

تأثیر زایمان در آب بر درد مرحله فعال زایمان

چکیده

زمینه و هدف: سالهاست که زایمان در آب به عنوان یکی از روشهای غیردارویی، جهت کاهش درد زایمان در نقاط مختلف دنیا انجام می‌شود و اجرای آن در ایران می‌تواند گام جدیدی در جهت خوشایند سازی زایمان باشد. هدف از این مطالعه، تعیین تأثیر استفاده از حوضچه آب گرم بر شدت درد مرحله فعال زایمان بود.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود که بر روی ۱۱۴ زن با حاملگی ترم و زایمان اول تا سوم انجام گرفت. ۵۲ نفر به صورت داوطلبانه در گروه زایمان در آب و ۶۲ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس، در گروه کنترل قرار گرفتند. زنان در دو گروه، از شروع فاز فعال زایمان (دیلاتاسیون ۵-۴ سانتی‌متر)، وارد مطالعه شدند و مراقبت‌های انفرادی دریافت نمودند. زنان گروه زایمان در آب، حداقل به مدت یک ساعت در شروع مطالعه، در مرحله اول زایمان و نیز از شروع مرحله دوم زایمان تا خروج جنین، از حوضچه آب گرم با دمای ۳۶/۸-۳۹ درجه سانتی‌گراد استفاده می‌نمودند. شدت درد در زمان‌های مختلف در مرحله اول و همچنین در شروع مرحله دوم زایمان با استفاده از خط‌کش مدرج ۱۰ شماره‌ای اندازه‌گیری شد. از آزمون تی زوج جهت تعیین تغییرات شدت درد در هر گروه و از آزمون‌های کای دو، تی مستقل و من ویتنی جهت مقایسه تغییرات شدت درد بین دو گروه استفاده شد. سطح معنی‌دار آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که شدت درد در ۱۵ دقیقه اول، در گروه زایمان در آب، مختصری کاهش یافته و به عبارت بهتر تثبیت شده بود و با گروه کنترل که افزایش پیدا کرده بود، تفاوت داشت ($P=0/009$). در شروع مرحله دوم زایمان نیز، شدت درد در گروه زایمان در آب، به طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود ($P<0/001$). بطور کلی، زنان در گروه زایمان در آب، در مرحله فعال زایمان درد کمتری را نسبت به گروه کنترل تجربه کرده بودند، هر چند که بجز ۲ مورد فوق، تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: استفاده از حوضچه آب گرم در طی لیبر و زایمان، با افزایش آرامش مددجو، در تسکین شدت درد زایمان خصوصاً در مراحل اولیه و نیز در شروع مرحله دوم زایمان نقش مؤثری دارد. هر چند که اختلاف آماری معنی‌داری در بسیاری از موارد بین دو گروه مشاهده نشد، ولی کمتر بودن شدت درد در گروه زایمان در آب، از نظر بالینی حائز اهمیت می‌باشد، چرا که چنانچه بتوان هر چند به صورت جزئی از درد زنان کاست، می‌توان تجربه‌ای خوشایند را برای آنان تضمین نمود و احتمالاً قدم مؤثری در کاهش تعداد سزارین‌های انتخابی به علت ترس از درد زایمان برداشت.

کلیدواژه‌ها: ۱- میزان شدت درد ۲- مرحله فعال زایمان ۳- زایمان در آب

تاریخ دریافت: ۸۵/۲/۴، تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۱/۱۵

مقدمه

خواص تسکین دهنده و شفاف‌بخش آب قرن‌هاست که شناخته شده است^(۱) و استفاده از حوضچه آب گرم در طی زایمان با توجه به اثرات فیزیولوژیک و روانی آن، رواج یافته است.^(۲) یکی از اثرات بالقوه این روش، تسکین درد و افزایش

(I) عضو هیأت علمی و کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، خیابان ولی عصر (عج)، خیابان رشید یاسمی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).

(II) کارشناس ارشد آموزش مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

(III) متخصص زنان و زایمان، بیمارستان لولاگر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

(IV) عضو هیأت علمی و کارشناس ارشد آمار حیاتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

انجام گرفت، مشاهده شد که گروه استفاده کننده از حوضچه آب گرم، پس از گذشت ۱۵ دقیقه، کاهش معنی داری در شدت درد در مقایسه با گروه کنترل نشان دادند، در حالی که پس از گذشت ۶۰ دقیقه، بین دو گروه تفاوتی وجود نداشت.^(۳) در یک کارآزمایی بالینی دیگر که توسط Cluett و همکاران وی (۲۰۰۴) انجام شد، شدت درد زایمان در دقیقه سی ام و نیز تغییرات شدت درد در طول ۳۰ دقیقه اول، پس از استفاده از حوضچه آب گرم، با ابزار VAS اندازه گیری گردید و کاهش معنی داری در شدت درد زنان مشاهده گردید.^(۱۲) مطالعات دیگری نیز که شدت درد را به صورت غیرمستقیم و به وسیله میزان نیاز مددجویان به بی حسی اپیدورال جهت کاهش درد زایمان سنجیده بودند، دریافتند که درخواست کنندگان کمتری در گروه استفاده کننده از حوضچه آب گرم در مقایسه با گروه کنترل وجود داشتند.^(۱۳-۱۵)

با توجه به اینکه در هیچ یک از مطالعات، اثر منفی در رابطه با استفاده از آب در زایمان گزارش نشده است و با در نظر گرفتن این مطلب که در روند توسعه، کشور ما به مرحله ای رسیده است که نیازمند تدوین برنامه هایی در جهت بهبود کیفیت مراقبت های مامایی و خوشایند سازی زایمان است و علی رغم گذشت بیش از ۲۰ سال از کاربرد حوضچه آب گرم در مراکز زایمانی سرتاسر دنیا، هنوز در ایران این روش برای بسیاری از پرسنل درمانی و مددجویان ناشناخته مانده و تحقیقی در این زمینه صورت نپذیرفته است، در این مطالعه سعی شد تا برای اولین بار در کشور، اثر استفاده از حوضچه و غوطه وری در آب گرم بر شدت درد در مراحل مختلف زایمان بررسی شود.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود که بر روی ۱۱۴ زن باردار ۱۸-۳۹ سال، با حاملگی ترم (۴۲-۳۷ هفته)، زایمان اول تا سوم، جنین زنده، انقباضات منظم رحمی و اتساع دهانه رحم ۵-۴ سانتی متر در بیمارستان لولاگر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت پذیرفت. برای این منظور ۵۲ نفر در گروه زایمان در

آرامش است که به علت اثرات گرمایی و Hydrostatic آب می باشد و به دنبال کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و کاهش سطح کاتکول آمین ها ایجاد می شود. احتمالاً بخشی از این کاهش به علت افزایش آرامش مددجو و بخشی دیگر ناشی از افزایش حجم خون مرکزی وی می باشد.^(۳)

یکی از مشکلات عمده زنان به هنگام زایمان، ترس از درد زایمان است.^(۴) از نظر فیزیولوژیکی، درد و اضطراب با تحریک سیستم عصبی سمپاتیک، موجب آزادسازی اپی نفرین و نوراپی نفرین می گردد^(۵) و سطوح بالای این کاتکول آمین ها در لیبر، با الگوهای غیرطبیعی ضربان قلب جنین، کاهش قدرت انقباضی رحم و در نتیجه طولانی شدن لیبر^(۶)، افزایش موارد احیای نوزادان، زایمان های جراحی نظیر استفاده از فورسپس و واکيوم و عمل سزارین همراه خواهد بود^(۷) و به نوبه خود دو عارضه مهم زایمان های طولانی یعنی خونریزی و عفونت که از عوامل مهم مرگ و میر مادران بخصوص در کشورهای در حال توسعه به شمار می آیند را افزایش می دهد.^(۸)

بسیاری از سزارین های انتخابی به علت ترس از درد زایمان صورت می گیرند.^(۴) این آمار در فنلاند، سوئد و انگلستان، ۲۲-۷٪^(۹) بوده و در ایران این میزان حتی از سطح بین المللی هم فراتر رفته و ۷۱٪ گزارش شده است.^(۱۰) لذا در طی سالهای اخیر روشهای کاهش درد زایمان، بخصوص راهکارهای غیردارویی، مورد توجه بسیاری از محققین واقع شده اند. راهکارهای غیردارویی کنترل درد زایمان، به علت سادگی روش، دریافت حمایت عاطفی بیشتر از فرد مراقبت کننده و نیز عدم زیان برای مادر و جنین، عمدتاً با استقبال بیشتری از طرف کادر درمانی و مددجویان مواجه شده اند.^(۱۱) از جمله این روشها، زایمان در آب می باشد. متأسفانه مطالعات کارآزمایی بالینی که شدت درد زایمان را در زنان استفاده کننده از حوضچه آب گرم با استفاده از روشهای دیداری (Visual analogue scale=VAS) اندازه گیری کرده باشند، بسیار محدود بودند و یافته ها در رابطه با زمان اندازه گیری درد نیز تفاوت های قابل ملاحظه ای را نشان داده اند. در مطالعه ای که توسط Herman و Benfield (۲۰۰۱)

متوجه پیشرفت غیرطبیعی لیبر و یا مورد خطری برای مادر و جنین شود، بلافاصله وی را از حوضچه خارج می‌کند. در مجموع، ۷۸/۸٪ زنان، ۲ بار یا کمتر، ۲۶/۹٪، ۳ بار یا بیش‌تر و ۵۱/۹٪ زنان (بیش‌ترین درصد)، ۲ بار در طول لیبر از حوضچه آب گرم استفاده نمودند.

با توجه به اینکه اعتبار و اعتماد علمی ابزارهای دیداری (VAS) در اندازه‌گیری شدت درد در مطالعات متعددی، بررسی و تأیید گردیده است، در این مطالعه جهت اندازه‌گیری شدت درد زایمان از خط‌کش مدرج ۱۰ شماره‌ای که درجه صفر به منزله عدم وجود درد و درجه ۱۰ به منزله درد غیرقابل تحمل بود، استفاده شد. به منظور دید بهتر مددجو، درجات خط‌کش به فواصل یک اینچ از یکدیگر قرار گرفتند.

همچنین به منظور درک بهتر بخش عاطفی درد و نیز بررسی نظرات افراد در رابطه با استفاده از حوضچه آب گرم، پرسشنامه‌ای محتوی ۵ سوال باز، در پایان زایمان یعنی حدود یک ساعت پس از زایمان، به گروه زایمان در آب داده شد.

لازم به ذکر است که برای کلیه زنان شرکت‌کننده در پژوهش، قبل از شروع مطالعه، اهداف پژوهش، نحوه انجام کار و چگونگی مشارکت آنان در مطالعه، به طور کامل توضیح داده شد و سپس در صورت تمایل و امضاء فرم رضایتنامه کتبی، در مطالعه شرکت داده می‌شدند. به افراد شرکت‌کننده اطمینان داده می‌شد که اطلاعات آنها محرمانه مانده و در هر مرحله از مطالعه، در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، اجازه خروج از مطالعه را خواهند داشت، همچنین به آنها اطمینان داده شد که این روش هیچ عارضه شناخته شده‌ای را برای آنان و یا جنینشان به دنبال نخواهد داشت و در صورت بروز هر گونه وضعیت غیرعادی، پزشک کشیک بلافاصله مطلع خواهد گردید.

در هر دو گروه زایمان در آب و کنترل، شدت درد زایمان، در شروع فاز فعال زایمان، هنگام ورود به مطالعه، دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از ورود به مطالعه، سپس هر یک ساعت تا پایان

آب به روش نمونه‌گیری داوطلبانه و ۶۲ نفر در گروه کنترل به صورت در دسترس و با کوتاه‌ترین فاصله زمانی ممکن با گروه زایمان در آب از میان جامعه پژوهش انتخاب گردیدند. نمونه‌گیری حدود ۱۰ ماه بطول انجامید.

تمام عواملی که مادر و نوزاد را جزء گروه پر خطر قرار می‌دادند، از جمله سابقه بد مامایی در حاملگی قبلی و فعلی و بیماری‌های داخلی و جراحی، به عنوان معیارهای حذف نمونه در هنگام ورود به مطالعه در نظر گرفته شدند.

مددجویان، در هر دو گروه، در شروع فاز فعال زایمانی (انقباضات منظم رحمی و اتساع ۵-۴ سانتی‌متر دهانه رحم) وارد مطالعه شدند. از هیچ گونه انفوزیون داخل وریدی و داروهای محرک لیبر برای آنها استفاده نشد. با توجه به روتین بیمارستان، در صورت عدم استفاده از روشهای دارویی و نیز غیردارویی کنترل درد زایمان، امکان استفاده از هیچ نوع مسکن و یا روش غیردارویی کنترل درد برای زنان مورد مطالعه وجود نداشت. در هر دو گروه زایمان در آب و کنترل، مراقبت و حمایت از زنان به صورت انفرادی و با حضور مداوم پژوهشگر صورت پذیرفت. مددجویان در هر دو گروه، مجاز به مصرف مایعات خوراکی بودند و امکان تغییر وضعیت در تمام مراحل لیبر برای آنان وجود داشت.

در گروه زایمان در آب، از حوضچه بادی دایره شکلی به قطر ۱۶۸ و ارتفاع ۶۶ سانتی‌متر که تا فاصله ۱۰ الی ۱۲ سانتی‌متر لبه فوقانی، با آب گرم شهری با درجه حرارت ۳۶/۸-۳۹ درجه سانتی‌گراد، برحسب تمایل مددجو پر شده بود، استفاده می‌شد. سطح آب تا روی شکم و زیرسینه‌های مددجو بود و وی در بدو ورود، در وضعیت نیمه نشسته قرار می‌گرفت.

به داوطلبین به هنگام ورود به مطالعه توضیح داده می‌شد که در صورت انتخاب روش زایمان در آب، استفاده از حوضچه آب گرم حداقل به مدت یک ساعت ضروری می‌باشد، ولی پس از این زمان، طول مدت و تعداد دفعات استفاده به دلخواه مددجویان صورت می‌پذیرد. در مرحله دوم زایمان نیز، حضور در حوضچه آب گرم ضروری بود. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده می‌شد که چنانچه پژوهشگر

جدول شماره ۱- مشخصات زنان در دو گروه زایمان در آب و کنترل و نتایج آزمون

متغیر	درصد فراوانی نسبی		طبقه‌بندی	نتیجه آزمون
	زایمان در آب	کنترل		
سن(سال)	۲۰	۵/۸	۲۱-۳۴	$p=۰/۶۲۲$ (فیشر)
	۳۵	۸۷/۱	۳۵	
تحصیلات	۲۰	۱۶/۱	۲۱-۳۴	$\chi^2=۰/۱۲$
	۳۵	۳۲/۳	۳۵	$p=۰/۹۹۴$
وضعیت اشتغال	۲۰	۵۱/۶	۲۱-۳۴	$p=۰/۵۹۱$ (فیشر)
	۳۵	۹۸/۴	۳۵	
سن	۲۸	۱۶/۱	۲۸	$\chi^2=۳/۲۵۵$
حاملگی (هفته)	۳۹	۲۹	۴۰	$p=۰/۵۱۶$
	۴۱	۳۷/۱	۴۱	
تعداد حاملگی	۱	۲۵/۸	۲	$Z=-۰/۳۲۵$
	۲	۵۶/۵	۳	(من‌ویتنی)
	۳	۱۴/۵	۴	$p=۰/۷۴۵$
تعداد زایمان قبلی	۰	۳/۲	۱	$Z=-۰/۲۵۳$
	۱	۳۰/۶	۲	(من‌ویتنی)
	۲	۵۴/۸	۳	$p=۰/۸۰۰$
وضعیت کیسه آب	سالم	۱۴/۵	پاره	$\chi^2=۷/۲۳۱$
مدت پارگی کیسه آب (ساعت)	۲۰	٪۳۵/۵	۲۱-۳۴	$p=۰/۰۰۷$
	۳۵	٪۶۴/۵	۳۵	
جنس نوزاد	دختر	۵۱/۱	پسر	$\chi^2=۰/۸۱۷$
	۲۱-۳۴	۴۵	۲۱-۳۴	$p=۰/۶۶۵$
	۳۵	۱۲/۵	۳۵	
وزن نوزاد (گرم)	۲۵۰۰-۲۹۹۹	٪۵۶/۵	۳۰۰۰-۳۴۹۹	$\chi^2=۰/۹۴۵$
	۳۵۰۰-۴۰۰۰	٪۴۳/۵	۳۵۰۰-۴۰۰۰	$p=۰/۳۳۱$
	۲۵۰۰-۲۹۹۹	۱۲/۵	۲۵۰۰-۲۹۹۹	$\chi^2=۰/۳۹۵$
	۳۰۰۰-۳۴۹۹	۱۷/۷	۳۰۰۰-۳۴۹۹	$p=۰/۸۲۱$
	۳۵۰۰-۴۰۰۰	۴۸/۴	۳۵۰۰-۴۰۰۰	
	۳۳/۹	۲۸/۸	۳۳/۹	

مرحله اول زایمان و در نهایت در شروع مرحله دوم زایمان، اندازه‌گیری و براساس امتیاز کسب شده از خط‌کش مدرج، به سه طبقه خفیف (۰-۳)، متوسط (۴-۶) و شدید (۷-۱۰)، تقسیم‌بندی گردید. میانگین و انحراف معیار شدت درد، در زمان‌های ذکر شده و همچنین در طول مدت ۶۰ دقیقه اول و طول مرحله اول زایمان محاسبه شد و علاوه بر آن، میانگین تغییرات شدت درد، در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ نسبت به میزان شدت درد در هنگام ورود به مطالعه محاسبه گردید و این محاسبه یک بار به صورت کلی و بار دیگر به تفکیک نخست‌زا بودن و چندزا بودن انجام شد.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از نرم‌افزار آماری SPSS (version 10) استفاده شد و همگونی دو گروه (زایمان در آب و کنترل) از نظر مشخصات هنگام ورود به مطالعه با استفاده از آزمون‌های کای دو (Chi-square)، دقیق فیشر (Exact fisher) و من‌ویتنی (Mann-wittney U test) مورد بررسی قرار گرفت.

از آزمون تی زوج (Paired-Samples T Test) جهت مقایسه میزان شدت درد در درون هر گروه و تعیین تغییرات آن نسبت به میزان شدت درد هنگام ورود به مطالعه، استفاده شد. جهت مقایسه توزیع میزان شدت درد بین دو گروه، از آزمون کای دو و برای مقایسه میانگین تغییرات شدت درد بین دو گروه، از آزمون تی مستقل (Independent-Samples T Test) و یا من‌ویتنی استفاده گردید. سطح معنی‌دار آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

زنان در دو گروه مورد مطالعه از لحاظ سن، تعداد حاملگی و زایمان، وضعیت شغلی، تحصیلات، جنس و وزن نوزاد همگون بوده و تنها از لحاظ وضعیت کیسه آب در بدو ورود به مطالعه تفاوت داشتند، بطوری که ۸۶/۵٪ زنان گروه زایمان در آب و ۶۴/۵٪ زنان گروه کنترل، دارای کیسه آب پاره در بدو مطالعه بودند (جدول شماره ۱).

نتایج، حاکی از عدم وجود تفاوت آماری معنی‌دار در میزان شدت درد زایمان در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از ورود به مطالعه، طول ۶۰ دقیقه اول و در طول فاز فعال زایمان (میانگین مجموع میزان شدت دردهای اندازه‌گیری شده

در ۱۵ دقیقه اول کاهش یافته بود (هر چند که از نظر آماری معنی‌دار نبود) در حالی که در گروه مقایسه افزایش معنی‌داری دیده شد ($P=0/002$). اختلاف بین تغییرات شدت درد در ۱۵ دقیقه اول، در بین دو گروه نیز از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0/009$).

میزان شدت درد در ۳۰ دقیقه اول پس از ورود به مطالعه، در هر دو گروه افزایش معنی‌داری نسبت به بدو ورود به مطالعه داشت (زایمان در آب: $P=0/037$ و کنترل: $P<0/0001$) ولی اختلاف بین تغییرات میزان شدت درد در ۳۰ دقیقه اول، در بین دو گروه معنی‌دار نبود.

یافته‌های مطالعه حاکی از آن بود که درد در یک ساعت اول پس از شروع مطالعه در هر دو گروه افزایش یافته است ($P<0/0001$) و بین دو گروه نیز از نظر تغییرات شدت درد تفاوتی وجود نداشت (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳- میانگین و انحراف معیار تغییرات شدت درد در

مراحل مختلف اندازه‌گیری نسبت به بدو ورود به پژوهش

P	کنترل (n=۶۲) میانگین و نتایج (بین گروهی) آزمون	زایمان در آب (n=۵۲) میانگین و نتایج آزمون	تغییرات شدت درد
0/009	0/31±0/75 *P<0/002	-0/17±1/38 P=0/371	۱۵ دقیقه اول
0/175	0/91±1/16 *P<0/0001	1/56±0/46 *P=0/037	۳۰ دقیقه اول
0/331	1/42±1/41 *P<0/0001	1/04±1/36 *P<0/0001	۶۰ دقیقه اول
0/186	0/78±0/85 *P<0/0001	0/44±1/30 *P=0/02	در طول ۶۰ دقیقه اول

* تفاوت معنی‌دار است.

میزان شدت درد یک ساعت اول فاز فعال مرحله اول زایمان نیز از طریق محاسبه میانگین میزان شدت درد در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰، تعیین و در دو گروه، مقایسه شد. میزان شدت درد در ۶۰ دقیقه اول فاز فعال مرحله اول زایمان نسبت به بدو ورود به مطالعه افزایش معنی‌داری را در هر دو گروه (زایمان در آب: $P=0/02$ ، کنترل: $P<0/0001$)

در هر یک ساعت) در بین دو گروه زایمان در آب و گروه مقایسه بود، هر چند که میانگین میزان شدت درد در همه موارد در گروه زایمان در آب، کمتر از گروه مقایسه بود ($P<0/0001$) لیکن در شروع مرحله دوم زایمان، بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P<0/0001$) بدین ترتیب که زنان استفاده کننده از حوضچه آب گرم به نسبت گروه مقایسه، درد کمتری را تجربه کرده بودند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲- میانگین و انحراف معیار شدت درد زایمان در بین

دو گروه زایمان در آب و کنترل

P	کنترل (n=۶۲)	زایمان در آب (n=۵۲)	شدت درد
0/759	5/62±1/87	5/56±1/68	بدو ورود به پژوهش
0/396	5/93±1/71	5/38±1/88	دقیقه ۱۵
0/287	6/54±1/54	6/09±1/87	دقیقه ۳۰
0/875	6/95±1/46	6/56±1/10	دقیقه ۶۰
0/116	6/40±1/50	5/99±1/79	در طول ۶۰ دقیقه اول
0/389	6/83±1/31	6/61±1/44	فاز فعال مرحله اول زایمان
<0/0001	9/82±0/42	9/027±0/79	شروع مرحله دوم زایمان*

* تفاوت معنی‌دار است.

هنگامی که میزان شدت درد زایمان به تفکیک نخست‌زا و چندزا بودن زنان بررسی شد، نتایج نشان داد که در بین زنان چندزا، هم در دقیقه ۱۵ ($p=0/039$) و هم در دقیقه ۳۰ ورود به مطالعه ($P=0/045$)، دو گروه با هم اختلاف داشتند و میزان شدت درد زایمان در زنان چندزا که از حوضچه استفاده کرده بودند به طور معنی‌داری کمتر از گروه مقایسه بود، ولی هیچ تفاوتی بین زنان نخست‌زا در دو گروه مشاهده نشد.

میزان شدت درد مرحله دوم زایمان هم در زنان نخست‌زا ($P<0/026$) و هم در زنان چندزا ($P<0/0001$)، در گروه زایمان در آب، کمتر از گروه مقایسه بود.

تغییرات میزان شدت درد زایمان نسبت به بدو ورود به مطالعه، در هر دو گروه، مورد بررسی قرار گرفت؛ نتایج حاکی از آن بود که میزان شدت درد در گروه زایمان در آب

نشان داد و بین دو گروه نیز تفاوتی مشاهده نشد (جدول شماره ۳).

هنگامی که ارتباط بین میزان شدت درد در گروه زایمان در آب و مدت زمان و تعداد دفعات استفاده از حوضچه آب گرم سنجیده شد، مشخص گردید که ارتباط خطی منفی و معنی‌داری بین میزان شدت درد در یک ساعت اول ورود به مطالعه با طول مدت استفاده ($r = -0.292$ و $p = 0.036$) و تعداد دفعات استفاده از حوضچه آب گرم ($r = -0.30$ و $p = 0.03$) و نیز میزان شدت درد فاز فعال زایمان با طول مدت استفاده ($r = -0.178$ و $p < 0.05$) و تعداد دفعات آن ($r = -0.091$ و $p < 0.05$) وجود داشت، ولی میزان شدت درد مرحله دوم زایمان فقط با مدت زمان استفاده از حوضچه آب گرم ارتباط منفی معنی‌داری داشت ($r = -0.093$ ، $p < 0.05$).

علاوه بر اندازه‌گیری میزان شدت درد از طریق خط‌کش مدرج، احساس زنان نسبت به تجربه درد به هنگام استفاده از حوضچه آب گرم با طرح ۵ سوال مورد بررسی قرار گرفت. در رابطه با این سوال که «به هنگام استفاده از حوضچه آب گرم در زمان دردهای زایمانی چه احساسی داشتید؟» ۳۵ نفر به سوال پاسخ داده بودند که از این تعداد، ۲۲ نفر آب گرم را در تسکین دردهای زایمانی مؤثر دانسته بودند. این تسکین در برخی از افراد به صورت کاهش میزان شدت درد، در برخی به صورت کاهش طول مدت درد، افزایش فواصل بین آنها، افزایش تحمل و تسلط بهتر بر درد، عنوان شده بود. ۲۱ نفر نیز این روش را در ایجاد آرامش مؤثر دانسته بودند و این حالت را تحت عنوان حس سبکی، امید به زایمان راحت‌تر و احساس خوشایند تعبیر نموده بودند. یک نفر نیز حس ترس و دلهره و بی‌حسی بدن را در ابتدای ورود به آب عنوان نمود.

در رابطه با این سوال که «آیا تفاوتی بین این زایمان با زایمان‌های قبلی خود احساس کردید؟»، زنان چندزایمان (۲۰ نفر) موارد زیر را عنوان نمودند:

درد کمتر (۱۶ نفر)، راحت‌تر بودن زایمان (۱۱ نفر)، احساس آرامش بیشتر (۵ نفر)، کوتاه‌تر بودن طول مدت زایمان (۴ نفر)، رسیدگی و توجه بیشتر ماما (۴ نفر)، احساس سبکی

بیش‌تر (۲ نفر)، احساس آزادی بیش‌تر نسبت به تخت زایمان (۱ نفر).

در رابطه با سوال سوم که «آیا به هنگام استفاده از حوضچه با مشکلی مواجه بودید؟»، تعداد ۳۱ نفر پاسخ منفی داده، ۲ نفر عدم توانایی در انتقال زور و فشار در مرحله دوم زایمان، ۳ نفر، گرم بودن محیط و تعریق زیاد، ۱ نفر، عدم وجود دستگیره و یا جای مناسب برای تکیه دادن و ۱ نفر، سرد بودن آب (۳۶ درجه سانتی‌گراد) را عنوان نمودند.

در ارتباط با سوال چهارم که «آیا تمایل به استفاده از این روش در زایمان بعدی خود دارید؟»، ۳۵ نفر به سوال پاسخ داده بودند که از این تعداد، ۲۵ نفر پاسخ مثبت داده، ۵ نفر استفاده از آن را به سایرین پیشنهاد کرده بودند ولی خود قصد بارداری مجدد نداشتند و ۵ نفر نیز صرفاً عنوان نمودند که این آخرین بارداری آنها بوده است.

در سوال پنجم، نظرات و پیشنهادات افراد بررسی گردید که نتایج به شرح زیر بود:

اجرای این روش در سایر بیمارستان‌ها و استان‌های کشور (۵ نفر)، استفاده از وسایل مجهزتر و وجود فرد دوم برای کمک به ماما (۱ نفر)، پیشنهاد استفاده از این روش در زنان نخست‌زایمان (۱ نفر). ۱۷ نفر هم تنها ابراز رضایت خود را از این روش زایمانی عنوان نمودند.

یکی دیگر از نتایج پژوهش که باید در اینجا آن را عنوان نمود، وضعیت نوزادان متولد شده است که در هر دو گروه بسیار خوب بوده و ۹۸/۱٪ از نوزادان گروه زایمان در آب و ۹۶/۸٪ از نوزادان گروه مقایسه، دارای آپگار دقیقه اول ۹ بودند، نمره آپگار بقیه آنان نیز ۸ بوده است.

بحث

علی‌رغم عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین گروه زنانی که در آب زایمان کرده بودند و زنان گروه مقایسه از نظر میزان شدت درد مرحله اول زایمان، دو نکته از نظر بالینی حائز اهمیت می‌باشد: اول آنکه در ابتدای شروع مطالعه یعنی ۱۵ دقیقه اول زایمان، زنان در گروه زایمان در آب، درد کمتری را نسبت به گروه دیگر تجربه کردند و دیگر آنکه، در دقایق

چندزا، Low^(۱۸) معتقد است که در مرحله اول زایمان در زنان نخست‌زا، بخش عاطفی (Affective part) درد، فعال‌تر بوده و لذا هر عامل آرامش‌بخشی موجب کاهش این بخش از درد می‌گردد، در حالی که در زنان چندزا، عمدتاً بخش حسی (Sensory part) درد فعال بوده و این افراد تنها با کاهش فیزیولوژیک درد، میزان شدت درد را کم گزارش می‌نمایند؛ لذا تا ۳۰ دقیقه اول که اثرات فیزیولوژیک آب در تسکین درد زایمان مؤثر بوده است، در زنان چندزا این کاهش گزارش شده ولی پس از شروع اثرات هیدروستاتیک آب بر ترشح اکسی‌توسین غده هیپوفیز خلفی، این اثر تسکین‌بخش از بین رفته است و از طرفی از آنجایی که روشهای شفاهی جهت گزارش میزان شدت درد نظیر خط‌کش درد، عمدتاً قادر به اندازه‌گیری بخش حسی درد بوده و به طور کامل بخش عاطفی درد را منعکس نمی‌نمایند، لذا این امر می‌تواند علت تفاوت‌های پدید آمده در بین زنان نخست‌زا و چندزا را به نحو مؤثرتری توجیه نماید.

از تفاوت‌هایی که در بین زنانی با طول زمان و تعداد دفعات متفاوت استفاده از حوضچه، در رابطه با میزان شدت درد تجربه شده، وجود داشت، می‌توان چنین استنباط نمود که غوطه‌وری در آب در زنان ایجاد آرامش می‌نماید. زنانی که به نحوی، بیش‌تر از آب استفاده کرده بودند یعنی یا به تعداد دفعات بیش‌تری وارد حوضچه شده بودند و یا مدت زمان بیش‌تری را در آن سپری کرده بودند، میزان شدت دردشان کمتر بود. به هر حال به نظر می‌رسد در رابطه با اثر طول مدت و تعداد دفعات استفاده از حوضچه آب گرم بر متغیر میزان شدت درد زایمان، باید در آینده بررسی‌های بیش‌تری صورت گیرد.

از آنجایی که درد مرحله دوم زایمان، ناشی از نزول عضو نمایش جنین و فشار بر ساختمان‌های مجاور نظیر دیواره‌های لگن، عضلات کف لگن و پرینه است^(۱۹)، کمتر بودن قابل توجه نسبت درد در مرحله دوم زایمان در گروه زایمان در آب نسبت به گروه دیگر می‌تواند ناشی از قابلیت اتساع بیش‌تر عضلات کف لگن در اثر آب گرم باشد. همچنین به علت احساس سبکی به هنگام غوطه‌وری در آب در مرحله

۱۵، ۳۰ و ۶۰، طول ۶۰ دقیقه اول و بطور کلی در طول فاز فعال زایمان، زنان در گروه زایمان در آب، شدت درد کمتری داشتند، هر چند که از نظر آماری معنی‌دار نبود. این امر از نظر بالینی می‌تواند شایان اهمیت باشد، چرا که چنانچه بتوان در این برهه از زمان، هر چند به صورت جزئی از درد زنان کاست، می‌توان تجربه‌ای خوشایند را برای آنان تضمین نمود.

Lenstrup و همکاران^(۱۶) و Cammu و همکاران^(۱۷) نیز، میزان شدت درد زایمان را به ترتیب در دقیقه ۲۵ و ۳۰ ورود به مطالعه در بین ۲ گروه استفاده کننده از حوضچه آب گرم و کنترل، مورد بررسی و مقایسه قرار دادند. در مطالعه Cammu و همکاران^(۱۷)، میزان شدت درد طی ۲۵ دقیقه اول ورود به مطالعه، در گروه لیبر در آب، ثابت باقی مانده در حالی که در گروه کنترل، افزایش یافته بود و در مطالعه Lenstrup و همکاران^(۱۶) نیز تغییرات پدید آمده در میزان شدت درد زایمان در طول ۳۰ دقیقه اول، در بین دو گروه، معنی‌دار بود. به عبارت دیگر زنان گروه زایمان در آب، کاهش معنی‌داری را در میزان شدت درد در دقیقه ۳۰ بعد از ورود به مطالعه در مقایسه با زمان ورود به مطالعه نشان داده بودند.

با توجه به اثرات روانی استفاده از حوضچه آب گرم در ایجاد آرامش و تطابق بهتر با درد زایمان و نیز اثر فیزیولوژیک آب در تسکین فوری درد زایمان، عمدتاً در اکثر مطالعات در اولین اندازه‌گیری پس از ورود به آب، کاهش درد زایمان توسط مددجویان گزارش شده است. از آنجایی که این محققین اولین اندازه‌گیری خود را در دقیقه ۳۰ بعد از ورود به مطالعه انجام داده بودند، کاهش نیز در این زمان گزارش شده بود، ولی در مطالعه حاضر با توجه به اینکه اولین اندازه‌گیری در دقیقه ۱۵ صورت گرفته بود، شاید بتوان توجیه نمود که اثر آب از این جهت در دقیقه ۱۵ منعکس شده و نتایج مربوط به میزان شدت درد در ۳۰ دقیقه اول در مطالعه حاضر با پژوهش‌های ذکر شده متفاوت بوده است.

در رابطه با تفاوت‌های پدید آمده در بین زنان نخست‌زا و

ذهنی است، باید آنچه را که فرد تجربه کننده درد اظهار می‌دارد، پذیرفت.

مورد دیگری که اشاره به آن ضروری به نظر می‌رسد، این است که علی‌رغم توضیحاتی که در استفاده از خط‌کش مدرج جهت اندازه‌گیری شدت درد داده می‌شد، گاه میان میزان شدت درد با تکرار انقباضات رحمی تداخل پدید آمده و زنان به حضور سریع‌تر انقباضات رحمی اشاره کرده و صرفاً شدت درد را مدنظر قرار نمی‌دادند، لذا این خود می‌تواند محدودیتی برای ارزیابی درد شناخته شود. شاید خط‌کش مدرج، وسیله‌ای مناسب برای اندازه‌گیری میزان شدت درد نبوده و روش کیفی که در آن ابعاد درد توسط مددجو توصیف می‌گردد^(۱۸)، روش مناسب‌تری باشد که نمی‌توان در اینجا راجع به آن اظهار نظر نمود. کما اینکه در پرسش‌هایی که از زنان یک ساعت بعد از زایمان بعمل آمد، اکثریت قریب به اتفاق آنان از غوطه‌وری در آب احساس آرامش نموده و آن را تجربه‌ای مثبت ذکر نموده بودند و تمایل داشتند که زایمان بعدی خود را نیز در آب انجام دهند. براین اساس شاید بتوان تحقیقی کیفی در زمینه تجربه درد در زایمان در آب را برای آینده پیشنهاد نمود.

هر چند که میزان شدت درد در بین دو گروه از نظر آماری تفاوت نداشت ولی در تمامی موارد در گروه زایمان در آب، کمتر از گروه کنترل بود و این امر از نظر بالینی بسیار حائز اهمیت است، چرا که درد شدید زایمان یکی از مواردی است که مانع تجربه خوشایند زایمانی و رضایت فرد از آن گردیده و این تجربه ناخوشایند می‌تواند در تعامل نامناسب مادر و نوزاد، شیردهی غیر مؤثر و نیز افزایش میزان افسردگی‌های بعد از زایمان نقش داشته باشد.^(۲۰)

امروزه در سرتاسر دنیا راهکارهای متنوعی جهت کاهش درد زایمان مطرح شده است ولی با توجه به منحصر به فرد بودن در زایمان و تاثیرپذیری آن از عوامل مختلف فرهنگی، اجتماعی و...^(۱۸)، استفاده از یک روش خاص، کافی به نظر نمی‌رسد و بایستی امکان دسترسی به انواع متنوع روشهای کنترل درد زایمان و نیز دریافت مراقبت‌های فردی و مداوم در طی لیبر و زایمان برای زنان فراهم گردد. بنابراین فراهم

دوم زایمان، ممکن است تحمل وزن جنین در حال نزول به داخل کانال زایمانی راحت‌تر بوده و بدین ترتیب از میزان شدت درد زنان، در این مرحله کاسته شده باشد. با توجه به اینکه بسیاری از زنان در این مرحله به علت درد شدید قادر به استفاده مؤثر از نیروی ارادی عضلات شکمی نمی‌باشند و همکاری لازم را ندارند، لذا تأثیر استفاده از حوضچه آب گرم در کاهش میزان شدت درد این مرحله بدون آنکه تداخلی در روند زایمان ایجاد نماید، بسیار حائز اهمیت است.

لازم به ذکر است علی‌رغم جستجوی بسیار، هیچ مطالعه‌ای در رابطه با بررسی تأثیر استفاده از حوضچه آب گرم بر میزان شدت درد شروع مرحله دوم زایمان در دسترس قرار نگرفت. به نظر می‌رسد مطالعات دیگر، این مرحله را، مرحله نهایی فاز فعال مرحله اول زایمان فرض نموده و آن را جداگانه بررسی نکرده باشند. مطالعه حاضر از معدود مطالعاتی می‌باشد که میزان شدت درد شروع مرحله دوم را به طور جداگانه مورد بررسی قرار داده است، لذا انجام پژوهش در این زمینه، در آینده پیشنهاد می‌شود.

در مطالعه حاضر شاید بتوان چنین عنوان نمود که حمایت مداوم در طول لیبر و مراقبت‌های انفرادی حتی از زنان گروه مقایسه، خود عاملی در افزایش آرامش مددجویان بوده است و در حقیقت زایمان به روش معمول و آنچه در حال حاضر در بخش‌های زایمان وجود دارد، می‌توانست پدیده‌ای کاملاً متفاوت باشد و نتایج متفاوتی را در رابطه با تجربه درد بدست دهد.

Low^(۱۸) معتقد است راهکارهای غیردارویی کنترل درد زایمان، توانایی افراد را برای مقابله با درد زایمان افزایش می‌دهند و شاید اساساً کاهش در میزان شدت درد زایمان ایجاد نمایند وی درد را پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی تعریف نموده و اظهار می‌دارد که استفاده از روشهای تک بعدی و ساده نظیر خط‌کش مدرج، قادر نمی‌باشد همه ابعاد را مورد سنجش قرار دهد. همچنین عواملی چون تکرار اندازه‌گیری، نحوه ارتباط با مددجو در طی لیبر و زایمان و مراقبت و حمایتی که از وی بعمل می‌آید، می‌تواند بر تحمل درد توسط مددجو تأثیرگذار باشد و در نتیجه از آنجا که درد پدیده‌ای

و همچنین ریاست محترم دانشکده پرستاری و مامایی، سرکار خانم دکتر اسکویی، کارکنان کتابخانه، اداره آموزش و واحد کامپیوتر دانشکده پرستاری و مامایی، ابراز می‌دارند.

فهرست منابع

1- Boehmler KA. Water immersion and pain control in labor[monograph on the Internet]. Pennsylvania: Spindle publishing company, Inc 2003; Available from:<http://www.firstbabymall.com/expectingchildbirth/waterbirth2.htm/>. Accessed: January 28, 2003.

2- Brown C. Therapeutic effects of bathing during labor. J Nurse Midwifery 1982; 27(1): 13-16.

3- Benfield RD, Herman J, Katz VL, Wilson SP, Davis JM. Hydrotherapy in labor. Research in nursing and Health 2001; 4(1): 57-67.

4- Sjorgen B. Childbirth: Expectations, choices and trends. The Lancet 2000; 356: S12.

5- Ledreman RP, Ledrman E, Work BA, McCann DS. The relationship of anxiety, plasma catecholamines and plasma cortisol to progress in labor. Am J Obstet Gynecol 1978; 132: 495-500.

6- Ledreman RP, Ledrman E, Work BA, McCann DS. Anxiety and epinephrine in multiparous women in labor: relationship to duration of labor and fetal heart rate pattern. Am J Obstet Gynecol 1985; 153: 870-77.

7- Scott RD, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN. Danforth's Obstetrics and gynecology. 8th ed. Philadelphia: W. Lippincott & Wilkins; 1999. p. 243.

8- James DK, Steer PY, Weiner CP, Gonik B. High-risk pregnancy management options. 2nd ed. London: WB. Saunders; 1999. p. 1103.

9- Saisto T, Halmesmaki E. Fear of childbirth: neglected dilemma. Acta Obstet Gynecol Scandinavica 2003; 82(3): 201-8.

۱۰- بحیرایی اعظم، رمضان‌زاده فاطمه، ترس از درد زایمان عامل ۷۰٪ سزارین‌های انتخابی است، مجله سلامت خانواده. ۱۳۸۲؛ ۶: ۳۰.

11- Simkin PP, Ohara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. Am J Obstet Gynecol 2002; 186: S131-59.

12- Cluett ER, Pickering RM, Getliffe K, Saunders NJSG. Randomized controlled trial of laboring in water compared

نمودن شرایط برای استفاده از حوضچه آب گرم در مراحل مختلف زایمان با توجه به فواید بالقوه این روش، گامی مهم در جهت دستیابی به این هدف خواهد بود. این پیشنهاد بخصوص با در نظر گرفتن اینکه زایمان در آب به هیچ وجه سلامت نوزادان را تهدید ننموده و کلیه نوزادان متولد شده در آب از نمره آپگار بالایی برخوردار بودند، منطقی به نظر می‌رسد و کاربرد آن توصیه می‌شود ولی تحقیقات بیشتری در آینده باید صورت پذیرند تا عملی بودن بکارگیری آن در کشور مسلم شود.

با در نظر گرفتن این محدودیت که زایمان در آب برای اولین بار در کشور اجرا می‌شد و با توجه به عدم آشنایی مددجویان و حتی پرسنل بیمارستان با این روش زایمانی و داوطلبانه بودن نمونه‌ها برای ورود به پژوهش، ضرورت پیگیری این روش، بیش‌تر روشن می‌شود.

در مطالعه حاضر دو گروه مورد مطالعه در بدو ورود به پژوهش از نظر پارگی کیسه آب با هم همگون نبودند و به نظر می‌رسد در مطالعات آینده، بایستی به نقش این عامل توجه گردد.

نتیجه‌گیری

استفاده از حوضچه آب گرم خصوصاً در مراحل اولیه و در شروع مرحله دوم زایمان در کنترل درد نقش داشته و تجهیز مراکز زایمانی به چنین حوضچه‌هایی با توجه به بی‌خطر بودن آن برای مادر و نوزاد پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

این تحقیق با استفاده از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران در قالب طرح تحقیقاتی (شماره ثبت: ۸۹/پ) انجام گردیده است که بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مسئولین آن مرکز، معاونت محترم پژوهشی وقت دانشگاه، جناب آقای دکتر شرفی و همکاران، ریاست و کادر محترم بیمارستان لولاگر، کلیه مددجویان شرکت کننده در پژوهش

with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labor. *BMJ*. [Serial on the Internet]. 2004 Feb. [cited 2004 Jan 26]: [about 6 p.]. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/328/7435/314/>. Accessed January 10, 2007.

13- Geissbuhler V, Eberhard J. Experience with water births: A prospective longitudinal study of 9 years with almost 4000 water births. *Gynekol Geburtshilfliche Rundsch* 2003; 43(1): 8-12. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=12499752&query_hl=1&itool=pubmed_docsum/. Accessed January 8, 2007.

14- Schrocksnadel H, Kunczicky V, Meier J, Brezinka C, Oberaigner W. Water birth: experience at a university and a district hospital in Austria. *Gynakol Geburtshilfliche rundsch* 2003; 43(1): 7-11. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=12499751&query_hl=6&itool=pubmed_docsum/. Accessed January 8, 2007.

15- Bodner K, Bodner-Adler B, Wierrani F, Mayerhofer K, Fousek C, Niedermayer A, et al. Effects of water birth on maternal and neonatal outcomes. *Wien Klin Wochenschr* 2002; 114(10-11): 391-5. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=12708093&query_hl=9&itool=pubmed_docsum/. Accessed January 8, 2007.

16- Lenstrup C, Schantz A, Berget A, Feder E, Roseno H, Hetrel J. Warm tub bath during delivery. *Acta Obstet Gynecol Scandinavica* 1987; 66: 709-12.

17- Cammu H, Clasen K, Van Wettern L, Derde MP. To bath or not to bath during the first stage of labor. *Acta Obstet Gynecol Scandinavica* 1994; 73(6): 468-72.

18- Low NK. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: S16-24.

19- Bennett VR, Brown LK. *Myles Text book for midwives*. 13 th ed. Britain: Churchill Livingstone; 1999. p. 460-63.

20- Humenick S, Bugen L. Mastery. The key to childbirth satisfaction? *Birth and the Family Journal* 1981; 8: 84.

Effect of Water Birth on Labor pain During Active Phase of Labor

^I *F. Shahpourian, MSc ^{II} K. Kiani, MSc ^{III} H. Sedighian, MD ^{IV} F. Hosseini, MSc

Abstract

Background & Aim: Water birth is a non-medical intervention, which has been used throughout the world for many years. It can be considered as a new approach for enjoyable birth in Iran. The aim of this study was to determine the impact of water birth on labor pain during active phase of labor.

Patients and Methods: The study was a controlled clinical trial in which 114 full term pregnant women gravida 1 st to 3 rd participated. We performed voluntary sampling for experimental group(n=52) and conventional sampling for control group(n=62). Women of both groups, entered the study after having 4-5cm of dilatation(begining of active phase of labor) and all contributors received special individual care whereas the experimental group was put in a warm water pool of temperature between 36.8°C to 39°C at least for one hour at the beginning of trial, and during the second stage of labor. A 10 point ruler was used to measure labor pain in different stages of labor. We used paired sample t-test in order to compare pain change scores within each group. Chi-square test, Mann-Whitney test and independent sample t-test were used to compare the pain mean scores between two groups. P value<0.05 was considered as statistically significant level.

Results: Our finding showed that, in the first 15 minutes the intensity of pain was stabilized in the experimental group, but was increased in control group(P=0.009). In the second stage of labor, the pain was significantly more severe in control than experimental group(P<0.0001). Overall, patients in the experimental group suffered less pain than the controls. With the exception of the above mentioned points, the differences were not statistically significant.

Conclusion: Warm water pool can be an effective way to decrease labor pain and alleviating her suffering especially during first and second stages of labor. Although there were not much significant statistical differences between the two groups, experimental group suffered less pain which could be of clinical importance. Even though the pain of labor is lessened to a small extent, it could be a pleasant experience for the mothers and probably an effective step in decreasing the number of selective cesarean sections, which are performed mainly because of fear of labor pain.

Key Words: 1) Severity of Pain 2) Active Phase of Labor 3) Water Birth

I) MSc in Medical and Surgical Nursing Education, Instructor, Faculty member, Faculty of Nursing and Midwifery, Rashid Yasemi Ave., Valliasr St., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (*Corresponding Author)

II) MSc in Midwifery Education, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

III) Gynecologist and Obstetrician, Lolagar hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

IV) MSc in Biostatistics, Instructor, Faculty of member, Faculty of Management and Informatics, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.