

# بررسی تأثیر روش سرمادرمانی موضعی بر درد زایمان زنان نخست‌زا

سهیلا مقیمی هنجنی<sup>۱\*</sup>، زهرا مهدیزاده تورزنی<sup>۲</sup>، دکتر منصوره تجویدی<sup>۳</sup>،  
بنفشه باهری<sup>۱</sup>، محمدپویا لیل آبادی اصل<sup>۴</sup>

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
۲. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.
۳. استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
۴. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌الملل قشم، قشم، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** درد، جزء اجتناب‌ناپذیر فرآیند زایمان است و از نظر شدت، جزء شدیدترین دردها مطرح است. با توجه به اهمیت کاهش درد زایمان و انجام زایمان طبیعی، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سرمادرمانی موضعی بر درد زایمان زنان نخست‌زا انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۶ بر روی ۸۰ نفر از زنان نخست‌زا ۳۵-۱۸ ساله مراجعه‌کننده به بلوک زایمان بیمارستان کمالی شهر کرج انجام شد. افراد در دو گروه سرمادرمانی و کنترل قرار گرفتند. به منظور بررسی شدت درد و مدت زایمان از خط‌کش مک‌گیل و پرسشنامه استفاده شد. شدت درد زایمان در هر دو گروه ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) و آزمون‌های تی مستقل و وابسته انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** دو گروه از لحاظ متغیرهای میانگین شدت درد و طول مراحل اول و دوم زایمان، رضایت نسبت به نوع مداخله، رضایت از روند زایمان، تجربه اولین شیردهی و رضایت مادر از در آغوش گرفتن نوزاد اختلاف آماری معنی‌داری داشتند ( $p < 0/05$ ) و در گروه سرمادرمانی بهتر بود، ولی از نظر میانگین طول مدت مرحله سوم ( $p = 0/49$ )، نمره آپگار ( $p > 0/05$ )، زمان در آغوش گرفتن نوزاد ( $p = 0/86$ ) و زمان اولین شیردهی ( $p = 0/28$ ) با یکدیگر اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از سرمادرمانی جهت کنترل درد زایمان در مقایسه با مراقبت‌های معمول با پیامدهای بهتری همراه می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** درد زایمان، زایمان طبیعی، زنان نخست‌زا، سرمادرمانی موضعی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: سهیلا مقیمی هنجنی؛ دانشکده پرستاری و مامایی واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۳۰۶۵۰۹۲؛ پست الکترونیک: somoghimi@yahoo.com

اعصاب محیطی، بهبود جریان انرژی در نقاط طب سوزنی (۱۰)، کاهش کشش عضلانی (۱۱)، تغییر ولوسیتی هدایت عصبی و آهسته شدن انتقال درد به سیستم عصبی مرکزی (۱۲) تا انحراف فکر از درد متفاوت است (۱۳). از دیگر مکانیسم‌های سرمادرمانی، کاهش سطح کاتکول‌آمین‌ها و افزایش سطح اندورفین است که باعث کاهش درد می‌شود (۱۴). همچنین بر اساس تئوری کنترل دروازه‌ای درد، سرما هدایت عصبی فیبرهای حسی را به‌طور مؤثری بلوک می‌کند و باعث کاهش درد می‌شود. به این ترتیب آستانه درد را بالا می‌برد (۱۵). سرمادرمانی یا کرایوتراپی به‌عنوان یک مداخله غیردارویی، در طیف وسیعی از کاربرد سطحی سرما تا ماساژ عمقی با یخ بر روی پشت، قفسه سینه، مقعد و پرینه برای تسکین درد لیبر کاربرد داشته است. این روش علاوه بر تسکین درد، اثرات کمی بر بهبود اسپاسم عضلانی و کاهش التهاب و ادم بافتی حین لیبر نیز ایفا می‌کند (۱۸-۱۶). در مطالعه شیروانی و همکار (۲۰۱۴) که به بررسی تأثیر کیسه یخ در تسکین درد و پیامدهای زایمانی پرداختند، استفاده از کیسه یخ در روی شکم و پشت برای ۱۰ دقیقه هر ۳۰ دقیقه یک‌بار در طی مرحله اول و همچنین کیسه یخ روی پرینه برای ۵ دقیقه هر ۱۵ یک‌بار در طی مرحله دوم سبب کاهش معنی‌دار شدت درد مرحله اول زایمان (دیلاتاسیون ۶-۵ سانتی‌متر، دیلاتاسیون ۸-۷ سانتی‌متر و دیلاتاسیون ۱۰-۹ سانتی‌متر) و نیز کاهش درد مرحله دوم زایمان در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل گردید (۱۹).

با توجه به اهمیتی که برای کاهش درد زایمان در نظر گرفته شده است و بنا بر تمرکز برنامه توسعه بهداشت و آموزش پزشکی جامعه‌نگر بر الویت‌دهی انجام زایمان طبیعی (۲۰)، استفاده از روش‌های غیردارویی ایمن بر کاهش درد زایمان می‌تواند با کاهش درد، رنج و ترس از زایمان به کاهش سزارین و استقبال از زایمان طبیعی منجر گردد. بیشتر مطالعات انجام شده قبلی فقط بر روی درد زایمان انجام شده است و بر روی سایر پیامدها مطالعات اندکی صورت گرفته است. از این رو، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر روش سرمادرمانی موضعی بر

## مقدمه

درد پدیده‌ای شایع و جزء اجتناب‌ناپذیر فرآیند زایمان است (۱). درد زایمان از لحاظ شدت و موقعیت بسیار متنوع بوده و از نظر شدت در ردیف شدیدترین دردها در انسان است (۲). ترس شدید از درد زایمان باعث اضطراب و رنج در طی دوران بارداری می‌شود که ممکن است در انتخاب زایمان سزارین توسط مادر نقش داشته باشد. درخواست برای سزارین بدون هیچ دلیل طبی و مامایی، یک موضوع عمومی در قرن ۲۱ است و بیشترین علت انتخاب زایمان سزارین توسط زنان، ترس از درد زایمان طبیعی می‌باشد (۳). علاوه بر این تداوم درد و ترس از زایمان در طی لیبر بر روی سیستم تنفسی، گردش خون، غدد درون‌ریز و سایر اعمال بدن مؤثر است؛ به‌طوری‌که انقباضات دردناک می‌تواند سبب افزایش تهویه و در نتیجه سبب آلكالوز تنفسی می‌شود. تحریک سیستم سمپاتیک نیز باعث افزایش برون‌ده قلبی، افزایش فشارخون و افزایش مصرف اکسیژن می‌شود و این مسئله باعث افزایش زایمان سخت می‌گردد که نتیجه آن، افزایش زایمان با ابزار و سزارین و آپگار پایین نوزاد است (۴). لذا توجه به بی‌دردی در زایمان ضروری است. برای کاهش درد زایمان روش‌های مختلفی وجود دارند که به دو دسته کلی روش‌های غیردارویی و دارویی تقسیم می‌شوند (۷-۵). اقدامات غیردارویی کاهش درد زایمان، اغلب ساده و ارزان هستند و می‌توانند به‌عنوان درمان جایگزین یا درمان فرعی همراه با داروها استفاده شوند و نه تنها حس فیزیکی درد را کاهش می‌دهند، بلکه با بالا بردن توان روحی و روانی مادر، از رنج کشیدن او نیز جلوگیری می‌کنند (۸). در روش‌های غیردارویی خود زن تصمیم‌گیرنده است، لذا احساس قوی بودن و کنترل داشتن بر خود در او ایجاد می‌گردد که در پیشرفت لیبر مؤثر است. از جمله روش‌های غیردارویی کاهش درد زایمان، هیپنوتیزم، آب درمانی، گرما و سرمادرمانی، حمایت روحی و تن‌آرامی، طب فشاری، طب سوزنی و ... می‌باشند (۹).

سرمادرمانی با مکانیسم‌های مختلف ممکن است بر کاهش درد مؤثر باشد. این تأثیر از تحریک متقابل بی‌دردی، مهار آگاهی از درد با تحریک گیرنده‌های

شدت درد زایمان و پیامدهای آن در زنان نخست‌زا انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۶ بر روی ۸۰ نفر از زنان نخست‌زا ۳۵-۱۸ ساله مراجعه‌کننده به بلوک زایمان بیمارستان کمالی شهر کرج انجام شد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج با کد ۰۰۶۴ تأیید و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT2015031021020N1) ثبت گردید. در این مطالعه افراد ابتدا با استفاده از نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند؛ بدین‌صورت که برای انتخاب نمونه، زنانی که شرایط لازم جهت شرکت در پژوهش را داشته و در زمان مطالعه به زایشگاه مورد نظر مراجعه نمودند، بر اساس تمایل خود انتخاب شدند. سپس انتخاب افراد به گروه‌ها به صورت تصادفی با استفاده از نرم‌افزار NCSS انجام شد (۲۱) و نمونه‌گیری تا زمان دستیابی به تعداد مورد نظر ادامه یافت. لازم به ذکر است که روزهای نمونه‌گیری نیز با استفاده از جدول اعداد تصادفی تقسیم‌بندی گردید و در هر روز یک گروه کنترل یا مداخله مورد بررسی قرار می‌گرفت و در نتیجه دو گروه با هم تماسی نداشتند تا از نوع مداخله آگاهی پیدا کنند. در این پژوهش، حجم نمونه با توجه به داده‌های مطالعات مشابه (۱۹) در مورد شدت درد زایمان و با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، حدود ۳۷ نفر برای هر گروه به‌دست آمد که به منظور جبران ریزش احتمالی ۱۰٪ نمونه‌ها، برای هر گروه ۴۰ نفر در نظر گرفته شد. به این ترتیب حجم نهایی نمونه‌ها برای دو گروه (با احتساب هر گروه ۴۰ نفر) ۸۰ نفر در نظر گرفته شد. در این پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها، از طریق مشاهده و معاینه و پرونده زائو اقدام به تکمیل پرسشنامه شد. پرسشنامه این مطالعه مشتمل به چهار بخش بود. بخش اول مربوط به خصوصیات فردی و مامایی (جهت بررسی همگن بودن گروه‌ها)، بخش دوم پرسشنامه مربوطه به ویژگی‌های زایمان و پیامدهای آن، اقدامات و شرایط نوزاد بود. بخش سوم پرسشنامه خط‌کش اندازه‌گیری درد مک‌گیل بود که توسط واحد مورد پژوهش در دیلاتاسیون‌های ۳-۴ سانتی‌متر، ۵-۶ سانتی‌متر، ۷-۸ سانتی‌متر و ۹-۱۰

سانتی‌متر علامت زده شد. مقیاس خطی سنجش درد مک‌گیل از یک خط ۱۰ سانتی‌متری تشکیل شده است که در سمت چپ آن عبارت بدون درد و در سمت راست آن عبارت بدترین درد ممکن نوشته شده است. نمره شدت درد با اندازه‌گیری قسمتی از این خط که توسط هر واحد مورد پژوهش مشخص شده است، به‌دست آمد. بخش چهارم پرسشنامه، شامل سؤالات مربوط به میزان رضایت‌مندی بود. روایی صوری و محتوی پرسشنامه رضایت‌مندی توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی مامایی سنجیده شد. پایایی ابزار رضایت‌مندی نیز از روش آزمون مجدد با فاصله ۲ هفته استفاده شد و ضریب همبستگی میان آن‌ها ۰/۷۸ تعیین گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان نخست‌زا ترم در محدوده سنی ۳۵-۱۸ سال، دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر، پرزانتاسیون سفالیک و جنین تک‌قلو و بدون ناهنجاری از پیش تعیین شده بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: اختلالات روانی و آناتومیکی تشخیص داده شده (سایکوز، اسکیزوفرنی، ناهنجاری‌های رحمی، تنگی لگن)، بیماری‌های مزمن شناخته شده شامل بیماری‌های قلبی، ریوی، فشارخون، دیابت و بیماری‌های پوستی که شامل هرگونه ضایعه، التهاب و آگزما در ناحیه سرمادرمانی، داشتن اندیکاسیون سزارین، الگوهای غیرطبیعی قلب جنین، سابقه دردهای مزمن لگنی، زنان دارای سابقه نازایی خود یا همسر، هرگونه مشکل ایجاد شده در طی زایمان (پرولاپس بند ناف، پوزیشن غیرطبیعی جنین، دکولمان و ...)، عدم تمایل زائو به ادامه سرمادرمانی، زنانی که جدا از همسرشان زندگی می‌کردند (به دلیل قهر، طلاق و در شرف طلاق) و استفاده از نارتوتیک در حدود ۸ ساعت قبل از مرحله فعال زایمان بود. افراد مورد پژوهش، بر اساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه و در صورت داشتن دیلاتاسیون ۳ سانتی‌متر، به روش تخصیص تصادفی در دو گروه سرمادرمانی و کنترل (مراقبت‌های معمول) قرار گرفتند. سپس با اخذ رضایت‌نامه کتبی از افراد مورد پژوهش، در مورد تکنیک انجام کار و استفاده از خط‌کش مک‌گیل، به هر گروه به‌طور مجزا توضیحات کامل داده شد.

سایر متغیرهای مورد بررسی شامل طول مدت مرحله اول و دوم و سوم زایمان، تعداد ضربان قلب جنین در مرحله اول، نوع زایمان، آپگار نوزاد، از طریق مشاهده پرونده زائو و سؤال از وی تکمیل گردید.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) و آزمون تی مستقل و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تعیین تأثیر مداخله سرمدارمانی بر شدت درد زایمان ابتدا همگنی دو گروه بررسی شد. در بررسی همگنی متغیرهای کمی، ابتدا نرمال بودن متغیرهای کمی در دو گروه با کمک آزمون کولموگروف اسمیرنوف ارزیابی شد، در صورت نرمال بودن متغیر مورد بررسی از آزمون تی برای دو گروه مستقل و در صورت نرمال نبودن از آزمون ناپارامتری من ویتنی جهت بررسی همگنی متغیر مورد بررسی در دو گروه استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۸۰ زن نخست‌زا در دو گروه سرمدارمانی (۴۰ نفر) و گروه کنترل (۴۰ نفر) بررسی شدند. بر اساس جدول ۱، گروه‌ها از نظر مشخصات فردی و مشخصات مامایی تفاوت معنی‌داری نداشتند.

در تمامی مراحل مطالعه، ارتباط عاطفی و کلامی و غیرکلامی لازم و حمایت روحی بین زائو و پژوهشگر برقرار بود. قبل از هرگونه مداخله ابتدا شدت درد در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر (ابتدای فاز فعال) در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. تکنیک کار در گروه سرمدارمانی با استفاده از کیسه یخ (ساخت شرکت دیسپاتک ایتالیا در دو سایز کوچک ۱۱\*۱۱ و بزرگ ۱۸\*۱۱) در قسمت‌های تحتانی پشت، شکم و زیر شکم به مدت ۱۰ دقیقه هر ۳۰ دقیقه یک‌بار طی مرحله اول و بر روی پرینه به مدت ۵ دقیقه هر ۱۵ دقیقه یک‌بار طی مرحله دوم استفاده شد (۲۲). با استناد به مطالعات قبلی، دمای کیسه یخ جهت کاهش درک درد نیاز است که در حد ۱۵-۱۰ درجه سانتی‌گراد باشد (۲۳). دمای کیسه یخ با استفاده از دماسنج جیوه‌ای مجدداً چک شده تا از درجه حرارت مذکور اطمینان حاصل شود.

ارزیابی شدت درد مرحله اول علاوه بر دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر، در دیلاتاسیون‌های ۵-۶ سانتی‌متر، ۷-۸ سانتی‌متر و ۹-۱۰ سانتی‌متر و شدت درد مرحله دوم بعد از اتمام زایمان انجام شد. جهت ارزیابی و اندازه‌گیری شدت درد، مقیاس خطی درد مک‌گیل توسط پژوهشگر به مادر توجیه و توسط مادر علامت زده شد.

جدول ۱- مشخصات فردی و مامایی در واحدهای مورد پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه سرمدارمانی	گروه کنترل	سطح معنی‌داری
سن (سال)	۲۴/۰۲±۴/۷۲	۲۴/۷۷±۴/۹۱	$p=۰/۷۱$
تحصیلات	خانهدار	۱۲ (۳۴/۳)	$p=۰/۸۴$
	شاغل	۲۶ (۶۰)	
	بی‌سواد	۷ (۲۰)	
	سیکل	۱۰ (۲۸/۶)	
تحصیلات	دیپلم	۱۴ (۴۰)	$p=۰/۸۴$
	دانشگاهی	۸ (۲۲/۹)	
سن بارداری (هفته)	۳۹/۲۰±۱/۱۰	۳۸/۷۷±۰/۹۱	$p=۰/۲۰$
وضعیت کیسه آب	سالم	۲۰ (۵۷/۱)	$p=۰/۸۵$
	پاره	۱۵ (۴۲/۹)	
زمان پارگی کیسه آب (دقیقه)	۵۸/۶۶±۴۰/۹۴	۵۳/۸۱±۵۰/۶۶	$p=۰/۶۹$
مدت زمان استفاده از اکسی‌توسین (دقیقه)	۳۹/۲۰±۱/۱۰	۳۸/۷۷±۰/۹۱	$p=۰/۰۷$

متغیرهای کمی بر اساس میانگین±انحراف معیار با استفاده از آزمون تی مستقل و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) با

آزمون کای اسکور بیان شده‌اند.

دو گروه قبل از مداخله از نظر میانگین شدت درد در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر اختلاف آماری معنی داری نداشتند ( $p=0/29$ )، ولی بعد از مداخله در دیلاتاسیون ۵-۶ سانتی متر ( $p=0/03$ )، ۷-۸ سانتی متر ( $p=0/05$ ) و ۹-۱۰ سانتی متر ( $p=0/001$ ) در مرحله اول زایمان و همچنین در مرحله دوم زایمان ( $p=0/04$ ) میان دو گروه با استفاده از آزمون آماری تی مستقل، اختلاف آماری معنی داری وجود داشت (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار شدت درد زایمان در دیلاتاسیون های مختلف دهانه رحم در دو گروه

سطح معنی داری	گروه سرمدرمانی میانگین $\pm$ انحراف معیار	گروه کنترل میانگین $\pm$ انحراف معیار	گروه شدت درد
$p=0/29$	$3/8 \pm 1/1$	$3/5 \pm 1/1$	قبل از مداخله در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر
$p=0/03$	$3/4 \pm 0/94$	$4 \pm 1/37$	دیلاتاسیون ۵-۶ سانتی متر
$p=0/05$	$4/8 \pm 1/05$	$4/9 \pm 1/17$	دیلاتاسیون ۷-۸ سانتی متر
$p<0/001$	$6/4 \pm 1/1$	$7/9 \pm 1/1$	دیلاتاسیون ۹-۱۰ سانتی متر
$p=0/04$	$7/3 \pm 1/06$	$8 \pm 1/1$	شدت درد در مرحله دوم

بر اساس نتایج آزمون آماری تی مستقل، بین دو گروه از نظر میانگین طول مدت مرحله اول زایمان ( $p=0/001$ ) و دوم زایمان ( $p=0/02$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود داشت، ولی از نظر میانگین طول مدت مرحله سوم زایمان اختلاف آماری معنی داری نداشتند ( $p=0/49$ ) (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار طول مدت مراحل اول، دوم و سوم زایمان در دو گروه

گروه	متغیر	طول مرحله اول زایمان (دقیقه)	طول مرحله دوم زایمان (دقیقه)	طول مرحله سوم زایمان (دقیقه)
سرمدرمانی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$368/57 \pm 79/82$	$51/71 \pm 12/24$	$10/31 \pm 3/92$
کنترل	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$400/86 \pm 77/43$	$46/85 \pm 12/67$	$9/20 \pm 4/04$
سطح معنی داری		$0/001$	$0/02$	$0/49$

بر اساس یافته ها، میانگین نمره آپگار در دقیقه اول و پنجم بین دو گروه، اختلاف آماری معنی داری نداشت ( $p=0/17$ ). زمان در آغوش گرفتن و اولین شیردهی نوزاد نیز بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت ( $p=0/28$ ). بر اساس نتایج مطالعه، تمایل به استفاده مجدد از روش مداخله و استفاده از روش مداخله به تفکیک هر گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت ( $p=0/13$ )، ولی از نظر رضایت نسبت به نوع مداخله، رضایت از روند زایمان و رضایت از اولین تجربه شیردهی بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/001$ ) (جدول ۴).

جدول ۴- فراوانی رضایت مندی زنان در دو گروه

سطح معنی داری	گروه کنترل تعداد (درصد)	گروه سرمدرمانی تعداد (درصد)	گروه متغیر
$p=0/001$	۱ (۲/۸)	۸ (۲۲/۹)	بسیار راضی
	۸ (۲۲/۹)	۱۹ (۵۴/۳)	راضی
	۱۳ (۳۷/۱)	۸ (۲۲/۸)	نظری ندارم
	۸ (۲۲/۹)	۰ (۰)	ناراضی
	۵ (۱۴/۳)	۰ (۰)	بسیار ناراضی
$p=0/001$	۰ (۰)	۹ (۲۵/۷)	بسیار راضی
	۱۰ (۲۸/۶)	۱۹ (۵۴/۳)	راضی
	۱۴ (۴۰)	۷ (۲۰)	نظری ندارم
	۶ (۱۷/۱)	۰ (۰)	ناراضی
	۵ (۱۴/۳)	۰ (۰)	بسیار ناراضی

## بحث

مرحله دوم نسبت به گروه کنترل گردد (۱۹). روش کار و نتایج مطالعه حاضر در گروه سرمادرمانی با روش کار در مطالعه شیروانی و همکار مشابهت داشت و نتایج مطالعه شیروانی نشان داد که سرمادرمانی باعث کاهش شدت درد مرحله اول در دیلاتاسیون‌های ذکر شده و در مرحله دوم نسبت به گروه کنترل شده است. در مطالعه بت و همکاران (۲۰۰۳) که به تأثیر ماساژ یخ در نقطه LI4 (نقطه هوگو در دست راست و چپ) جهت کاهش درد زایمان پرداختند، میانگین امتیاز درد قبل از کاربرد ماساژ یخ از ۶۱/۵۳ (حداکثر نمره ۱۰۰) به ۴۹/۶۰ در دست راست و ۳۳/۳۱ در دست چپ کاهش یافت (۲۵). در مطالعه پایوا و همکاران (۲۰۱۶) تحت عنوان "مدت تسکین درد پرینه بعد از بکارگیری پک یخ، یک مطالعه نیمه تجربی" که به استفاده از پک یخ به مدت ۲۰ دقیقه در ناحیه پرینه بلافاصله و ۲ ساعت پس از زایمان در زنانی که ۲۴-۶ ساعت از زمان زایمان آنان گذشته، نمره درد بیشتر یا مساوی ۳ را گزارش کرده و پرینه سالم یا با پارگی درجه ۱ یا ۲ و یا اپی‌زیاتومی شده بودند، پرداختند، شدت درد بلافاصله پس از زایمان به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت ( $p=0/01$ ) و تا ۱ ساعت و ۳۵ دقیقه الی ۲ ساعت تداوم داشت (۲۶). نتایج تمامی مطالعات ذکر شده، یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص کاهش شدت درد را تأیید می‌کند.

در مطالعه حاضر میانگین طول مدت مرحله اول و دوم، بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری داشت، ولی دو گروه از نظر میانگین طول مدت مرحله سوم اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند. در مطالعه گنجی و همکاران (۲۰۱۳) گرما و سرمادرمانی متناوب در کاهش مدت زمان مراحل اول و سوم زایمانی به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشت (۲۴). در مطالعه شیروانی و همکار (۲۰۱۴) استفاده از سرمادرمانی (کیسه یخ) در کاهش مدت مراحل اول و دوم و سوم زایمانی تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشت (۱۹).

در مطالعه حاضر، از نظر میانگین نمره آپگار دقیقه اول و پنجم در سه گروه و زمان در آغوش گرفتن و اولین شیردهی در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری گزارش نشد که با سایر مطالعات همخوانی داشت (۱۹، ۲۶).

در مطالعه حاضر شدت درد قبل از مداخله در آغاز فاز فعال زایمان در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت، ولی در سایر دیلاتاسیون‌ها در طی مرحله اول یعنی دیلاتاسیون ۶-۵ سانتی‌متر، ۸-۷ سانتی‌متر و ۱۰-۹ سانتی‌متر و همچنین در مرحله دوم زایمان میان دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه گنجی و همکاران (۲۰۱۳) تحت عنوان "تأثیر بکارگیری گرما و سرمای متناوب بر روی درد و پیامدهای زایمانی"، همخوانی داشت. در مطالعه گنجی و همکاران، روش کار شامل استفاده از کیسه آب گرم ۴۰-۳۸ درجه در حوله پوشیده شده بر روی شکم، زیر شکم و پشت کمر برای ۳۰ دقیقه در طی انقباض بود. سپس آنها کیسه یخ پوشیده شده با حوله را در همان محل‌های قبلی به مدت ۱۰ دقیقه در طی مرحله اول لیبر استفاده می‌کردند. این اعمال متناوباً در طول مرحله اول لیبر تکرار می‌شد. در مرحله دوم نیز، کیسه آب گرم به مدت ۱۵ دقیقه بر روی پرینه قرار داده می‌شد و سپس کیسه یخ به مدت ۵ دقیقه در محل قبلی قرار می‌گرفت. این اعمال متناوباً در طی این مرحله تکرار می‌شد. نتایج مطالعه نشان داد در طی مرحله اول شدت درد در دیلاتاسیون ۶-۵ سانتی‌متر، ۸-۷ سانتی‌متر و ۱۰-۹ سانتی‌متر و نیز در مرحله دوم کاهش یافته است (۲۴). در مطالعه حاضر اگرچه روش کار به صورت گرمادرمانی و سرمادرمانی متناوب نبود و تأثیر سرمادرمانی بررسی شد، ولی از نظر تأثیر سرما بر کاهش شدت درد در مرحله اول در دیلاتاسیون ۶-۵ سانتی‌متر، ۸-۷ سانتی‌متر و ۱۰-۹ سانتی‌متر و در مرحله دوم لیبر با مطالعه گنجی همخوانی داشت. در همین رابطه، نتایج مطالعه شیروانی و همکار (۲۰۱۴) که به بررسی تأثیر کیسه یخ در تسکین درد و پیامدهای زایمانی پرداختند، نشان داد که استفاده از کیسه یخ در روی شکم و پشت برای ۱۰ دقیقه هر ۳۰ دقیقه یکبار در طی مرحله اول و همچنین کیسه یخ روی پرینه برای ۵ دقیقه هر ۱۵ یکبار در طی مرحله دوم می‌تواند سبب کاهش معنی‌دار شدت درد در طی مرحله اول در دیلاتاسیون ۶-۵ سانتی‌متر، ۸-۷ سانتی‌متر و ۱۰-۹ سانتی‌متر و در

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، متفاوت بودن آستانه درد در افراد بود. همچنین از آنجایی افراد مورد پژوهش زنان نخست‌زا بوده و نسبت به درد زایمان تجربه قبلی نداشتند و درد زایمان دردی پیشرونده است، ممکن است تصور درد در دیلاتاسیون‌های مختلف متفاوت باشد. پیشنهاد می‌شود تحقیقاتی در زمینه سایر روش‌های بی‌دردی غیردارویی و مقایسه آن با روش سرمدارمانی صورت پذیرد.

### نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر استفاده از سرمدارمانی باعث کاهش شدت درد و کاهش طول مراحل زایمانی شد، بنابراین می‌توان از سرمدارمانی در کنار سایر روش‌های بی‌دردی مرسوم جهت کنترل درد زایمان استفاده کرد. همچنین با توجه به تغییر سیاست‌های کنترل جمعیتی و رویکردهای مبتنی بر افزایش زاد و ولد با تأکید بر زایمان طبیعی در ایران و یا کشورهایی که رشد جمعیتی منفی دارند، به نظر می‌رسد استفاده از روش‌های ایمن، غیر تهاجمی، ساده، ارزان و کم‌خطر مانند: گرمادرمانی و سرما درمانی با هدف تسکین شدت درد و کاهش طول مدت مراحل زایمانی، کارآمد و مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج که هزینه این طرح پژوهشی را متقبل شدند و همچنین از همکاران این طرح که در تمام مراحل تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

بنابراین به‌نظر می‌رسد مداخله سرمدارمانی اثر سویی بر امتیاز نمره آپگار یا موارد دیگری چون زمان در آغوش گرفتن نوزاد پس از زایمان و اولین شیردهی نداشته است.

نتایج مطالعه حاضر با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته سنجش رضایت مادران رضایت‌مندی زنان نسبت به نوع مداخله، رضایت از روند زایمان و رضایت از اولین تجربه شیردهی بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد. ولی در خصوص آیت‌های تمایل به استفاده مجدد از روش‌های مداخله و استفاده از روش‌های مداخله به تفکیک هر گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت. در این راستا، در مطالعه تعاونی و همکاران (۲۰۱۳) میانگین امتیاز رضایت‌مندی در گروه سرمدارمانی به‌میزان معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود (۲۷). به نظر می‌رسد زانی که قادر به مشارکت فعال در امر تولد نوزاد و همچنین اداره درد خود باشند، رضایت بیشتری را تجربه می‌کنند (۲۸). از دیگر فاکتورهای مرتبط با رضایت مادر از فرآیند لیبر و زایمان می‌توان به عواطف و احساسات مادر، مدت لیبر، نیاز برای مداخله، شرایط نوزاد و حمایت اطرافیان و تیم درمان اشاره کرد (۲۹). در مطالعه حاضر، صرف نظر از مداخله به‌کار رفته، احتمالاً به‌دلیل برقراری روابط عاطفی بیشتر و احساس مورد توجه بودن مددجو توسط تیم درمان حتی در گروه کنترل، افزایش رضایت مادران قابل توجهی می‌باشد. هرچند با توجه به نتایج مشروح در بالا، کاهش شدت درد زایمان و کاهش طول مدت مراحل لیبر در رضایت کسب شده تأثیر بسزایی داشته است.

### منابع

1. Carvalho B, Cohen SE. Measuring the labor pain experience: delivery still far off. *Int J Obstet Anesth* 2013; 22(1):6-9.
2. Janssen P, Shroff F, Jaspas P. Massage therapy and labor outcomes: a randomized controlled trial. *Int J Ther Massage Bodywork* 2012; 5(4):15-20.
3. Rouhe H, Salmela-Aro K, Toivanen R, Tokola M, Halmesmaki E, Ryding EL, et al. Group psychoeducation with relaxation for severe fear of childbirth improves maternal adjustment and childbirth experience-a randomised controlled trial. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2015; 36(1):1-9.
4. Loeser JD. *Bonica management of pain*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
5. Yazdkhasti M, Pirak A. The effect of aromatherapy with lavender essence on severity of labor pain and duration of labor in primiparous women. *Complement Ther Clin Pract* 2016; 25:81-6.
6. Arendt KW, Tessmer-Tuck JA. Nonpharmacologic labor analgesia. *Clin Perinatol* 2013; 40(3):351-71.
7. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Abnormal labor. *Williams Obstet* 2010; 23:452-4.

8. Simkin PP, O'Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(5 Suppl Nature):S131-59.
9. McKinney ES, James SR, Murray SS, Nelson K, Ashwill J. *Maternal-child nursing-e-book*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2005.
10. Hsiu H, Hsu WC, Chen BH, Hsu CL. Differences in the microcirculatory effects of local skin surface contact pressure stimulation between acupoints and nonacupoints: possible relevance to acupressure. *Physiol Meas* 2010; 31(6):829-41.
11. Sliwinski Z, Kufel W, Michalak B, Halat B, Kiebzak W, Wilk M, et al. The assessment of pelvic statics in patients with spinal overload syndrome treated in whole-body cryotherapy. *Ortop Traumatol Rehabil* 2005; 7(2):218-22.
12. Algafly AA, George KP. The effect of cryotherapy on nerve conduction velocity, pain threshold and pain tolerance. *Br J Sports Med* 2007; 41(6):365-9.
13. Hume PA, Reid D, Edwards T. Epicondylar injury in sport: epidemiology, type, mechanisms, assessment, management and prevention. *Sports Med* 2006; 36(2):151-70.
14. Tey HL, Tan ES, Tan FG, Tan KL, Lim IS, Tan AS. Reducing anxiety levels in preschool children undergoing cryotherapy for cutaneous viral warts: use of a portable video player. *Arch Dermatol* 2012; 148(9):1001-4.
15. Shevchuk NA. Hydrotherapy as a possible neuroleptic and sedative treatment. *Med Hypotheses* 2008; 70(2):230-8.
16. Malarewicz A, Wydrzynski G, Szymkiewicz J, Adamczyk-Gruszka O. The influence of water immersion on the course of first stage of parturition in primiparous women. *Med Wieku Rozwoj* 2005; 9(4):773-80.
17. Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *J Midwifery Womens Health* 2004; 49(6):489-504.
18. Allaire AD. Complementary and alternative medicine in the labor and delivery suite. *Clin Obstet Gynecol* 2001; 44(4):681-91.
19. Shirvani MA, Ganji Z. The influence of cold pack on labour pain relief and birth outcomes: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs* 2014; 23(17-18):2473-9.
20. Lowe NK. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(5):S16-24.
21. Mohamadi M, Janani L. Randomization in randomized clinical trials: from theory to practice. *J Hayat* 2016; 22(2):102-14.
22. Sindhu F. Are non-pharmacological nursing interventions for the management of pain effective?--A meta-analysis. *J Adv Nurs* 1996; 24(6):1152-9.
23. Simkin P, Hanson L, Ancheta R. *The labor progress handbook: early interventions to prevent and treat dystocia*. New Jersey: John Wiley and Sons; 2011.
24. Ganji Z, Shirvani MA, Rezaei-Abhari F, Danesh M. The effect of intermittent local heat and cold on labor pain and child birth outcome. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2013; 18(4):298-303.
25. Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. *J Midwifery Womens Health* 2003; 48(5):317-21.
26. de Souza Bosco Paiva C, Junqueira Vasconcellos de Oliveira SM, Amorim Francisco A, da Silva RL, de Paula Batista Mendes E, Steen M. Length of perineal pain relief after ice pack application: a quasi-experimental study. *Women Birth* 2016; 29(2):117-22.
27. Taavoni S, Abdollahian S, Haghani H. Effect of sacrum-perineum heat therapy on active phase labor pain and client satisfaction: a randomized, controlled trial study. *Pain Med* 2013; 14(9):1301-6.
28. Goodman P, Mackey MC, Tavakoli AS. Factors related to childbirth satisfaction. *J Adv Nurs* 2004; 46(2):212-9.
29. Christiaens W, Bracke P. Assessment of social psychological determinants of satisfaction with childbirth in a cross-national perspective. *BMC Pregnancy Childbirth* 2007; 7(1):26
- 30.