

بررسی تأثیر تزریق موضعی آب مقطر در ناحیه ساکرال بر درد زایمان ناحیه تحتانی

کمر

کتابون و کیلیان^۱

چکیده

مقدمه: بسیاری از زنان در مرحله اول زایمان از درد قسمت تحتانی کمر رنج می‌برند. با توجه به اینکه روش‌های دارویی موجود با عوارض تنفسی برای نوزاد و مرگ و میر مادر همراه بوده است، لذا امروزه بر استفاده از روش‌های جایگزین تسکین درد تأکید می‌شود. یکی از روش‌های کاهش درد استفاده از تزریق محلول‌های مختلف زیر جلدی یا داخل جلدی در ناحیه دردناک است که روشی ساده، بدون خطر برای مادر و جنین و ارزان می‌باشد. با توجه به نتایج ضد و نقیضی که در کشورهای مختلف بیان شده بررسی تأثیر این روش به نظر ضروری می‌رسد.

روش کار: این تحقیق یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک سوکور بود که تعداد ۱۴۰ داوطلب به روش نمونه‌گیری تصادفی آسان وارد مطالعه شدند. ۷۰ نفر به طور تصادفی در گروه مورد و ۷۰ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. قبل از شرکت در تحقیق فرم رضایت نامه کتبی توسط داوطلبان امضا شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه، خط کش درد، سرنگ انسولین، آب مقطر و چک لیست درد بود. پس از تعیین محل تزریق در چهار ناحیه ساکروم در گروه مورد در هر ناحیه تزریق آب مقطر و در گروه شاهد تزریق خشک انجام شد. سپس شدت درد در دقیقه ۱۰، ۳۰، ۴۵ و ۹۰ پس از تزریق در هر دو گروه با استفاده از مقیاس عددی دیداری درد، ارزیابی شد. برای تحلیل داده از آزمون تی، تی زوج و کای دو با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

نتایج: یافته‌ها نشان داد میانگین شدت درد در دقیقه ۱۰ پس از تزریق در گروه آب مقطر با همین دقیقه در گروه شاهد به طور معنی‌داری افزایش یافته بود ($p = ۰/۰۰۱$). در دقیقه ۳۰ نیز افزایش درد گروه آب مقطر در مقایسه با گروه شاهد معنی دار بود ($p = ۰/۰۰۴$). همچنین آزمون تی زوج نشان می‌دهد که میانگین درد قبل از تزریق گروه آب مقطر با پس از تزریق در همین گروه در دقایق ۴۵ و ۹۰ معنی دار بود ($p = ۰/۰۰۵$).

نتیجه گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که تزریق زیر جلدی آب مقطر، درد ناحیه ساکروم را کاهش نداده و فقط سیر افزایش درد را کندتر کرده بود. با توجه به اینکه فاکتورهای زیادی مثل محیط زایمان، فرهنگ، آموزش دوران بارداری و اضطراب مادر بر درک درد تأثیر دارند، لذا بهره‌گیری از یک روش خاص برای کاهش درد ممکن است موثر واقع نشود و شاید بتوان گفت ترکیبی از روش‌های جایگزین کاهش درد با توجه به عوامل زمینه‌ای مختلف باید در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: درد زایمان، درد ناحیه ساکروم، تزریق زیر جلدی آب مقطر

مقدمه

بعضی از تکنیک‌های کاهش درد مثل تحریک ناحیه ساکروم یا ماساژ یا تزریق موضعی در این ناحیه، انتقال درد به شاخه خلفی را مهار می‌کند (۴-۲). ملزاک^۲ در سال ۱۹۷۵ با استفاده از تزریق سالین هیپرتونیک در این ناحیه درد زایمان مادران را به طور معنی‌داری کاهش داد. او با استفاده از تئوری دروازه درد و ترشح موضعی

بسیاری از زنان طی اولین مرحله زایمان از درد قسمت تحتانی کمر رنج می‌برند. پایانه‌های پوستی این قسمت از شاخ خلفی قطعه نخاعی سینه‌ای دهم و کمری یکم عصب می‌گیرند (۱).

۱- مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی اراک.

2- Melzak

اندورفین‌ها توسط تحریک نواحی درد، این کاهش درد را توجیه نمود (۵).

هم‌چنین استفاده از تزریق زیر جلدی ماده بی‌حسی در ناحیه کمری - خاجی اولین بار توسط رز^۱ صورت گرفت که با موفقیت همراه بود (۶). اما در برخی مطالعات دیگر این امر روی کاهش درد زایمان تأثیر نداشت (۷، ۸).

در ادامه مطالعات، تحقیقاتی نیز بر روی دردهای نواحی دیگر از جمله درد ناشی از سنگ های اداری انجام شد که تزریق موضعی آب مقطر در درد ناشی از سنگ مجرای ادرار موفقیت آمیز بود (۹). اما تزریق داخل جلدی آب مقطر بر روی سر دردهای ناشی از آسیب های گردنی موثر واقع نشد (۱۰).

در رابطه با درد کمری هنگام زایمان بعضی از تحقیقات تزریق داخل جلدی و زیر جلدی آب مقطر را در کاهش درد موثر دانسته (۱۱-۱۴) اما تزریق داخل جلدی نرمال سالین با موفقیت همراه نبوده است (۹). از آنجا که امروزه روش های جایگزین کاهش درد دارای جایگاه خاصی در کنار روش های معمول کاهش درد می‌باشند و هم‌چنین این روش‌ها عوارض روش‌های دارویی مثل تضعیف سیستم تنفس جنین و مرگ و میر مادری را به دنبال نداشته و هم‌چنین ساده، ارزان و بدون خطر است، لذا کاربرد ویژه‌ای در مامایی پیدا کرده است (۱۵). در مورد روش تزریق موضعی آب مقطر، چون تحقیقات متعدد طی سال‌های مختلف، هیچ کدام نظر یکسانی در مورد اثر بخشی این روش‌ها نداشته‌اند، محققان در بررسی علل نتایج متناقض، آن را به عوامل مختلفی که بر روی درد مؤثر است نسبت داده‌اند. این عوامل مثل خصوصیات شخصیتی افراد، نژاد، سن،

1 - Rose.

جنس، آموزش‌های دوران بارداری، اضطراب و فرهنگ از عواملی هستند که روی درک افراد نسبت به درد موثر می‌باشند (۱۶، ۱۷). لذا پژوهشگر، تحقیق حاضر را با این هدف که آیا تزریق زیر جلدی آب مقطر بر درد ناحیه تحتانی کمری زایمان تأثیر دارد یا خیر انجام داد.

روش کار

این تحقیق یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک سوکور است که با هدف تعیین تأثیر تزریق زیر جلدی آب مقطر بر درد تحتانی ناحیه کمر در فاز فعال زایمان صورت گرفته است. پس از تکمیل فرم اخلاقی توسط نمونه‌ها و اطلاع کامل از شرکت در تحقیق، نمونه‌گیری به صورت تصادفی آسان در یکی از زایشگاه‌های شهر اراک با تعداد ۱۴۰ نفر انجام شد. که ۷۰ نفر در گروه مورد و ۷۰ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. تعداد نمونه بر اساس اصل پوکاک در کارآزمایی بالینی مشخص شد. جامعه تحقیق این پژوهش را زنان با جنین رسیده، تک قلو، که همگی درد ناحیه تحتانی کمر داشته و موقعیت جنین آنها اکسی پوت قدامی بود و از داروهای ضد درد سستیمک و موضعی استفاده نکرده بودند، تشکیل می‌داد.

دو گروه از نظر وزن نوزاد، طول مدت زایمان، فاز زایمانی، استفاده از اکسی توسین، سن، تحصیلات و شغل یکسان شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای بود. هم‌چنین از ابزارهای دیگری شامل خط کش درد (مقیاس دیداری درد)، سرنگ انسولین، آب مقطر و چک لیست (جهت ثبت میزان درد) استفاده

شد. روش گردآوری داده ها بدین ترتیب بود که وقتی مادران وارد فاز فعال زایمان می شدند، ابتدا استفاده از خط کش درد به آنها آموزش داده شد بدین ترتیب که صفر خط کش نشانه بی دردی و ۱۰۰ خط کش نشانه حداکثر شدت درد بود. سپس میزان درد یک بار قبل از تزریق و سپس در دقایق ۱۰، ۳۰، ۴۵ و ۹۰ پس از تزریق با گذاشتن انگشت مادران در طول خط کش در هر ۲ گروه، اندازه گیری شد. برای تزریق زیر جلدی از ۰/۱ میلی لیتر آب مقطر که دمای آن مطابق دمای اتاق زایمان (۲۲ درجه سانتیگراد) بود در ۴ ناحیه ساکروم استفاده شد. تزریق زیر جلدی توسط سرنگ انسولین بانداژ ۲۶×۱/۲ بازایه ۹۰ تزریق شد. برای یافتن مکان تزریق ها ابتدا حد بالایی توسط کمرست ایلیاک در خط وسط ساکروم علامت گذاری شد. سپس توسط انگشت نشانه یک سانتیمتر از خط وسط به طرف راست، محل اولین تزریق، از همان خط یک سانتی متر به چپ، محل دومین تزریق، دو سانتی متر از محل تزریق طرف راست به سمت پایین و یک سانتی متر به طرف داخل، محل سومین تزریق و از محل تزریق دوم دو سانتی متر پایین تر و یک سانتی متر به سمت داخل، محل چهارمین تزریق مشخص شد. برای هر تزریق از ۰/۱ میلی لیتر آب مقطر استفاده شد. برای گروه شاهد فقط تزریق خشک بدون اینکه نمونه ها از آن اطلاع داشته باشند در ۴ ناحیه انجام شد. سپس نتایج با کمک نرم افزار SPSS تفسیر شد.

نتایج

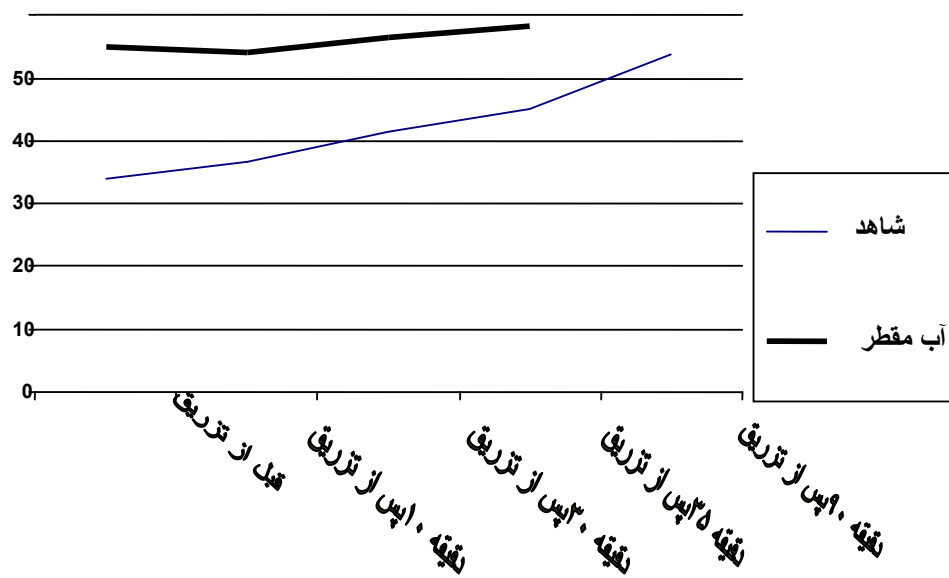
یافته ها نشان داد که میانگین سنی گروه آب مقطر $25/2 \pm 1/3$ و گروه شاهد $24/3 \pm 1/4$ بود. آزمون کای دو اختلاف معنی داری را بین سن دو گروه نشان نداد. هم چنین ۳۸/۶ درصد گروه مورد و ۴۶/۶ درصد

گروه شاهد تحصیلات ابتدایی داشتند. آزمون کای - دو اختلاف معنی دار بین دو گروه نشان نداد. از نظر شغل، تعداد زایمان و وزن نوزاد نیز آزمون کای دو اختلاف معنی دار نشان نداد.

یافته ها نشان داد که میانگین درد دقیقه ۱۰ گروه آب مقطر $53/32 \pm 3/98$ با میانگین درد گروه شاهد در همین دقیقه $41/55 \pm 30/29$ تفاوت معنی دار داشت. به طوری که میزان درد در گروه آب مقطر بالاتر از گروه شاهد بود ($p=0/001$). هم چنین میانگین درد دقیقه ۳۰ گروه مورد $56/63 \pm 31/34$ و در گروه شاهد $41/55 \pm 30/29$ بود که تفاوت درد معنی دار بود ($p=0/004$). یعنی مقدار درد در گروه آب مقطر بیشتر از گروه شاهد بود.

در مقایسه میانگین درد قبل از تزریق گروه مورد $29/53 \pm 54/9$ با میانگین درد دقیقه ۴۵ همین گروه $29/53 \pm 56/63$ آزمون تی زوج اختلاف معنی دار نشان داد ($p=0/02$). بدین معنی که ۴۵ دقیقه پس از تزریق مقدار درد نسبت به قبل از تزریق افزایش قابل توجه داشت. در گروه شاهد نیز میانگین درد قبل از تزریق $29/46 \pm 33/89$ بود که آزمون تی زوج اختلاف معنی داری را در درد دقیقه ۳۰ ($41/55 \pm 30/29$) و دقیقه ۴۵ ($44/99 \pm 31/4$) ($P=0/000$) و دقیقه ۹۰ ($53/79 \pm 32/82$) ($P=0/000$) همین گروه نشان داد.

نمودار شماره ۱ نشان دهنده میانگین شدت درد در دو گروه شاهد و آب مقطر می باشد که هم چنین نشان دهنده این امر است که سرعت افزایش درد در گروه آب مقطر کمتر از گروه شاهد است.



نمودار ۱. میانگین شدت درد در دو گروه شاهد و آب مقطر

بحث

در تحقیق حاضر نشان داده شد که تفاوت درد دقیقه ۱۰ بین دو گروه معنی دار بود یعنی به طور معنی داری درد دقیقه ۱۰ در گروه آب مقطر نسبت به گروه شاهد افزایش داشت. بدین مفهوم که تزریق آب مقطر در کاهش درد موثر نبوده است. اما در تحقیق مارتینسن و والین (در سال ۱۹۹۹)، تزریق داخل جلدی آب مقطر در دقیقه ۱۰ به طور معنی دار درد را کاهش داد (۱۴).

همچنین در تحقیق حاضر وقتی درد قبل از تزریق در گروه مورد با دقیقه ۱۰ همین گروه بررسی شد، کاهش درد پس از تزریق وجود داشت که معنی دار نبود. ولی در تزریق خشک مقایسه قبل و بعد از تزریق در دقیقه ۱۰، درد افزایش نشان می داد که این

افزایش هم معنی دار نبود. به هر صورت ما به نتایج یکسان با تحقیقات دیگر نرسیدیم. این امر شاید به دو دلیل باشد اول اینکه ما تزریق را به صورت زیر جلدی انجام دادیم و دوم اینکه درد پایه قبل از تزریق در گروه شاهد کمتر از گروه آب مقطر بود.

همچنین یافته ها نشان داد که در مقایسه درد دو گروه در دقیقه ۳۰ پس از تزریق افزایش معنی دار درد در گروه مورد وجود داشت. یعنی در گروه آب مقطر شدت درد بیشتر بود. ولی با نگاهی به میانگین درد قبل دو گروه در می یابیم که در گروه آب مقطر در دقیقه ۳۰ مختصری نسبت به قبل از تزریق افزایش یافته که معنی دار نبوده، اما در گروه شاهد افزایش درد معنی دار بوده است ($P < 0.0001$). لذا می توان گفت سرعت افزایش درد در گروه آب مقطر آهسته تر رخ داده است (نمودار ۱).

1 -Martensson & wallin.

مقایسه یافته‌های دقیقه ۴۵ بین دو گروه نشان داد که تفاوت درد بین دو گروه معنی دار نبوده است. بدین معنی که میزان افزایش درد در گروه آب مقطر با گروه تزریق خشک متفاوت نبوده است. در تحقیقی که توسط آدر^۱ و همکاران (۱۹۹۰) انجام شد نشان داده شد که تزریق داخل جلدی آب مقطر تا دقیقه ۴۵ نیز درد را به طور معنی دار کاهش داده است ($p=0/001$) (۹). با نگاهی به یافته‌های درد قبل و دقیقه ۴۵ پس از تزریق در می‌یابیم که افزایش درد در هر دو گروه معنی دار بوده است.

لذا یافته‌ها نشان داد تزریق یک بار آب مقطر نتوانسته است تا دقیقه ۴۵ پس از تزریق موثر واقع شود. یافته‌های دقیقه ۹۰ نیز اختلاف معنی‌داری بین درد دو گروه مورد و شاهد نشان نداد. تحقیقی که ترول^۲ و همکاران در سال ۱۹۹۱ انجام دادند، نشان داد که تزریق آب مقطر به صورت داخل جلدی شدت درد یک ساعت پس از تزریق را به طور معنی دار کاهش داده بود (۱۸). هم‌چنین در تحقیق مارتینسن و والین^۳ در سال ۱۹۹۹ در دقیقه ۹۰ بین گروهی که تزریق زیر جلدی آب مقطر و گروهی که تزریق زیر جلدی سالین ایزوتونیک (۱/۰ میلی لیتر) و گروهی که تزریق زیر جلدی آب مقطر (۵/۰ میلی لیتر) داشتند تفاوت معنی داری از نظر درد وجود نداشت (۱۴). در مطالعه حاضر در مقایسه درد دو گروه چنین به نظر می‌رسد که سرعت افزایش درد در گروه آب مقطر کمتر از گروه شاهد است و با توجه به اینکه میانگین درد قبل از تزریق گروه شاهد کمتر از میانگین درد گروه مورد می‌باشد لذا می‌تواند روی دقایق بعدی تأثیر گذار باشد.

مطالعات نشان می‌دهد که فاکتورهای زیادی از قبیل فرهنگ، تجربه درد، سن، انتظارات مادر در مورد تسکین درد، شناخت و آگاهی از درد و زایمان، شرکت در کلاس‌های آمادگی برای زایمان روی درک درد اثر دارند (۱۸، ۱۹، ۱۵). ملزاک با مطرح کردن تئوری دروازه کنترل درد بعد روان‌شناختی درد را علاوه بر بعد فیزیکی آن مطرح کرد. او گفت در طول ستون فقرات دریچه‌هایی وجود دارند که باز شدن آنها منجر به افزایش حس درد ویسته شدن آنها منجر به کاهش درد می‌شود که این دریچه‌ها تحت تأثیر عوامل فیزیکی روحی و رفتاری هستند. به همین دلیل اضطراب و خستگی در دراتشدید می‌کند (۱۶). در این تئوری گفته می‌شود که تحریک پوستی سبب برانگیختن تکانه‌های عصبی شده که توسط سه سیستم موجود در نخاع منتقل می‌شود که شامل ماده ژلاتینی شاخ خلفی، ستون فیبرهای خلفی و سلول‌های انتقال دهنده مرکزی است که بر تکانه‌های مولد درد تأثیر می‌گذارند. آنها معتقدند تحریک رشته‌های قطور انتقال درد را متوقف می‌کند و تحریک رشته‌های کوچکتر دروازه را باز می‌کند (۱۶). لذا با توجه به این تئوری عوامل مختلفی بر درک درد موثر است که لازم است ضددرد مناسب بر حسب شرایط منحصر به فرد هر شخص انتخاب شود (۲۰).

تشکر و قدردانی

این طرح با استفاده از اعتبارات معاونت پژوهشی انجام شده است و پژوهش‌گر از معاونت محترم پژوهش، مدیریت محترم پژوهش، سرکار خانم دکتر افسانه نوروزی (متخصص بیهوشی) و تمام کسانی که

1 - Ader .

2 - Trolle .

3- Martensson & Wallin

not relieve pain in cervicogenic headache. *Acta Neural Scand* 1992; 86 : 526- 528.

11. Leeman L, Fontain P, et al. The nature and management of labor pain, part I , Nonpharmacologic pain relief. *American Family Physicion* 2003. 68 : 1109.

12. Jefferson T. Cutaneous injections of sterile water for the relief of labor pain. *J Fam Pract* 1999; 48 (10): 746-7.

13. Labrecque M, Nouwen A, Bergeron M, et al. A randomized controlled trial of non pharmacologic approach for relief of low back pain during labor. *J Fam Pract* 1999; 48(4):259-63.

14. Martensson L, Wallin G. Labour pain treated with cutaneous injections of sterile water randomized controlled trial. *Br J Ob & Gyn* 1999 106 (7) :635-7

15. Lowdermilk D, Leonard P, Shannone, Boback I. *Maternity and woman's health care*. Philadelphia: Mosby; 2000. p. 460-470.

۱۶. رویکردی نوین به درد زایمان. ترجمه معصومه داوودآبادی و همکاران. اراک: انتشارات علوم پزشکی اراک، چاپ اول، پاییز ۱۳۸۱.

۱۷. برونر و سودارث. پرستاری داخلی جراحی. درد، الکترولیت، شوک، سرطان، مراقبت پایان عمر. ترجمه نیره ابراهیمی و همکاران. تهران: نشر سالمی، چاپ اول، ۱۳۸۳.

18. Trolle B, Moller M, kronberg H, Thomsens. The effect of sterile water bolcks on low back labor pain. *Am J Ob Gyn* 1991 ; 164 (5pt1): 1277-81.

19. Spiby H, Slade P, Escohd, et al. Selected coping strategies in labor: an investigation of womans experience birth 2003; 30(3): 189-94.

20. Stephans MB, Fenton LA, Fields SA. *Obstetric analgesia*. *Prim Care* 2000; 27(1): 203-20.

وی را در طرح تحقیقاتی یاری کردند قدردانی می‌نماید.

منابع

1. Bonica J J. Peripheral mechanisms and pathways of parturition pain , *Br J Anaesth* 1979; 51: S₃-S₉.

2. Augusstinsson L E, Bohlin P , Bundsen, et al. Pain relief durning delivery by tnaniscutaneous electrical nerve stimulation. *Pain* 1977; 4: 59-65.

3. Deen P, Yuelan H. Use of accupuncture analgesia during childbirth. *J Tradit Chin Med* 1985 ; 5: 253 – 255.

4. Neumark J, Pauser G, scherzer W. [Der wehenschmerz wa'shrend der Geburt. Zur Analyse der analgetischen wirkung der transcutanen nervenstimulation(TNS) im vergleich mit Pethidin and Plazebo, Prakt]. *Ana Sth* 1978; 13: 13-20

5. Melzack R. Prolonged relief of pain by brief, intense, transcutaneous somatic stimulation. *Pain* 1975; 4: 357-73.

6. Rose D. Local anasthesia in the first and second stage labor. *New Engl J Med* 1929; 201:117-125

7. Jonppila R, Nuoranne L, Tervila I, et al. Epicutaneous application of A2358 compresses containing ketoscaine for pain relief in labor. *Acta Obst Gyn Scand* 1983; 62: 321- 324

8. Permin M, Ipsen I, Kern Hansen M. Relief from pain localized to the lower back in early labour. *Z Geburtsh Perinetol* 1981; 185: 360-363.

9. Ader L, Hansson B, Wallin G. Parturition pain treated by intra cutaneous injections of sterile water pain 1990; 410 : 133 – 138.

10. Sand T, Bovim G, Helde G. Intracutaneous sterile water injections do