مقاله اصیل پژوهشی

بررسی تأثیر تزریق آب مقطر در کاهش درد کمری در فاز فعال زایمانی*

ناهید قنبرزاده [۱]، محمد نجفی سمنانی [۲]، سید علیرضا سعادت‌جو [۳]، اعظم نودهی [۴]

چکیده

زمینه و هدف: استفاده از روش‌های تخفیف درد داروئی طیّ زایمان، با عوارضی چون تضعیف سیستم تنفس جنین و مرگ و میر مادری همراه است. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر تزریق آب مقطر در کاهش درد کمری، در فاز فعال زایمانی انجام گرفت.

روش تحقیق: در این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سویه کور، ۱۶۰ زن حامله به روش نمونه‌گیری متوالی انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. تزریق آب مقطر، برای گروه آزمون و تزریق نرمال سالین، برای گروه شاهد انجام شد. میزان درد، با استفاده از مقیاس دیداری درد قبل از تزریق و در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ بعد از تزریق تعیین و با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۵) و آزمون‌های من‌ویتنی‌یو، فریدمن، ویلکاکسون و کای‌اسکوئر تحلیل شد.

یافته‌ها: در هر دو گروه، میانگین شدت درد در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ نسبت به قبل از تزریق و نیز در دقایق۹۰و ۶۰ نسبت به دقیقه ۴۰ و دقیقه ۹۰ نسبت به دقیقه ۶۰ از نظر آماری معنی‌دار بود. میانگین تغییرات شدت درد در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ بعد از تزریق بین دو گروه مورد و شاهد تغییر معنی‌داری نشان نداد. در گروه مورد، ۳۲/۴٪ و در گروه شاهد ۲۷/۵٪، تقاضای استفاده از مسکن برای کاهش درد داشتند. تمایل به استفاده مجدد از این روش، در دو گروه تفاوتی نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر تزریق داخل جلدی آب مقطر در تقلیل روند افزایش شدت درد طی فاز فعال زایمان، استفاده از آن پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تزریق، آب مقطر، فاز فعال زایمان، درد کمر

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۰؛ ۱۸(۴): ۲۵۰- ۲۵۶

دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۰۷ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۲۸

کد ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT201202253547N2

[۱] استادیار، گروه آموزشی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

[۲] نویسنده مسؤول، دانشیار، گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، معاونت آموزشی

تلفن: ۰۵۶۱-۴۴۴۰۴۴۷ نمابر: ۰۵۶۱-۴۴۴۰۴۴۷ پست الکترونیکی:monadjafi@gmail.com

[۳] مربی، عضو هیأت علمی گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

[۴] دانشجوی پزشکی و عضو کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

مقدمه

درد زایمان از جمله دردهای طاقت‌فرسایی است که زنان در طول عمر خود تجربه می‌کنند (۱)؛ به طوری که مطالعات متعدد، آن را در ردیف شدیدترین دردها از جمله قطع عضو دانسته‌اند (۲). حدود ۳۰٪ خانم‌ها طی زایمان، درد شدید مداوم کمر را تجربه می‌کنند (۳). کیفیت این درد، با درد ناشی از انقباضات رحمی متفاوت است. درد ناشی از انقباضات رحم که در کمر احساس می‌شود، بر درد مداوم سوار شده و هر دو با هم به حدّ غیر قابل تحمل و شکنجه‌آور می‌رسند (۴). تحملّ درد شدید زایمان، اثراتی بر مادر و جنین دارد که برخی از آنها عبارتند از: افزایش برون‌ده قلبی، افزایش فشارخون و تاکی‌کاردی مادر (۵)، کاهش اثربخشی انقباضات، کندی پیشرفت زایمان، کاهش جریان خون جفت و محدودیت اکسیژن‌رسانی به جنین (۶)؛ همچنین درد شدید زایمان ممکن است عدم تعادل هیجانی طولانی مدتی ایجاد کند که می‌تواند باعث بر هم زدن سلامت روانی مادر شود و بر روابط مادر و نوزاد، تأثیر منفی داشته باشد (۷). برای تخفیف درد زایمان، روش‌های درمانی گوناگون داروئی و غیر داروئی وجود دارد (۸). روش‌های تخفیف درد داروئی ممکن است با عوارضی چون تضعیف سیستم تنفس جنین و مرگ و میر مادری همراه باشد (۹)؛ اما روش‌های غیردارویی معمولاً بی‌خطر و بدون عوارض جانبی است. یکی از این روش‌ها، استفاده از تزریق محلول‌های مختلف از جمله آب مقطر به صورت داخل جلدی در ناحیه دردناک است (۱۰). نتایج برخی مطالعات، حاکی از آن است که تزریقات زیر جلدی و داخل جلدی آب مقطر برای کاهش درد ناشی از حمله‌های حاد سنگ کلیه (۱۱)، درد گردن و شانه (۱۳،۱۲)، سندروم دردهای مزمن میوفاسیال (۱۴) و درد زایمان (۱۷-۱۵) مؤثر می‌باشد. تزریق داخل جلدی آب مقطر در کشور اسکاندیناوی برای کاهش درد زایمان استفاده می‌شود و روشی بی‌خطر و قابل تکرار است (۱۸).

ترس از درد زایمان، یک علت شایع انجام سزارین انتخابی است. آمار سزارین در بیمارستان‌های دولتی ایران، حدود ۳۵٪ و در بیمارستان‌های خصوصی ۶۵-۱۰۰٪ است. این امر به جز افزایش خطر مرگ و میر و ایجاد عوارض مادری و نوزادی، منجر به تحمیل هزینه‌های سنگین به بیمه و اقتصاد جامعه می‌شود. اجرای روش‌های تسکین درد مؤثر و ایمن در سیر زایمان طبیعی در زایشگاه‌ها می‌تواند به کاهش موارد سزارین انتخابی در کشور کمک کند. این تحقیق، با هدف تعیین تأثیر تزریق زیر جلدی آب مقطر در کاهش درد کمری در فاز فعال زایمانی انجام گرفته است

روش تحقیق

در این مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار دو سویه کور، از بین زنان حامله‌ای که برای زایمان به بیمارستان‌های ولی عصر(عج) و شهید رحیمی بیرجند مراجعه می‌نمودند، ۱۶۰ نفر که شرایط در نظر گرفته را دارا بودند و پس از توضیح اهداف مطالعه، تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، با استفاده از روش نمونه‌گیری متوالی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: حاملگی ترم، شروع انقباضات رحمی، فاز اکتیو زایمانی و جنین زنده. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد: حاملگی پره‌ترم، جنین مرده، تحریک زایمان توسط روند ایناداکشن، تجویز پروستاگلاندین برای تحریک زایمان، عدم تمایل بیمار و مصرف مواد سداتیو گیاهی و شیمیایی بود. افراد واجد شرایط، پس از اخذ رضایت آگاهانه به صورت تصادفی بلوک ۴ تایی به دو گروه تقسیم گردیدند. با شروع فاز فعال زایمانی، شدت درد آنها با استفاده از VAS (Visual Analogue Scale) مورد ارزیابی قرار گرفت؛ سپس برای گروه مورد، ۰/۱میلی‌لیتر آب مقطر استریل و برای گروه شاهد ۰/۱میلی‌لیتر نرمال سالین، در ناحیه کمر (۲cm پایین و ۱cm داخل نسبت به خار خلفی فوقانی ایلیاک) به صورت داخل جلدی به وسیله سرنگ انسولین توسط پرستار تزریق شد. در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ مجدداً شدت درد در شرایط یکسان ارزیابی شد. ضمناً تعداد دفعات تقاضای

مسکن جهت کاهش درد و میزان رضایت واحدهای مورد پژوهش از روند درمان، در هر دو گروه نیز ثبت شد.

مطالعه به صورت دو سویه کور انجام شد، به این صورت که نه بیماران و نه تزریق‌کننده از نوع ماده تزریقی آگاهی نداشتند و نوع ماده تزریقی توسط شخص ثالثی تهیه و در اختیار تزریق‌کننده قرار گرفت.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۵) تجزیه و تحلیل شد. برای مقایسه تغییرات شدت درد در زمان‌های مختلف در دو گروه از آزمون من‌ویتنی یو و برای مقایسه شدّت درد در مراحل مختلف در هر گروه، از آزمون فریدمن و نیز برای مقایسه مراحل مختلف با یکدیگر از آزمون ویلکاکسون و برای مقایسه میزان رضایت، از آزمون کای‌اسکوار استفاده شد و $P\leq ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج این مطالعه دو گروه، از نظر سطح تحصیلات، شغل، محل زندگی، سن و رتبه تولد همسان بودند (جدول ۱).

یافته‌ها نشان داد، میانگین شدت درد در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ بعد از تزریق، در هر دو گروه افزایش داشته است؛ اما روند افزایش شدت درد، در گروه مورد کندتر از گروه شاهد بود. میانگین شدت درد، هم در گروه مورد و هم در گروه شاهد، در زمان‌های مختلف از نظر آماری تفاوت نشان داد. نتیجه آزمون تعقیب رنج توکی حاکی از آن است که در هر دو گروه در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ نسبت به قبل از تزریق و نیز در دقایق ۹۰ و ۶۰ نسبت به دقیقه ۴۰ و دقیقه ۹۰ نسبت به دقیقه ۶۰ از نظر آماری معنی‌دار است (جدول ۲).

مقایسه میانگین تغییرات شدت درد در دقایق ۴۰، ۶۰ و ۹۰ بعد از تزریق، بین دو گروه مورد و شاهد تغییر معنی‌داری نشان نداد (جدول ۳). در گروه مورد ۲۶ نفر (۳۲/۴٪) و در گروه شاهد تعداد ۲۲ نفر (۲۷/۵٪) تا ۹۰ دقیقه تقاضای استفاده از مسکن برای کاهش درد بعد از تزریق داشتند (P=۰/۴۷).

جدول ۱- مقایسه مشخصات جمیعت‌شناختی در دو گروه مورد و شاهد

متغیر	گروه	مورد	شاهد	سطح معنی‌داری
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
سطح تحصیلات	دیپلم و بالاتر	۲۹ (۳۶/۲)	۳۷ (۴۶/۲)	۰/۲
	بیسواد و سیکل	۵۱ (۶۳/۸)	۴۳ (۵۳/۸)	
شغل	شاغل	۴ (۵)	۶ (۷/۵)	۰/۵۱
	خانه‌دار	۷۶ (۹۵)	۷۴ (۹۲/۵)	
محل زندگی	شهر	۶۹ (۸۶/۳)	۶۸ (۸۵)	۰/۸۲
	روستا	۱۱ (۱۳/۷)	۱۲ (۱۵)	
سن (سال) (میانگین±انحراف استاندارد)		۲۹/۵±۵/۶	۲۹/۸۵±۵/۷	۰/۲
رتبه تولد (سال) (میانگین±انحراف استاندارد)		۳/۱۵±۰/۷۱	۳/۲۲±۰/۷۵	۰/۵۲

جدول ۲- مقایسه شدت درد قبل از تزریق و ۴۰ و ۶۰ و ۹۰ دقیقه بعد از تزریق در دو گروه مورد و شاهد

متغیر / گروه	قبل از تزریق		۴۰ دقیقه بعد از تزریق		۶۰ دقیقه بعد از تزریق		۹۰ دقیقه بعد از تزریق		سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
مورد	۴/۵۷	۱/۴۱	۵/۱۰	۱/۵۷	۵/۷۰	۱/۶۳	۶/۵۰	۱/۷۵	۰/۰۰۱
شاهد	۴/۷۵	۱/۲۴	۵/۱۰	۱/۵۸	۶/۱۵	۱/۴۹	۶/۹۸	۱/۹۷	۰/۰۰۱

جدول ۳- مقایسه میانگین تغییرات شدت درد در ۴۰، ۶۰ و ۹۰ دقیقه بعد از تزریق نسبت به قبل از تزریق در دو گروه مورد و شاهد

تغییرات / گروه	۴۰ دقیقه بعد از تزریق		۶۰ دقیقه بعد از تزریق		۹۰ دقیقه بعد از تزریق	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مورد	۰/۶۱	۱/۰۴	۱/۲۸	۱/۴۵	۱/۸۳	۲
شاهد	۰/۴۶	۱/۱۴	۱/۲۶	۱/۵۰	۲/۲۵	۲/۱
سطح معنی‌داری	۰/۳۵		۰/۹۹		۰/۴۵	

در گروه مورد تعداد ۵۶ نفر (۷۰٪) و در گروه شاهد ۵۲ نفر (۶۵٪) از روش استفاده‌شده ابراز رضایت کردند و تمایل به استفاده مجدد از این روش را داشته‌اند (P=۰/۴۵).

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، میانگین شدت درد در هر گروه طی زمان‌های ۶۰، ۴۰ و ۹۰ دقیقه بعد از تزریق به شکل معنی‌داری افزایش یافته است؛ اما روند افزایش درد در گروه مورد، با سرعت کمتری نسبت به گروه شاهد همراه می‌باشد. یک مکانیزم فیزیولوژیک که می‌تواند این پدیده را توجیه کند این است که آب مقطر به دلیل ایجاد فشار اسمزی ناشی از اسمولاریته کمتر نسبت به بافت‌های بدن، سبب از هم‌گسیختگی بیشتر پوست می‌شود و تحریک به مراتب قوی‌تری نسبت به نرمال‌سالین ایجاد می‌کند و باعث تحریک بیشتر گیرنده‌های درد می‌شود (۱۹). تحریک دردناک در ناحیه سطحی پوست به نام "پدیده تحریک متقابل" خوانده می‌شود که ممکن است بر اساس مکانیزم تئوری دروازه درد در کاهش درد مؤثر باشد. این تحریک در هنگام تزریق، درد بیشتری از درد در ناحیه دردناک ایجاد می‌کند که در تحریک گیرنده‌های بلوک‌کننده درد مؤثر است. این پدیده ممکن است تأثیر کاهنده درد طبّ سوزنی و تزریق آب مقطر را تبیین کند(۲۰). در بررسی میانگین تغییرات شدت درد، بین ۲ گروه شاهد و مورد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه ما، میزان تقاضا برای داروی مسکن جهت کاهش درد، در دوگروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشت. در مطالعه Trowel (۱۹۹۱) ۲۷۲ خانم باردار، به طور تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه ۸۹/۴٪ بعد از تزریق آب مقطر و ۴۵٪ بعد از تزریق نرمال‌سالین بی‌درد شده بودند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود؛ همچنین در این مطالعه در گروه تزریق آب مقطر، ۶۸٪ در مقایسه با گروه نرمال‌سالین متقاضی استفاده از این روش در بارداری بعدی بودند (۱۶). در مطالعه ما در گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد و هر دو گروه تقریباً به یک نسبت تمایل به استفاده مجدد از این روش در بارداری بعدی داشتند.

مطالعه وکیلیان (۱۳۸۳) نشان داد، تزریق زیرجلدی آب مقطر درد ناحیه ساکروم را کاهش نداده و فقط سیر افزایش درد را کند کرده است که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد (۲۱).

علت عدم معنی‌دار شدن میانگین تغییرات شدت درد در بین ۲ گروه شاهد و مورد در مطالعه ما می‌تواند به خاطر دوز ۰/۱ سی‌سی آب مقطر و نرمال‌سالین جهت تزریق بوده باشد. شاید اگر در مطالعه ما نیز مقادیر زیادتری داخل جلد تزریق

می‌شد، تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دادند.

در یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی دو سویه کور که توسط بهاءصدری و همکاران (۱۳۸۵) انجام گرفت، در گروه مورد ۰/۵میلی‌لیتر آب مقطر و در گروه شاهد ۰/۵میلی‌لیتر نرمال‌سالین به صورت زیر جلدی در یک نقطه دردناک از ناحیه لومبوساکرال، طیّ فاز فعال از اولین مرحله زایمان طبیعی تزریق شد. شدت درد در هر دو گروه طی دقایق ۱۰ و ۴۵ بعد از تزریق کاهش یافت و میانه درد در این دقایق در گروه مورد به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود (۲۱).

Wiruchpongsanon (۲۰۰۶) اثر تزریق داخل جلدی ۴ دوز آب مقطر در کاهش درد کمر طیّ زایمان را با تأثیر تزریق داخل جلدی ۴ دوز نرمال‌سالین مقایسه کرد. میانگین نمره درد (با استفاده از VAS) در زمان‌های ۳۰ دقیقه، ۱ ساعت و ۲ ساعت بعد از تزریق در گروه مورد به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود (۲۳).

N. Lee و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند، تأثیر تزریق یک دوز آب مقطر زیر جلدی در کاهش کمردرد طیّ زایمان، کمتر از تزریق ۴ دوز آن نمی‌باشد (۲۴).

پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده میزان اثر دوزهای مختلف دارو مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

تزریق ۰/۱ سی‌سی آب مقطر داخل جلدی تفاوت معنی‌داری در کاهش درد، طی فاز فعال زایمان در مقایسه با تزریق همان مقدار نرمال‌سالین نشان نداد؛ هر چند به علت تأثیر تزریق داخل جلدی آب مقطر در تقلیل روند افزایش شدت درد، می‌توان استفاده از این روش را به ارائه‌دهندگان خدمات زایمان واژینال پیشنهاد نمود.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و همکاران ایشان و تمام کسانی که ما را در تصویب و اجرای طرح تحقیقاتی یاری کردند قدردانی می‌نماید.

منابع:

1- Leifer G, Burroughs A. Maternity nursing: an introductory text. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 2005. ##

2- Lowe NK. The nature of labor pain. Am J Obstet Gynecol. 2002; 186(5 Suppl): S16-24. ##

3- Fogarty V. Intradermal sterile water injections for the relief of low back pain in labour -- a systematic review of the literature. Women Birth. 2008; 21(4):157-63. ##

4- Melzack R, Schaffelberg D. Low-back pain during labor. Am J Obstet Gynecol. 1987; 156(4): 901-5. ##

5- Jafari Avid M. Painless labor and anesthesia in midwifery. Tehran: Porsina Publications; 2001. [Persian] ##

6- Gorrie TM, McKinney ES, Murray SS. Foundations of maternal newborn nursing. Philadelphia:W.B. Saunders Co; 1994. pp:364. ##

7- Wall PD, Melzack R. Textbook of Pain. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingston; 1994. ##

8- Martensson L, Nyberg K, Wallin G. Subcutaneous versus intracutaneous injections of sterile water forlabour analgesia: a comparison of perceived pain during administration. BJOG. 2000;107(10): 1248-51. ##

9- Vakilian K, Davod Abadi M, Seyed Zadeh N, Eshrati B. Comparison of subcutanous injection of distilled water and normal saline in painful region of sacrum on low back pain in the first stage of labor. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2008; 10(3): 42-7. ##

10- Martensson L, Wallin G. Labour pain treated with cutaneous injections of sterile water: a randomised controlled trial. Br J Obstet Gynaecol. 1999; 106(7): 633-7. ##

11- Bengtsson J, Worning AM, Gertz J, Struckmann J, Bonnesen T, Palludan H, et al. Pain due to urolithiasis treated by intracutaneous injection of sterile water. Ugeskr Laeger. 1981; 143(51): 3463-5. ##

12- Byrn C, Olsson I, Falkheden L, Lindh M, Hosterey U, Fogelberg M, et al. Subcutaneous sterile water injections for chronic neck and shoulder pain following whiplash injuries. Lancet. 1993; 341(8843): 449-52. ##

13- Byrn C, Borenstein B, Linder LE. Treatment of neck and shoulder pain in whiplash syndrome patients with intracutaneoussterile water injections. Acta Anaesthesiol Scand. 1991; 35(1):52-3. ##

14- Wreje UC, Brorsson B. A multicenter randomized controlled trial of injections of sterile water and saline for chronic myofacial pain syndromes. Pain. 1995; 61(3): 441-4. ##

15- Martensson L, Wallin G. Labour pain treated with cutaneous injections of sterile water: A randomized controlled trial. Br J Obstet Gynecol. 1999; 106(7): 633-7. ##

16- Trolle B, Moller M, Kronborg H, Thomsen S. The effect of sterile water blocks on low back labor pain. Am J Obstet Gynecol. 1991; 164(5 Pt 1): 1277-81. ##

17- Lytzen R, Cederberg L, Moller-Nielson J. Relief of low back pain in labor by using intracutaneous nerve stimulation(INS) with sterile water papules. Acta Obstet Gynecol Scand. 1989; 68(4): 341-3. ##

18- Wiruchpongsanon P. Relief of low back labor pain by using intracutaneous injections of sterile water: a randomized clinical trial. J Med Assoc Thai. 2006; 89(5): 571-6. ##

19- Ader L, Hansson B, Wallin G. Parturition pain treated by intracutaneous injections of sterile water. Pain. 1990; 41(2): 133-8. ##

20- Melzack R. Prolonged relief of pain by brief intense transcutaneous somatic stimulation. Pain. 1975; 1(4):357-73. ##

21- Vakilian K. The effect of sterile water injection in low back labor pain. Arak Medical University Journal. 2004; 7(3): 34-41. [Persian] ##

22- Bahasadri S, Ahmadi-Abhari S, Dehghani-Nik M, Habibi GR. Subcutaneous sterile water injection for labour pain: a randomised controlled trial. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2006; 46(2):102-6. ##

23- Wiruchpongsanon P. Relief of Low Back Labor Pain by Using Intracutaneous Injections of Sterile Water: A Randomized Clinical Trial. J Med Assoc Thai. 2006; 89 (5): 571-6. ##

24- Lee N, Coxeter P, Beckmann M, Webster J, Wright V, Smith T, Kildea S. A randomised non-inferiority controlled trial of a single versus a four intradermal sterile water injection technique for relief of continuous lower back pain during labour. BMC Pregnancy and Childbirth. 2011; 11:21. ##

Abstract *Original Article*

Surveying subcutaneous injection of distilled water in lessening back pain in active phase of labor

N. Ghanbarzadeh [1], M. Nadjafi-Semnani[2], S.A. Saadatjoo[3], A. Nodehi[4]

Background and Aim: Using various ways to decrease drug adverse pain during labor pain is accompanied by weakening of the pulmonary system of the mature fetus, and maternal mortality.

The present study aimed at evaluating injection of distilled water in decreasing back pain during the active phase of labor.

Materials and Methods: In this double blind clinical trial study, 160 primigravidas -applying sequential sampling- were randomly divided into two groups; cases and controls. In the cases distilled water was subcutaneously injected in the Sacrum while normal saline was used for the controls .Then, pain degree was measured using Visual Analogue Scale (VAS) before injection and 40, 60 and 90 minutes after injection. The obtained data was analyzed by means of SPSS software (version 15); Mann Whitney, Freedman, Wilcoxon, and Chi-square tests.

Results: In both groups, mean pain intensity decreased in all of the recording time (40,60 and 90 minutes after injection), at 60 and 90 minutes to 40, and at 90 minutes to 60; which was statistically significant. Mean variation of pain intensity at 40, 60 and 90 minutes after injection was not significant in both groups. 32.4% of the cases and 27.5% of the controls demanded analgesics in order to decrease pain. Inclination to use this method again was not different in both groups.

Conclusion: Regarding the effect of subcutaneously injection of distilled water injection on decreasing the growing intensity of pain during the active phase of labor, applying this technique is recommended.

Key Words: Back pain, Labor, Distilled water, Sacrum

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2012; 18 (4): 250-256

Received: February 26, 2012 Accepted: March 18, 2012

[1] *Assistant Professor, Department of Obstetrician & Gynecology, Faculty of Medicine , Birjand University of Medical Sciences, Iran.*
[2] *Corresponding Author; Associate professor, Department of Urology, Birjand University of Medical Sciences, Iran. monadjafi@gmail.com*
[3] *Instructor, Faculty of Nursing & Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.*
[4] *Student of medicine, and member of Student Research Committee of Birjand University of Medical Science, Birjand, Iran.*