

کاهش درد زایمان با ماساژ یخ روی دست

فرانک صفدری ده چشمه*، معصومه دل آرام*، تهمنه صالحیان**، محمد تقی مرادی***

محمد رحیمی مدیسه***، فاطمه علی اکبری***

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۵/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۱۲/۲۴

* مربی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد، دانشکده پرستاری و مامایی

** مربی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامایی

*** کارشناس ارشد حشره شناسی، عضو مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد

**** مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد، دانشکده پرستاری و مامایی

چکیده

زمینه و هدف: زایمان یکی از دردناک‌ترین تجارب زنان و کاهش درد آن از اهداف مهم مراقبت‌های مامایی است. در صورتی که این درد تسکین نیابد ممکن است منجر به اثرات سوء بر مادر و نوزاد گردد. هدف این مطالعه تعیین تاثیر ماساژ یخ در نقطه هوکو بر شدت درد زایمان زنان نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان هاجر شهرکرد بود.

مواد و روش کار: این کار آزمایشی بالینی از آبان ۸۵ تا دی ماه ۸۶ بر روی ۶۰ خانم باردار نخست زای در بیمارستان هاجر شهرکرد انجام شد. نمونه گیری به روش در دسترس انجام شد و نمونه هابه طور تصادفی به دو گروه لمس کیسه شن (شاهد) و ماساژ یخ (مورد) تقسیم شدند. قبل از هر گونه، مداخله شدت درد پایه ابتدای فاز فعال با استفاده از مقیاس سنجش درد (VAS) در دیلاتاسیون ۴ سانتی متر در هر دو گروه اندازه گیری شد. در گروه مورد قطعات خرد شده یخ در کیسه حوله ای پیچیده شده و با حرکت جنبشی در نقطه هوکو طی سه انقباض ماساژ داده شد. برای گروه شاهد فقط لمس ناحیه هوکو با کیسه شن انجام شد. بعد از انجام مداخله شدت درد زایمان مجدداً در دیلاتاسیون ۴، ۶، ۸ و ۱۰ سانتی متر سرویکس در هر دو گروه اندازه گیری و با یکدیگر مقایسه شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمونهای آماری تی مستقل و کای اسکور، مان ویتنی و تی زوج تجزیه و تحلیل شد و $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد که بعد از انجام مداخله، میانگین شدت درد فاز فعال زایمان در گروه مورد به طور چشمگیری کمتر از گروه کنترل بود ($P < 0/001$) همچنین میانگین طول مدت فاز فعال زایمان نیز در گروه مداخله کوتاهتر از گروه کنترل بود ($P < 0/05$) ولی میانگین شدت درد قبل و بعد از مداخله در گروه مورد، تنها در دیلاتاسیون های ۴، ۶ و ۸ سانتی متر معنی دار بود. ($P < 0/001$)

نتیجه گیری: با توجه اثرات مثبت ماساژ یخ در تسکین درد مرحله اول زایمان و با عنایت به ماهیت غیر تهاجمی و ایمن بودن و سهولت انجام، این روش را به عنوان یک تکنیک ارزشمند در تسکین درد زایمان پیشنهاد می کنیم. (مجله طبیب شرق، دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸، ص ۲۳ تا ۳۰)

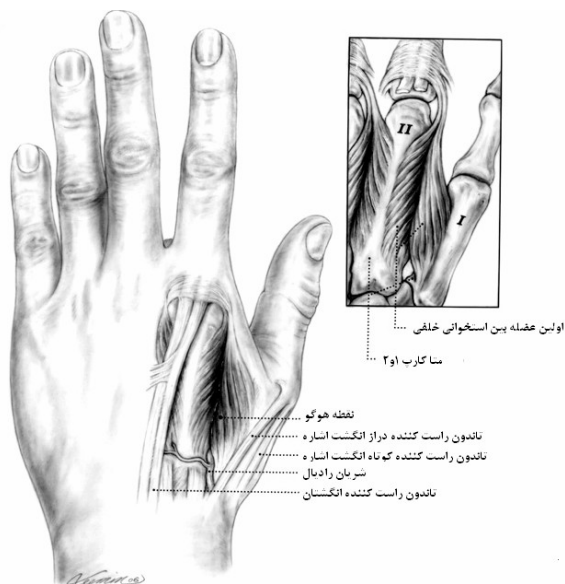
کلیدواژه ها: تسکین درد، درد زایمان، ماساژ یخ، نقطه هوکو

مقدمه

مختلفی را در شدت این درد دخیل دانسته اند که مهم ترین آنها فاکتورهای فیزیولوژیک نظیر انقباضات رحمی، دیلاتاسیون و افاسمان و فاکتورهای روانی نظیر استرس، اضطراب، ترس و

درد جزء غیر قابل اجتنابی از زایمان است و علی رغم پیشرفت های نوین در طب، اداره مناسب آن هنوز یکی از معضلات مهم مربوط به سلامت زنان است. محققین فاکتورهای

شکل ۱: محل نامیه هوکو^(۱۳)



ملزاک و همکاران با مقایسه اثر ماساژ یخ در نقطه هوکو و تحریک الکتریکی اعصاب از راه پوست (TENS)^(۱) بر شدت کمر درد دریافتند که ماساژ یخ تاثیر بیشتری در کاهش درد دارد.^(۶) Yurtkuran و Kocagil پس از مقایسه ماساژ یخ و TENS با پلاسبو جهت تسکین درد استئوآرتریت زانو، کاهش درد بیشتری را در گروه ماساژ یخ گزارش نمودند.^(۷) Ownby نیز ماساژ یخ را برای کاهش درد نوروپاتی بیماران ایدزی موثر دانسته است.^(۸) گرانٹ ماساژ یخ را برای درمان درد های اسکلتی عضلانی پیشنهاد نمود. برخی دیگر نیز از این روش برای کاهش درد هرپس چشمی و تخفیف درد کمر استفاده کرده اند.^(۹) ولی به نظر می رسد در زمینه ماساژ یخ برای کاهش درد زایمان تاکنون تنها یک مطالعه در جهان صورت گرفته که ماساژ یخ را در کاهش درد زایمان موثر دانسته است.^(۴)

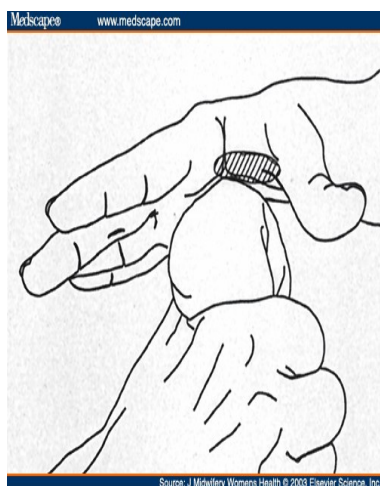
با توجه به تحقیقات محدود در مورد تاثیر ماساژ یخ بر تسکین درد زایمان و عدم وجود مطالعه کشوری در این زمینه و از آنجائی که هنوز در ایران ترس از درد زایمان از مهم ترین علل افزایش آمار سزارین انتخابی است و همچنین روشهای غیر دارویی که برای کاهش درد به کار می روند عارضه خاصی بر

فقدان کنترل می باشد.^(۱) درد زایمان اثرات نامطلوب متعددی بوضعیت فیزیولوژیک مادر و جنین و روند زایمان می گذارد که شامل افزایش مصرف اکسیژن، افزایش میزان تهویه ریوی، کم شدن دی اکسید کربن خون، افزایش برون ده قلب، افزایش فشارخون، تاخیر در تخلیه معده، اختلال در کارایی انقباض های رحمی و طولانی شدن روند زایمان، کاهش خونرسانی رحم، هیپوکسی جنین و اسیدمی متابولیک و در پی آن مداخله های مامایی و عوارض ناشی از آن می شود.^(۲) لذا هدف همه واحدهای مراقبتی زایمان کاهش این درد و تبدیل زایمان به یک تجربه خوشایند با حداقل درد ممکن است.^(۱) در سال های اخیر پزشکان و محققین به این باور رسیده اند که جهت کاهش شدت درد باید به روش های بی خطر و ایمن برای مادر و جنین متوسل شد که در عین موثر بودن، اختلالی در روند زایمان، هوشیاری مادر، رفلکس زور زدن و اعمال فیزیولوژیک مادر به وجود نیاورد که تمامی این عوارض به دنبال دارو هایی که به این منظور به کار می روند کم و بیش مشاهده می گردد.^(۳)

برای تسکین درد زایمان شیوه های غیر دارویی به دلیل ارزانی، سادگی اجرا، غیر تهاجمی بودن، ایجاد اعتماد به نفس و مشارکت مددجویان بر روشهای دارویی برتری دارند.^(۴) یکی از شیوه های غیر دارویی استفاده از ماساژ یخ روی نقاط فشاری است. بر طبق عقیده سنتی چینی ها انرژی حیاتی یا چی در بدن در کانال هایی که مریدین نامیده می شود جریان داشته و عملکرد بدن را تنظیم می کند. برخی از این کانال ها را ارگان های تو خالی بدن مثل روده بزرگ، مثانه و قلب تشکیل می دهند. بر طبق این نظریه از طریق نقاطی در بدن می توان به این کانال ها دسترسی پیدا کرد. نقطه هوکو یکی از نقاط فشاری مربوط به کانال انرژی روده بزرگ است که (LI4) Large intestine 4 نامیده می شود و در پره پوستی دست بین انگشت اشاره و شست قرار دارد.^(۵) (شکل ۱)

بودن شرایط شرکت در پژوهش، اولین نفر از طریق قرعه کشی در گروه مداخله قرار گرفته و بعد از آن به صورت مستمر و یک در میان تا تکمیل حجم نمونه در گروه های شاهد و مداخله قرار گرفتند.

قبل از انجام هر گونه مداخله شدت درد پایه در دیلاتاسیون ۴ سانتی متر (ابتدای فاز فعال) با نشان دادن خط کش مدرج به زائوها در هر دو گروه اندازه گیری شد. سپس برای گروه مورد قطعات خرد شده یخ در کیسه حوله ای پیچیده شده و در دیلاتاسیون های ۴، ۶، ۸ و ۱۰ سانتی متر سرویکس، با حرکت جنبشی بین شست و انگشت نشانه دست راست موسوم به نقطه هوکو ماساژ داده شد، (شکل ۲) به این طریق که در هر یک از دیلاتاسیون های ذکر شده، ماساژ طی سه تا چهار انقباض و به مدت ۲۰ دقیقه، انجام و با پایان انقباض، ماساژ متوقف می شد. در گروه شاهد جهت حذف اثر فشاری هر چند ناچیز، فقط لمس ناحیه هوکو با کیسه شن با وزنی معادل کیسه یخ انجام می شد. برای بررسی پیشرفت زایمان نیز هر یک ساعت دیلاتاسیون از طریق معاینات واژینال تعیین و ثبت می گردید. بعد از انجام مداخله شدت درد زایمان در هر یک از دیلاتاسیون های ذکر شده در هر دو گروه اندازه گیری و با یکدیگر مقایسه شد.



شکل ۲: نحوه انجام ماساژ یخ^(۱۱)

تضعیف سیستم تنفسی جنین و مادر ندارند و از طرفی ساده و ارزان و بدون خطر و برای مددجو نیز قابل پذیرش تر از روش های دارویی می باشند پژوهشگران بر آن شدند تا تاثیر ماساژ یخ بر نقطه هوکو بر شدت درد زایمان زنان باردار بستری در بخش زایمان بیمارستان هاجر را بررسی نماید.

روش کار

این کار آزمایی بالینی یک سو کور پس از موافقت کمیته اخلاق دانشگاه از آبان ماه ۸۵ تا دی ماه ۸۶ بر روی ۶۰ زن نخست زای انجام شد. جمعیت مورد مطالعه زنان مراجعه کننده به اتاق زایمان مرکز آموزشی درمانی هاجر شهرکرد بودند. شرایط ورود به مطالعه برخورداری از سلامت جسمی و روانی، دیلاتاسیون ۴ سانتی متر، سواد در حد درک اعداد، حاملگی تک قلو، پرزانتاسیون سفالیک و سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفته در نظر گرفته شد. شرایط خروج شامل: کوریو آمینیوت، پره اکلامپسی، القا زایمان، استعمال مخدر طی ۸ ساعت گذشته، عدم پیشرفت، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر (CPD)، بیماری زمینه ای مادر، هر اورژانسی که منجر به سزارین می شد (از جمله دکولمان، پرولاپس، جفت سر راهی)، وجود تومور، التهاب، اگرما، شکستگی، سوختگی، ضایعات پوستی، گزیدگی حشرات و تورم در ناحیه تحت ماساژ بود.

ابزار گردآوری داده ها چک لیستی ۲۴ جزئی شامل خصوصیات دموگرافیک نمونه ها، مشخصات مربوط به سیر زایمان و در نهایت نظر خواهی در مورد نوع مداخله و درجه تمایل به استفاده از این روش در زایمان بعدی، همچنین مقیاس استاندارد ارزیابی درد (VAS)^(۱۲) بود. تحقیقات متعددی قابل اعتماد بودن (VAS) را در اندازه گیری شدت درد به اثبات رسانده است.^(۱۰) روش نمونه گیری به صورت در دسترس بود بدین ترتیب که در بدو ورود مادران به اتاق زایمان، پس از اخذ شرح حال و انجام معاینات لازم، در صورت تمایل مادر و دارا

2- Visual analogue scale

(۴۰۱/۵±۹۶/۵۹) بود. به عبارتی ماساژ یخ باعث کاهش طول مدت فاز فعال زایمان شد. میانگین و انحراف معیار نمره شدت درد در دیلاتاسیونهای مختلف بعد از انجام مداخله در دو گروه مداخله و کنترل در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره شدت درد در دیلاتاسیونهای مختلف بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله

P	شدت درد بر اساس معیار VAS (امتیاز ۱۰-۰)		میزان دیلاتاسیون
	گروه کنترل	گروه مداخله	
$P < 0.001$	$6/48 \pm 1/28$	$4/7 \pm 1/22$	۴ سانتی متر
$P < 0.001$	$8/16 \pm 0/78$	$6/23 \pm 1/35$	۶ سانتی متر
$P < 0.001$	$8/53 \pm 1/06$	$7/2 \pm 0/65$	۸ سانتی متر
$P > 0.05$	$8/76 \pm 0/85$	$8/43 \pm 1/10$	۱۰ سانتی متر

همان گونه که در این جدول ملاحظه می شود میانگین شدت درد در دیلاتاسیونهای ۶، ۴ و ۸ سانتی متر در دو گروه تفاوت معنی دار داشت به طوری که این میانگین در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود ($P < 0.001$) اما در دیلاتاسیون ۱۰ سانتی متر سرویکس تفاوت معنی داری بین میانگین شدت درد در دو گروه وجود نداشت. در مورد ارتباط ویژگیهای دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش با میانگین شدت درد، آزمون مان ویتنی نشان داد که شغل افراد با شدت درد آنها ارتباط معنی داری دارد به این معنی که افراد شاغل، شدت درد کمتری را نسبت به افراد خانه دار گزارش کردند ($P < 0.05$). آگاهی افراد از روشهای غیر دارویی کاهش درد، ورزش در دوران بارداری، سن حاملگی، سابقه دیسمنوره (درد قاعدگی) و سابقه سقط، ارتباط معنی داری با میانگین شدت درد نداشت. در گروه مداخله ۲۳ نفر (۷۵ درصد) و گروه کنترل ۱۰ نفر (۳۰ درصد) مایل بودند که در زایمانهای بعدی از این روشها برای تسکین درد زایمان آنها استفاده شود. دلیل این تمایل در گروه کنترل شاید حضور ماما بر بالین مددجو برای انجام مداخله بود.

انجام کلیه مداخلات در این پژوهش توسط پژوهشگر و تکمیل فرم ثبت اطلاعات و مقیاس سنجش درد توسط فرد دیگری صورت گرفت که از نوع مداخله به کار گرفته شده اطلاعی نداشت. در انتهای مطالعه اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار spss و آزمونهای آماری توصیفی و استنباطی تی مستقل و کای اسکوئر، مان ویتنی و تی زوجی تجزیه و تحلیل شد و $P < 0.05$ از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سنی گروه مورد $27/7 \pm 22/3$ سال، و در گروه شاهد $27/8 \pm 22/9$ بود. همچنین حداقل و حداکثر سن در دو گروه یکسان و به ترتیب ۳۰ و ۱۸ سال بود. در گروه مورد ۸۶/۶ درصد و در گروه شاهد ۹۰ درصد نمونه ها خانه دار بودند. در گروه مورد ۳۶/۶ درصد تحصیلات متوسطه و ۱۳ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند که این موارد در گروه شاهد به ترتیب ۴۰ درصد و ۱۰ درصد بود. سابقه سقط در ۸۳/۳ درصد گروه مورد و ۸۶/۷ درصد گروه شاهد منفی بود. سن حاملگی در ۶۶/۷ درصد گروه مورد و ۶۲/۶ درصد گروه شاهد ۳۹ هفته یا بیشتر بود. دو گروه از نظر ویژگی های دموگرافیک اختلاف معنی داری نداشتند. میانگین و انحراف معیار شدت درد قبل از شروع مطالعه در گروه مداخله (ماساژ یخ در نقطه هوکو) $5/58 \pm 1/29$ و در گروه کنترل (لمس ناحیه هوکو با کیسه شن) $6/13 \pm 1/37$ بود و آزمون تی مستقل نشان داد که اختلاف معنی دار آماری بین دو گروه وجود ندارد. ($P > 0.05$) یعنی هر دو گروه از نظر میانگین شدت درد پایه یکسان بودند. آزمون تی مستقل نشان داد که بعد از انجام مداخله شدت درد در گروه مداخله ($6/67 \pm 0/67$) نسبت به گروه کنترل ($7/937 \pm 0/62$) کاهش چشمگیری داشته است. ($P < 0.001$) به بیان دیگر ماساژ یخ باعث کاهش نمره شدت درد طی فاز فعال زایمان شد. همچنین اختلاف معناداری در طول مدت فاز فعال زایمان بین دو گروه کنترل و مداخله وجود داشت ($P < 0.05$) و این مدت در گروه مداخله ($353/46 \pm 67/6$ دقیقه) کوتاهتر از گروه کنترل

بحث

مطالعه نشان داد که ماساژ یخ در نقطه فشاری هوکو، شدت درد زایمان را کاهش می دهد به طوری که میانگین شدت درد در فاز فعال زایمان در گروه مداخله (ماساژ یخ) به طور معنی داری کمتر از گروه تماس کیسه شن بود. البته مقایسه میانگین شدت درد در دیلاتاسیونهای مختلف نشان داد که در دیلاتاسیون ۱۰ سانتی متر میانگین شدت درد در دو گروه تفاوت نداشت. در مطالعه waters نیز ماساژ یخ درد زایمان را کاهش داد ولی در آن مطالعه، مداخله تنها در بیست دقیقه ابتدای فاز فعال صورت گرفت. البته پژوهش به صورت pre-test و post test طراحی شده بود و pre-test به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شده بود. ابزار مورد استفاده نیز پرسشنامه مک گیل و معیار سنجش دیداری بود. Grant^(۱۱) در این زمینه می نویسد که ماساژ یخ تنها در نقاط حساس بر کاهش درد موثر است^(۹) نتیجه برخی از تحقیقات حاکی از آن است که ماساژ ناحیه فشاری هوکو درد شدید دندان را نیز تخفیف می دهد.^(۱۲) Chao نیز با گذاشتن TENS بر روی نقاط فشاری و مقایسه با گروه کنترل آن را روش موثری برای کاهش درد مرحله اول زایمان معرفی نمود^(۱۳) تحریک الکتریکی از طریق پوست (TENS) با تحریکات مصنوعی خود رشته های عصبی بزرگ میلین دار یعنی فیبرهای A را تحریک می کند تا راه عبور نخاعی فیبرهای بدون میلین C در شاخ خلفی نخاع را که حامل ایمپالسهای پاتولوژیک است مسدود کند.^(۱۴)

یافته دیگر این مطالعه تفاوت معنی دار طول مدت مرحله اول زایمان در گروه ماساژ یخ و تماس کیسه شن است. شاید این امر با کاهش درد زایمان مرتبط باشد چراکه هورمون هایی که در پاسخ به درد و اضطراب حین زایمان ترشح می شوند (کاتکول آمین ها، اپی نفرین، بتا آندورفین) باعث اختلال در پیشرفت میزان اتساع دهانه رحم شده، قدرت عضلات صاف رحم را کاهش داده، از این طریق سبب طولانی شدن زایمان می

شوند^(۱۵) از طرف دیگر در طب سنتی چین این اعتقاد وجود دارد که تحریک نقطه LI4 علاوه بر کاهش درد زایمان باعث قوی تر شدن انقباضات رحم می شود.^(۱۱) در تحقیق Melzack و همکاران نیز در گروهی که ماساژ یخ در ناحیه LI4 انجام شد. سرعت دیلاتاسیون سرویکس بیشتر از میزان مورد انتظار بر اساس نمودار زایمانی استاندارد بود^(۱۶) این بدین معنا است که ماساژ یخ در ناحیه LI4 علاوه بر کاهش درد زایمان، بر سیر و پیشرفت دیلاتاسیون نیز اثرات مثبتی دارد. تئوری کنترل دروازه ای درد می تواند تاثیر ماساژ یخ در این مطالعه را توضیح دهد به این صورت که ماساژ یخ فیبرهای عصبی قطور را فعال می کند و باعث بسته شدن دروازه می شود که از این طریق مانع انتقال درد می شود.^(۱۷) براساس این تئوری تحریک پوست ایمپالس های عصبی به وجود می آورد که به سیستم نخاع منتقل می شوند. این ایمپالس ها در سطح نخاع یا مهار می شوند و یا افزایش می یابند. ایمپالس هایی که با فیبرهای عصبی کوچک تر به سمت مغز می روند، دروازه درد را باز نگه می دارند اما ایمپالس های که با فیبرهای قطور حرکت می کنند، دروازه را بسته نگه می دارند و در نتیجه منجر به کاهش درک شدت درد می شوند وقتی ایمپالس های فیبرهای قطور به طور مصنوعی به وسیله ویراسیون یا یخ تحریک می شوند، دروازه بیشتر بسته می شود.^(۱۸) همچنین تئوری دیگر در این زمینه این است که ماساژ ممکن است از طریق ترشح آندورفین ها سبب کاهش درد گردد.^(۱۹)

این مطالعه با محدودیت هایی نیز همراه بود و از آن جمله عدم انجام پژوهش به صورت دو سو کور و مشخص بودن نوع مداخله برای گروه های مورد مطالعه بود این تکنیک به عنوان یک روش ایمن، بدون عارضه جانبی و با سهولت انجام توسط هر شخصی می تواند زنان را در جهت تحمل درد زایمان یاری نموده و توجه مسئولان مربوطه را برای گسترش روش های بی ضرر و کم خرج تسکین درد، در مامایی جلب نماید.

References

1. Abushaikha L, Oweis A. Labour pain experience and intensity: a Jordanian perspective. *Int J Nurs Pract.* 2005; 11(1):33-8.
2. Brownridge P. The nature and consequences of childbirth pain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995; 59:9-15.
3. Mccrea H. Satisfaction in childbirth and perceptions of personal control in pain relief during labor. *Journal advanced nursing.* 1999; 29(4):877-884.
4. Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of midwifery & women's Healh.* 2004; 49(6):501.
5. Melzack R, Stillwell DM, Fox E. Trigger points and acupuncture points for pain: correlation and implications. *Pain.* 1977; 3(1):3-23.
6. Melzack R, Jeans ME, Stratford JG, et al. Ice massage and transcutaneous electrical stimulation: Comparison of treatment for low back pain. *Pain.* 1980;9(2):209-17.
7. Yurtkuran M, Kocagil T. TENS, electroacupuncture and ice massage: comparison of treatment for osteoarthritis of the knee. *Am J Acupunct.* 1999;27(3-4):133-40.
8. Ownby KK. Effects of ice massage on neuropathic pain in persons with AIDS. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2006;17(5):15-22.
9. Grant AE. Massage with ice in the treatment of painful conditions of musculoskeletal system. *Arch phys med.* 1964;233-238.
10. Bodian CA, Freedman G, Hossain S. The visual analog scale for pain: clinical significance in postoperative patients. *Anesthesiology.* 2001;95(6):1356-1361.
11. Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. *Journal of midwifery & women's Health.* 2003;48(5):317-321.
12. Shedletsky P, Gale EN, Levine MS. The effects of ice massage applied over the "Hoku" acupuncture point in reducing spontaneous pain of endodontic origin. *J Can Dent Assoc.* 1984;50(8):635-8.

13. Chao AS, Chao A, Wang TH, 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;127(3):214-20.
14. Pooria Mofrad E, Lotfizadeh M, Keyani M. [Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on labor pain]: Persian. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2002; 4(3): 24-20.
15. Lowdermilk DL, Perry SH. *Maternity Nursing*. 6th ed Ed. New York: Mosby. 2003: 778-88.
16. Waters Bette L. *Massage during pregnancy*. Bluwaters Press. 2000: 82-95.
17. Mccafery M, Beebe A. *Pain: Clinical manual for nursing practice*. St Louis: Mosby. 1989; 120-8.
18. Kimberly K, Trout. The neuromatrix theory of pain: Implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2004;49(16):482-488.
19. Kaada B, Torsteinb O. Increase of plasma beta-endorphins in connective tissue massage. *Gen Pharmacol*. 1989;20(4):487-9.

Relieving Labor Pain by Ice Massage of the Hand

Safdari Dehcheshmeh Faranak, MSc*; Delaram Maesoomeh, MSc*; Salehian Tahmineh, MSc**; Moradi Mohammadtaghi, MSc***; Rahimi Madiseh Mohammad, MSc****; Aliakbari Fatemeh, MSc*****;

Received: 29/Jul /2008

Accepted: 14/Mar /2009

Background: Labor pain is the worst pain experience during women's life. The management of labor pain is amongst the leading goals of maternity care. Unrelieved labor pain may adversely affect both mother and the neonate. The aim of this study was to determine the effect of Hoku point ice massage on pain intensity in primiparous women during labor.

Materials and Methods: A randomized controlled trial was conducted on 60 primiparous women who were expected to have normal childbirth in Hajar Hospital of Shahrekord. All participants were randomly assigned in two groups ($n = 30$): ice massage (treatment) and sand bag group (control). The severity of the basal pain was measured at the beginning of active phase (4 cm cervical dilation) based on Visual Analogue Scale (VAS). Then, after two groups received intervention, the severity of the labor pain in 4, 6, 8 and 10 cm cervical dilation was measured. In the case group, the crushed ice twisted in a terry bag was rocked on the web of skin between thumb and forefinger. The massage was carried out in Hoku point throughout three contractions. The sand bag tactile massage in Hoku point was served in the control group. The data were analyzed using SPSS software and descriptive analysis using Mann-Whitney, χ^2 paired and independent t tests and $P < 0.05$ was considered significant.

Results: After completion of intervention, the pain intensity in the treatment group was significantly less than the control group ($P < 0.001$). Also, mean duration of active phase of labor in treatment group was significantly less than the control group ($P < 0.05$). In the treatment group, the difference between the mean of the pain pre and post intervention was significant just in 4, 6 and 8 cervical dilation ($P < 0.001$).

Conclusions: Regarding the ice massage as a cost-effective and noninvasive nursing intervention and considering high satisfaction of patients, we recommend this safe and easy-to-use technique for alleviation of the labor pain.

KEY WORDS: Pain relief, labor pain, ice massage, Hoku point

*Instructor, Dept of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences and Health Services, Shahrekord, Iran.

**Instructor, Dept of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

***Instructor, Cellular&Molecular Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences and Health Services, Shahrekord, Iran.

****Instructor, Dept of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences and Health Services, Shahrekord, Iran.