عارضه برای کاهش درد زایمان توصیه می شود.

**کلمات کلیدی:** ماساژ یخ؛ نقطه هوگو؛ درمان نما؛ درد زایمان

\* نویسنده مسؤول مکاتبات: زهرا حاج امینی؛ تهران، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج)، دانشکده پرستاری و مامایی؛ تلفن: ۰۲۱) ۲۲۲۸۹۹۴۱

داخلی ۲۲۸؛ پست الکترونیک: z-hajiamini@bmsu.ac.ir

## مقدمه

زایمان یکی از بزرگ‌ترین حوادث زندگی زن و زمان خاصی از نظر جسمانی و احساسی برای مادر و نوزاد است که اگر چه فرایندی طبیعی به شمار می‌رود ولی بالقوه می‌تواند خطرناک باشد (۱). زایمان پدیده‌ای همراه با دردهای طاقت فرساست و در عین حال یکی از لذت بخش‌ترین تجربه‌ها در زندگی زنان است (۲). تقریباً تمام زنان انتظار زایمان دردناک را دارند (۳،۴). اگرچه درد تجربه‌ای کاملاً فردی است، اما عوامل زیادی در تعبیر و تفسیر دردهای زایمان مؤثر هستند (۵،۶). این پدیده بستگی کامل به شناخت عوامل مؤثر بر آن و تأثیر هر یک از آنها بر بیمار و تجربیات گذشته او دارد (۷-۹).

ترس از درد لیبر در بیش از ۶ درصد زائوها وجود دارد که شیوع آن روز به روز در حال افزایش است و امروزه علت حدود ۸-۲۲ درصد از سزارین‌ها را به خود اختصاص داده است. این ترس در نخست زایمان به زنان چند تا است (۱۰-۱۲). با نگاهی صرفاً آماری به تعداد زایمان‌های طبیعی و سزارین در کشور، واقعیتی نه چندان خوشایند، پدیدار می‌گردد و آن اینکه زایمان طبیعی به فراموشی سپرده می‌شود و گرایش به عمل سزارین نه تنها تشویق می‌شود بلکه در جامعه‌ی ما به یک فرهنگ و نشانه‌ی تجدد تبدیل شده است و کم‌کم آمار سزارین در کشور ما به یک رکورد و مرز فاجعه‌بار نزدیک می‌شود (۱۳).

نکته مسلم این است که افزایش میزان سزارین انتخابی به دلیل ارتقاء و بهبود فعالیت‌های جراحی و بیهوشی نیست، بلکه علل واقعی آن را ترس از درد زایمان طبیعی و نیز تجربه بد زایمان واژینال قبلی تشکیل می‌دهد. با توجه به عوارض سزارین که یک عمل جراحی بزرگ است در صورتی که بتوان درد زایمان و ترس ناشی از درد آن را از بین برد، می‌توان از میزان سزارین‌های انتخابی و غیر ضروری به نحو مطلوبی کاست (۱۴). امروزه شیوه‌ها و داروهای بسیاری وجود دارد که باعث برطرف شدن یا کاهش شدت درد زایمان می‌شود (۱۵). ماساژ یخ از جمله درمان‌های غیر دارویی در طب مکمل و جایگزین است. یکی از نقاط مورد استفاده نقطه هگو می‌باشد که در هر دو دست وجود داشته و

تحریک آن به عنوان یکی از نقاط مؤثر در کاهش درد زایمان پیشنهاد شده است (۱۶). این نقطه بر روی نصف النهار روده بزرگ واقع شده است. محل نقطه هگو در سطح پشتی دست در برجسته‌ترین نقطه‌ی عضله نزدیک کننده انگشت دست در زمانی که شست کاملاً به انگشت سبابه چسبیده، است (۱۶،۱۷). محققان تصور می‌کنند که تأثیر ماساژ یخ ناشی از درگیری سیستم کنترل دریاچه‌ای درد است و بکارگیری یخ یا سرما بر روی قسمت‌های آسیب دیده بدن به عنوان یک درمان استاندارد برای تروما، خونریزی، تورم و صدمات بافت نرم محسوب می‌شود. مازاک<sup>۱</sup> به نقل از بروان<sup>۲</sup> و مارشال<sup>۳</sup> بیان می‌دارد که سرما هدایت عصبی را در مسیرهای عصبی بلوک می‌کند. ماساژ یخ در درمان دردهای مزمن هرپس چشمی مؤثر است. همچنین در مطالعه‌ای، چنین نتیجه‌گیری شده که ایمپالس‌های حسی شدید ناشی از ماساژ یخ در نقطه هگو باعث ۵۰٪ کاهش درد دندان می‌شود (۱۷). از آن جایی که ماساژ یخ روشی بسیار ساده و ارزان بوده و پژوهش‌های کمی در این زمینه صورت گرفته و با توجه به افزایش بی‌رویه آمار سزارین در کشور به علت ترس از درد زایمان طبیعی، مجریان این مطالعه بر آن شدند که در این مطالعه، تأثیر ماساژ یخ را در کاهش درد زایمان بررسی کنند، تا با استفاده از کاربرد نتایج این تحقیق، تیم درمانی بخصوص ماماها و پرستاران در هنگام زایمان بتوانند درد و رنج مادران را کاهش دهند.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی و از نوع کارآزمایی بالینی است. واحدهای پژوهش به صورت نمونه‌گیری تسهیل شده یا آسان از بین مادرانی که در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ برای انجام زایمان طبیعی به بیمارستانهای منتخب در شهر تهران مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند و به طور تصادفی با روش قرعه‌کشی درگروه‌های ماساژ یخ و درمان نما قرارگرفتند. تعداد نمونه‌ها برای هر گروه ۳۰ نفر بود و

<sup>1</sup> Melzak

<sup>2</sup> Brown

<sup>3</sup> Marshal

مشخص شده در پرسشنامه قید می گردید و بعد از آن مداخله پژوهشگر شروع می شد و پس از تعیین نقطه هوگو در دست، درگروه ماساژ یخ، برای انجام ماساژ با یخ، تیله ای یخی با قطر ۲ سانتی متر داخل یک گاز نازک مرطوب قرار گرفته و ماساژ به صورت چرخشی و با فشار متوسط توسط پژوهشگر در نقطه هوگو انجام شد. حداکثر زمان انجام فشار در هر بار دو دقیقه بود و سپس پانزده ثانیه ماساژ قطع می شد. کل زمان انجام مداخله ده دقیقه بود. در گروه درمان نما روش کار به این صورت بود که فقط تیله ی یخی در نقطه ی هوگو بدون اعمال فشار و ماساژ قرار می گرفت. پس از مداخله، به کمک مقیاس میزان درد بلافاصله، نیم ساعت و یک ساعت بعد در دو گروه مورد ارزیابی قرار می گرفت.

اطلاعات جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS (نسخه ۱۵) و با استفاده از آزمون های آماری مربع کای، تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز واریانس اندازه گیری های مکرر مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

## نتایج

نتایج پژوهش نشان داد دو گروه مورد مطالعه از نظر مشخصات فردی (سن، وزن، شغل، تحصیلات، تعداد زایمان، نوع بارداری و سن حاملگی) همخوان هستند (جدول ۱).

در مجموع ۶۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل وجود حاملگی ترم و تک قلو، سن بین ۱۸ تا ۴۰ سال، شروع خود به خود روند طبیعی زایمان و دیلاتاسیون ۳-۴ سانتیمتر و ورود به فاز فعال زایمان بنا به تشخیص پزشک بیمار بود. همچنین در صورت عدم تمایل فرد به ادامه مشارکت در مطالعه، دیلاتاسیون ۸ سانتی متر یا بیشتر، ابتلا به بیماری های زمینه ای و عوارض دوران بارداری مانند پره اکلامپسی، دیابت و غیره و یا کسانی که به هر دلیلی به دریافت مراقبت های ویژه، داروهای مسکن و یا انجام سزارین، نیاز پیدا می کردند از مطالعه کنار گذاشته می شدند که در این مطالعه عملاً به منظور تکمیل نمونه ها به دلیل ریزش افراد مورد مطالعه که عمدتاً به دلیل ضرورت انجام سزارین بود، به جایگزین کردن افراد جدید نیاز بود.

جهت انجام کار ابتدا هدف پژوهش برای مادران توضیح داده شد و ضمن جلب رضایت آن ها برای شرکت در مطالعه، پرسشنامه اطلاعات فردی تکمیل شد و جهت تعیین شدت درد زایمان از مقیاس سنجش دیداری درد استفاده شد که این مقیاس استاندارد بوده و بارها در تحقیقات مختلف استفاده شده است و اعتبار و اعتماد علمی آن توسط محققین تأیید شده است (۱۸، ۱۹).

به این منظور پس از ۲ بار انقباض رحمی و ابراز درد زایمان از مادر خواسته شد که نمره درد را بر روی خطکش ده سانتی متری مشخص نماید. سپس عدد

جدول ۱- مقایسه مشخصات فردی دو گروه مورد مطالعه تاثیر ماساژ یخ و درمان نما در نقطه هوگو بر شدت درد زایمان

نوع آزمون (P)	درمان نما	ماساژ یخ	گروه متغیر
t-test (p>.۰۵)	۲۸.۰۷±۶.۰۷	۲۷.۷۷±۶.۶۵	سن (میانگین)
t-test (p>.۰۵)	۷۶.۲۷±۵.۳۱	۷۲.۸۵±۷.۷۳	وزن (میانگین)
$\chi^2$ (p>.۰۵)	٪۷۶.۷	٪۷۰	شغل (خانه دار)
$\chi^2$ (p>.۰۵)	٪۹۰	٪۸۷.۳	تحصیلات (دیپلم و بیشتر)
$\chi^2$ (p>.۰۵)	٪۴۳.۳۰	٪۴۶.۷۰	زایمان (نخست زا)
$\chi^2$ (p>.۰۵)	٪۶۳.۳	٪۵۶.۷	نوع بارداری (برنامه ریزی شده)
$\chi^2$ (p>.۰۵)	٪۷۳.۳۰	٪۸۰	سن حاملگی (۳۸-۴۰)

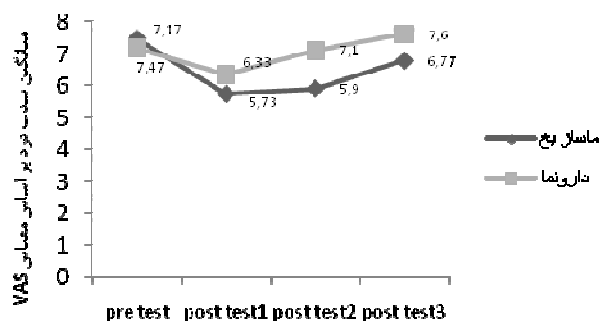
آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین شدت درد قبل از مداخله در گروه ماساژ یخ  $7/47 \pm 1/97$  و در گروه درمان نما  $7/17 \pm 1/66$  بدون اختلاف معنی دار آماری بود ولی بعد از مداخله در گروه ماساژ یخ میانگین شدت درد بلافاصله، نیم ساعت و یک ساعت بعد از مداخله نسبت به این میانگین در قبل از مداخله، کاهش اختلاف معنی دار آماری داشت ( $p < 0/001$ ). در گروه درمان نما نیز بعد از مداخله، بین میانگین شدت درد بلافاصله، نیم ساعت و یک ساعت بعد از مداخله نسبت به این میانگین در قبل از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود داشت که این اختلاف بلافاصله بعد از مداخله بصورت کاهش میانگین شدت درد بوده ( $p < 0/001$ ) ولی نیم ساعت و یک ساعت بعد از مداخله همراه با افزایش میانگین شدت درد بوده است ( $p < 0/05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین شدت درد زایمان در دو گروه ماساژ یخ و درمان نما قبل و بعد از مداخله در بررسی تاثیر ماساژ یخ در نقطه هگو

t-test	گروه ماساژ یخ		گروه درمان نما
	M±SD	M±SD	
$p > 0/05$	$7/17 \pm 1/66$	$7/47 \pm 1/94$	قبل از مداخله
$p > 0/05$	$6/33 \pm 1/72$	$5/73 \pm 1/74$	بلافاصله بعد از مداخله
$p < 0/05$	$7/10 \pm 1/64$	$5/90 \pm 1/84$	نیم ساعت بعد از مداخله
$p > 0/05$	$7/60 \pm 1/56$	$6/77 \pm 1/96$	یک ساعت بعد از مداخله
	$p < 0/001$	$p < 0/001$	*P value

\* تکرار آزمون ANOVA

همچنین مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت درد بین قبل و سه مرحله بعد از مداخله در دو گروه نشان می دهد که فقط در مرحله دوم یعنی نیم ساعت بعد از مداخله، اختلاف معنی دار آماری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) (نمودار ۱).



نمودار ۱- مقایسه ی روند شدت درد در دو گروه مورد مطالعه ماساژ یخ و دارو نما

زمانی که خانم باردار وارد فاز فعال زایمان شود با گذشت زمان شدت و طول مدت انقباضات بیشتر و فاصله انقباضات کوتاه تر می شود و با افزایش شدت انقباضات رحمی، شدت درد بیشتری احساس می شود (۲). اما همان طور که در نمودار شماره ۱ مشاهده می شود، سرعت افزایش درد در گروه آزمون نسبت به گروه درمان نما خیلی کمتر است، به طوری که در گروه درمان نما در نیم ساعت بعد از مداخله شدت درد با قبل از مداخله برابر و در یک ساعت بعد از مداخله بیشتر از زمان قبل از مداخله است ولی در گروه آزمون، میانگین درد در یک ساعت بعد از مداخله هنوز به میزان آن در زمان قبل از مداخله

## بحث

در این مطالعه تأثیر ماساژ یخ بر کاهش شدت درد زایمان در دو گروه بررسی شد. در تحقیق مشابهی که بتی و واترز (۲۰۰۳) در یک طرح تک گروهی به صورت قبل و بعد از مداخله انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که ماساژ یخ در نقطه هگو باعث کاهش شدت درد در فاصله ی زمانی ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بعد از مداخله می شود (۱۶). در مطالعه حاضر طبق نتایج به دست آمده بعد از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله افزایش پیدا کرده است.

از ۶ قرص در روز به ۲ قرص کاهش داشته است (۲۳). اما در مورد میزان تأثیر طب فشاری بر درد دیسمنوره نیز چن (۲۰۰۴) نشان داد که با اعمال فشار بر نقطه سانین جیائو درد دیسمنوره کاهش پیدا کرد ولی این کاهش در مقایسه با گروه شاهد از نظر آماری معنادار نبود (۲۴). بنابراین درد دیسمنوره نیز با استفاده از طب فشاری گاهی به طور کامل قابل کنترل نیست. در گروه درمان نما نیز که تنها از عامل سرما استفاده شد، میانگین شدت درد در زمان بلافاصله بعد از مداخله کاهش داشته که می تواند به علت اثرات تلقینی این روش باشد.

برخی از محققان بر این باورند که مکانیسم ماساژ یخ نیز مانند طب سوزنی و تنس<sup>۱</sup> از طریق تئوری کنترل درجه ای درد اعمال می شود. از طرف دیگر شواهد متقاعد کننده ای وجود دارد که پیامهای عصبی ایجاد شده به وسیله سرما که منحصرأً به وسیله فیبرهای A<sub>delta</sub> منتقل می شوند برای فعال کردن سیستم بی دردی نزولی کافی هستند. از آنجایی که چندین سیستم مهار کننده درد نزولی وجود دارد، امکان دارد که هر سیستم به وسیله اشکال مختلفی از ایمپالسهای حسی شدید تحریک شوند (۱۶، ۱۷).

### نتیجه گیری

روش ماساژ یخ که بسیار ساده، ارزان، در دسترس و بدون عارضه جانبی و ایمن است و توسط هر مراقبت کننده ای نیز می تواند انجام گیرد، به عنوان گزینه ای مناسب جهت کاهش درد زایمان قابل اجرا است. همچنین پیشنهاد می شود در این زمینه تحقیقات وسیع تری با تعداد نمونه های بیشتر انجام شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند که از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیة الله (عج)، تمامی همکاران بیمارستان های منتخب و همچنین مادران بارداری که درامر نمونه گیری و انجام این پژوهش یاری نمودند، قدردانی و تشکر کنند.

برنگشته است. در مطالعه ی لی و همکاران (۲۰۰۴) نیز که تأثیر طب فشاری بر شدت درد زایمان بررسی گردیده است نتایج نشان می دهد که شدت درد در هر گروه افزایش پیدا کرده است (۲۰). نتایج مطالعه والیس و همکاران نیز نشان می دهد که با انجام طب سوزنی، تنها در دو نفر از مجموع ۳۲ خانم تحت مداخله میزان درد حین زایمان کاهش داشته است (۲۱). در گزارش پژوهش لی و همکاران اختلاف معناداری در شدت درد زایمان بلافاصله بعد از مداخله، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از مداخله در دو گروه تحت مداخله طب فشاری بر نقطه سانین جیائو (گروه آزمون) و لمس این نقطه (گروه شاهد) مشاهده می شود به طوری که شدت درد در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کمتر بوده است. ولی در عین حال اظهار می دارند دو گروه مورد مطالعه از نظر میزان نیاز به دریافت مسکن حین مراحل زایمان اختلاف معناداری نداشتند به طوری که ۳۱ نفر در گروه آزمون و ۲۹ نفر در گروه شاهد نیاز به مسکن پیدا نکردند (۲۰). در مطالعه ی چانگ و هانگ (۲۰۰۴) نیز که با هدف بررسی تأثیر طب فشاری در نقطه هوگو بر شدت درد زایمان در طول فاز فعال زایمان بر ۱۲۷ زن باردار انجام شده است، نتایج نشان می دهد که طب فشاری باعث کاهش شدت درد زایمان در سه زمان اندازه گیری شده بلافاصله، نیم و یک ساعت بعد از مداخله می شود (۲۲).

از آن جایی که شدت درد زایمان بسیار زیاد است، گاهی اوقات مسکن ها نیز شدت درد را به طور قابل قبولی کاهش نمی دهند ولی ماساژ یخ در نقطه هوگو ممکن است در مورد درد هایی که با شدت کمتری نسبت به درد زایمان احساس می شوند مؤثر باشد. برای مثال درد دیسمنوره با این که مانند درد زایمان ناشی از ترشح پروستاگلاندین ها، اسپاسم و هیپوکسی عضلات صاف رحم و اختلال در جریان خون رحمی است، با شدت کمتری احساس می شود.

در این رابطه تابلر و همکاران (۲۰۰۲) اظهار داشتند با انجام طب فشاری در نقطه سانین جیائو شدت درد دیسمنوره در گروه آزمون ۲۵٪ کمتر از گروه شاهد بوده است ( $p < 0.05$ ) و همچنین ذکر می کنند ۵۰٪ کاهش شدت درد در دو سوم افراد گروه آزمون وجود داشته است. به علاوه میزان مصرف قرص مسکن در افراد گروه آزمون

<sup>1</sup> TENS

1. Kukul K, Demirok H. Effects of epidural anesthesia on labor progress. *Pain Manag Nurs* 2008 Mar;9(1):10-6.
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilatrap III LM, Wenstrom KD. *Williams's obstetrics*. 22nd ed. New York:McGraw-Hill;2005: 490
3. Kim HH, Nava-Ocampo AA, Kim SK, Kim SH, Kim YJ, Han JY, et al. Is prenatal childbirth preparation effective in decreasing adverse maternal and neonatal response to labor? A nested case-control study. *Acta Biomed* 2008 Apr;79(1):18-22.
4. Kimber L, McNabb M, Mc Court C, Haines A, Brocklehurst P. Massage or music for pain relief in labour: a pilot randomized placebo controlled trial. *Eur J Pain* 2008 Nov;12(8):961-9.
5. Trout KK. The neuromatrix theory of pain: implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *J Midwifery Women's Health* 2004 Nov-Dec;49(6):482-8.
6. Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *J Midwifery Womens Health* 2004 Nov-Dec;49(6):489-504.
7. McLachlan H, Waldenstrom U. Childbirth experience in Australia of women born Turkey, Vietnam and Australia. *Birth* 2005 Dec;32(4):272-82.
8. Kozier B, Erb G, Berman AJ, Snyder S. *Fundamentl of nursing: concept: process & practice*. 7th ed. Upper Saddle River, N.J:Prentice Hall;2004: 620
9. LeMone P, Burke KM. *Medical-surgical nursing:critical*. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J:Pearson/Prentice Hall Health;2004:561.
10. Ryding EL, Persson A, Onell C, Kvist L. An evaluation of midwives' counseling of pregnant women in fear of childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003 Jan;82(1):10-7.
11. Waldenstrom U, Hildingsson I, Ryding EL. Antenatal fear of childbirth and its association with subsequent caesarean section and experience of childbirth. *BJOG* 2006 Jun;113(6):638-46.
12. Saisto T, Kaajo R, Ylikorkala O, Halmesmaki E. Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor. *Pain* 2001 Aug;93(2):123-7.
13. Parvanevar S. Research of factors related to delivery in pregnant women attending selected clinics in Tehran in 1382. Thesis (MSc). Tehran: Beheshti University of Medical Sciences; 1382 (in Persian).
14. Yerby M. New approach to delivery pain, Translate by Davvdabady Farahani M, Vakilian K, Seyedzade Aghdam N., Arak: University of Medical Sciences; 1381:15 Listen (in Persian).
15. Leeman L, Fontaine P, King V, Klein MC, Ratcliffe S. The nature and management on labor pain: part I. Nonpharmacologic pain relief. *Am Fam Physician* 2003 Sep 15;68(6):1109-12.
16. Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. *J Midwifery Womens Health* 2003 Sep-Oct;48(5):317-21.
17. Melzack R, Guite S, Gonshor A. Relief of dental pain by ice massage of the hand. *Can Med Assoc J* 1980 Jan 26;122(2):189-91.
18. Chao AS, Chao A, Wang TH, Chang YC, Peng HH, Chang SD, et al. Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acupuncture points during the first stage of labor: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Pain* 2007 Feb;127(3):214-20.
19. Martensson L, Wallin G. Use of acupuncture and sterile water injection for labor pain: a survey in Sweden. *Birth* 2006 Dec;33(4):289-96.
20. Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *J Altern Complement Med* 2004 Dec;10(6):959-65.
21. Wallis L, Shnider SM, Palahniuk RJ, Spivey HT. An evaluation of acupuncture analgesia in obstetrics. *Anesthesiology* 1974 Dec;41(6):596-601.
22. Chung UL, Hung LC, Kuo SC, Huang CL. Effects of LI4 and BL 67 acupressure on labor pain and uterine contractions in the first stage of labor. *J Nurs Res* 2003 Dec;11(4):251-60.
23. Taylor D, Miaskowski C, Kohn J. A randomized clinical trial of the effectiveness of an acupressure device (relief brief) for managing symptom of dysmenorrheal. *J Altern Complement Med* 2002 Jun;8(3):357-70.
24. Chen HM, Chen CH. Effects of acupressure at the sanyinjiao point on primary dysmenorrheal. *J Adv Nurs* 2004 Nov;48(4):380-7.