

بررسی تأثیر انفوزیون اکسی‌توسین بر مدت زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم

امیررضا فرهادیان دهکردی^{۱*}، مینو موحدی^۲، اعظم ظفربخش^۳، آذر دانش شهری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تأثیر تجویز اکسی‌توسین بر مدت زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم به انجام شد.**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی دو سوکور، ۱۰۰ زن باردار کاندید زایمان طبیعی الکتیو که وارد فاز فعال زایمان شده بودند بطور تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره توزیع شده، در گروه اول اکسی‌توسین همراه سرم نرمال سالین و در گروه دوم سرم نرمال سالین تنها در طی فاز فعال زایمان، انفوزیون شدو فاصله زمانی دیلاتاسیون سرویکس ۶ تا ۱۰ سانتی‌متر، فاصله زمانی دیلاتاسیون سرویکس از ۶ سانتی‌متر تا تولد نوزاد و پیامد زایمان بین دو گروه، ارزیابی و مقایسه شد.**یافته‌ها:** میانگین فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا فولی دیلاتاسیون در دو گروه مداخله و شاهد به ترتیب $178/20 \pm 32/54$ و $197/30 \pm 38/71$ دقیقه بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/44$). همچنین میانگین فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا زمان زایمان در دو گروه مذکور به ترتیب $187/80 \pm 96/25$ و $110/34 \pm 204/00$ دقیقه بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار بود ($P = 0/009$).**نتیجه‌گیری:** ادامه‌ی تجویز اکسی‌توسین در زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زای با حاملگی ترم که تحت القای با اکسی‌توسین بوده‌اند، منجر به کاهش زمان فاز فعال زایمان شده و می‌تواند با افزایش رضایتمندی مادر باردار در ترویج زایمان طبیعی مؤثر باشد.**واژگان کلیدی:** زایمان؛ سزارین؛ اکسی‌توسین؛ فاز فعال؛ دیلاتاسیون**ارجاع:** فرهادیان دهکردی امیررضا، موحدی مینو، ظفربخش اعظم، دانش شهری آذر. بررسی تأثیر انفوزیون اکسی‌توسین بر مدت زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۳۲): ۱۱۹۹ – ۱۲۰۵.

سازمان جهانی بهداشت (WHO (World Health Organization) توصیه می‌کند که شروع فاز فعال زایمان را زمانی که دهانه‌ی رحم در زنان باردار با انقباضات منظم ۶ سانتی‌متر گشاد می‌شود، تعریف شود. بر این اساس، فاصله‌ی زمانی بین این رویداد تا زایمان جنین، مدت فاز فعال زایمان را تشکیل می‌دهد. ACOG و انجمن طب مادری - جنینی هم در تعریف مجدد خود چنین عنوان کرده‌اند که فاز فعال لیبر در دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متری آغاز می‌شود و دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متری سرویکس یا بیشتر را در حضور انقباضات رحمی، به طور قابل اعتماد، آستانه لیبر فعال می‌نامند.

روش‌های متعددی جهت القای زایمان وجود دارد ولی شایع‌ترین و تاحدی ساده‌ترین روش که مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده از

مقدمه

القای زایمان در ۱۳ تا ۲۰ درصد از تولدهای زنده انجام می‌شود (۱-۳). از این رو، کوتاه کردن زمان لیبر از طریق القای زایمان، در شرایطی مانند پارگی طولانی‌مدت پرده جنینی، پره اکلامپسی، بیماری‌های قلبی - عروقی و طولانی شدن مدت حاملگی که می‌تواند برای مادر و جنین خطرناک باشد، یکی از مهم‌ترین راهبردهای مورد استفاده است (۴). از خطرات مرتبط با این شرایط می‌توان به افزایش میزان عفونت‌های مادری و جنینی، افزایش هزینه‌ی بستری، ناراحتی‌های روحی مادر و افزایش نیاز به سزارین، پایین آمدن نمره‌ی آپگار و نیاز به بستری نوزاد در NICU اشاره کرد (۵). یکی از مراحل مهم لیبر، فاز فعال مرحله اول زایمان می‌باشد.

- ۱- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشیار، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- استادیار، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- استاد، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: آذر دانش شهری: استاد، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: danesh@med.mui.ac.ir

اکسی توسین است (۶). تقریباً در ۳۰-۲۰ درصد از زایمان‌ها از اکسی توسین برای القای زایمان استفاده می‌شود (۷) این دارو به عنوان یکی از رایج‌ترین داروهای مورد استفاده در دنیا شناخته می‌شود و اولین هورمون پروتئینی است که به صورت سنتتیک ساخته شده است (۸). پروتکل‌های متعددی برای تجویز اکسی توسین در القای زایمان توسط محققین مختلف ارائه شده است که تفاوت آنها در دوز اولیه شروع اینداکشن، فاصله‌ی زمانی افزایش دوز دارو و میزان افزایش دوز بوده است (۹).

کالج آمریکایی زنان و مامائی، تمامی این روش‌ها را برای القای زایمان مناسب می‌داند. استفاده از اکسی توسین می‌تواند مخاطراتی نیز در پی داشته باشد. از مهم‌ترین خطرات مربوط به مادر می‌توان به پارگی رحم، به ویژه اگر بیش از حد متسع باشد، اشاره کرد. از مهم‌ترین خطرات جنین می‌توان به دیسترس جنینی به دلیل هیپرتونی رحم اشاره کرد (۱۰). مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تأثیر تجویز اکسی توسین بر مدت زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا در حاملگی ترم انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی دوسوکور شاهددار تصادفی شده است که با کد IR.MUI.MED.REC.1401.303 در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت و بین سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ در بیمارستان شهید بهشتی اصفهان انجام گرفت. جمعیت هدف مطالعه، زنان نخست‌زا با حاملگی ترم و کاندید زایمان الکتیو به روش زایمان طبیعی بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: دامنه‌ی سنی ۱۸-۳۵ سال، با اندیکاسیون زایمان الکتیو، زنان نخست‌زا، حاملگی ترم (۶/۷-۴۱)، حاملگی تک قلو، پرتاتاسیون سفالیک، عدم تنگی لگن (با معاینه‌ی بالینی)، وزن جنین کمتر از ۴۰۰۰ گرم (طبق سونوگرافی) عدم وجود پره اکلامپسی شدید و موافقت بیمار برای شرکت در مطالعه بود. همچنین عدم تمایل بیمار در هر زمانی از مطالعه به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه مورد نیاز مطالعه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مقایسه‌ی میانگین‌ها و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، انحراف معیار زمان دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا زایمان که حدود ۱/۴ دقیقه برآورد شده و حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو گروه که معادل ۰/۸ در نظر گرفته شد، به تعداد ۵۰ نفر در هر گروه برآورد گردید.

روش کار بدین صورت بود که پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی آگاهانه برای شرکت در مطالعه و احراز شرایط ورود به مطالعه، در ابتدا اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران از طریق مصاحبه و

مشاهده کسب و در فرم جمع‌آوری اطلاعات، ثبت گردید و با استفاده از روش تخصیص تصادفی ساده، ۱۰۰ زن واجد شرایط (خانم‌های حامله شکم اول ترم که با اندیکاسیون ختم بارداری الکتیو به روش زایمان طبیعی بستری شده بودند و با اکسی توسین القای زایمان شروع شده و وارد فاز فعال زایمان شده بودند) در دو گروه ۶۰ نفره مداخله (که تجویز اکسی توسین ادامه داشت (و گروه شاهد که قطع اکسی توسین انجام شد) توزیع شدند.

پس از ورود خانم‌های باردار به زایشگاه، برای القای زایمان از انفوزیون سرم اکسی توسین با دوز ۶ میلی واحد در دقیقه شروع شد و سپس هر ۲۰ دقیقه با افزایش‌های ۶ میلی واحد در دقیقه بر مقدار آن افزوده شد تا به میزان حداکثر ۴۲ میلی واحد در دقیقه رسید.

ضربان قلب جنین و انقباضات رحمی در طی مطالعه بطور منظم مانیتور شد. در صورت بروز علائم تحریک بیش از حد انقباضات رحمی، دوز اکسی توسین به میزان ۵۰ درصد کاهش می‌یافت و در صورت تکرار مجدد، تجویز آن قطع می‌شد. در صورت عدم پیشرفت زایمان و یا دیسترس جنین، زایمان سزارین انجام شد. در هر دو گروه، در شروع فاز فعال آمیوتومی انجام شد (اگر پارگی ممبران‌ها رخ نداده بود).

در گروه مداخله، از زمان دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر که شروع فاز فعال زایمان می‌باشد، تحریک با اکسی توسین طبق پروتکل ذکر شده ادامه یافته و در گروه شاهد، تحریک با اکسی توسین ادامه پیدا نکرد. فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا دیلاتاسیون ۱۰ سانتی‌متر (فول شدن دیلاتاسیون) و فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا زمان زایمان بین دو گروه تعیین و ثبت گردید.

تصادفی‌سازی زنان بین دو گروه مداخله و شاهد به روش ساده انجام گرفت. بدین صورت که شماره‌های ۱ تا ۱۰۰ بر روی یکصد کارت نوشته شده و داخل جعبه‌ای ریخته شد. در زمان ورود به فاز فعال زایمان از بیمار خواسته شد از درون جعبه یک کارت خارج کند و بر حسب زوج یا فرد بودن شماره مذکور، بیمار در یکی از دو گروه مداخله یا شاهد قرار می‌گرفت.

روش کورسازی بدین صورت بود که بیماران و پژوهشگر، از اختصاص بیمار به گروه مداخله و یا شاهد بی‌اطلاع بودند. ادامه یا عدم تداوم تجویز اکسی توسین و معاینه‌ی لگنی توسط مامای زایشگاه انجام می‌گرفت و بررسی پیامد درمان، توسط مجری طرح انجام گرفت.

سن مادر، سن حاملگی، نمایه توده‌ی بدنی، نوع زایمان (طبیعی و سزارین)، مدت زمان فاز فعال زایمان (۶ سانتی‌متر تا خروج جنین) و مدت زمان دیلاتاسیون از ۶ تا ۱۰ سانتی‌متر و نمره‌ی آپگار نوزاد در دقایق ۱ و ۵، بروز ارسست دیلاتاسیون و ارسست نزول و اینترمالیتی ضربان قلب جنین و دفع مکنونیم بررسی و ثبت شد.

داده‌های مطالعه در نهایت وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۷

آزمون‌های آماری T-test، Mann-Whitney و Chi-square در سطح معنی داری $P < 0/05$ تجزیه و تحلیل شد.

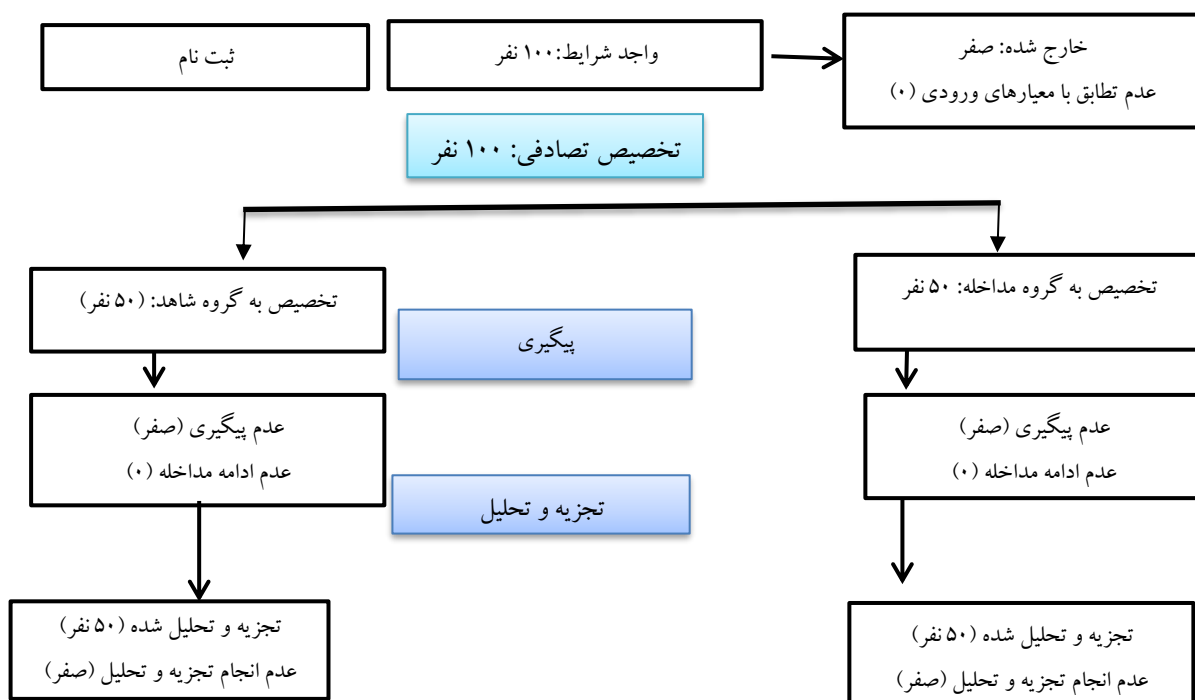
یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۰ زن نخست‌زا واجد شرایط، در دو گروه ۵۰ نفره ادامه تحریک با اکسی توسین (گروه مداخله) و عدم تحریک با اکسی توسین (گروه شاهد) توزیع شده طول مدت فاز فعال مرحله‌ی اول زایمان، مدت فاز فعال تا زمان تولد نوزاد، آپگار نوزاد و پیامد بارداری در دو گروه تعیین و مقایسه شد. در طی مدت مطالعه هیچ خانم بارداری به علت معیارهای خروج از جمله دریافت اکسی توسین

و تغییر شرایط زایمان از مطالعه خارج نشده و تحلیل داده‌ها بر روی هر ۱۰۰ زن تحت مطالعه انجام گرفت (شکل ۱).

برابر جدول ۱، دو گروه تحت مطالعه از نظر متغیرهای دموگرافیک و بالینی شامل میانگین سن مادر، میانگین نمایه توده‌ی بدنی، سن حاملگی و سطح تحصیلات اختلاف معنی‌دار نداشتند. قابل ذکر است تمامی زنان تحت مطالعه، خانه‌دار بودند.

در جدول ۲، توزیع فراوانی اندیکاسیون ختم بارداری به روش زایمان طبیعی الکتیو در دو گروه نشان داده شده است. برابر جدول مذکور، فراوانی پارگی ممبران‌ها، دیابت بارداری، پره اکلامپسی خفیف، حاملگی طول کشیده، الیگو هیدر امینوس و محدودیت رشد جنین درجه یک، بین دو گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌دار نداشت.



شکل ۱. الگوریتم اجرای مطالعه

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک و بالینی در دو گروه مداخله و شاهد

P	شاهد	مداخله	متغیر
۰/۸۸	۲۱/۲۶ ± ۴/۰۴	۲۱/۳۸ ± ۳/۹۹	میانگین سن مادر (سال)
۰/۱۸	۲۶/۹۱ ± ۲/۹۵	۲۶/۰۵ ± ۳/۳۵	میانگین نمایه توده‌ی بدنی
۰/۶۹	۳۹/۱۵ ± ۱/۱۰۵	۳۹/۰۷ ± ۱/۱۱	میانگین سن حاملگی (هفته)
	۵ (۱۰)	۸ (۱۶)	بی‌سواد (درصد)
	۱۷ (۳۴)	۱۵ (۳۰)	ابتدایی (درصد)
۰/۷۱	۲ (۴)	۴ (۸)	راهنمایی (درصد)
	۲۵ (۵۰)	۲۱ (۴۲)	متوسطه (درصد)
	۱ (۲)	۲ (۴)	دانشگاهی (درصد)

جدول ۲. توزیع فراوانی اندیکاسیون ختم بارداری به روش زایمان طبیعی
الکتیو در دو گروه

متغیر	گروه مداخله (درصد)	گروه شاهد (درصد)	P
پارگی ممبران‌ها	۱۰ (۲۰)	۹ (۱۸)	۰/۹۹
دیابت بارداری	۶ (۱۲)	۴ (۸)	۰/۵۱
پره اکلامپسی خفیف	۱۳ (۲۶)	۱۵ (۳۰)	۰/۶۶
حاملگی طول کشیده	۷ (۱۴)	۸ (۱۶)	۰/۷۸
الیگوهایدرامنیوس	۶ (۱۲)	۸ (۱۶)	۰/۵۶
محدودیت رشد جنین درجه ۱	۸ (۱۶)	۶ (۱۲)	۰/۵۶

میانگین فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا فولی دیلاتاسیون در دو گروه مداخله و شاهد به ترتیب $178/20 \pm 32/45$ و $197/30 \pm 38/71$ دقیقه بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/44$). همچنین میانگین فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا زمان زایمان در دو گروه مذکور به ترتیب $187/80 \pm 95/25$ و $110/34 \pm 204/00$ دقیقه بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/009$). در شکل ۲، میانه، دامنه و صدک ۲۵-۷۵ طول زمان زایمان در دو گروه نشان داده شده است.

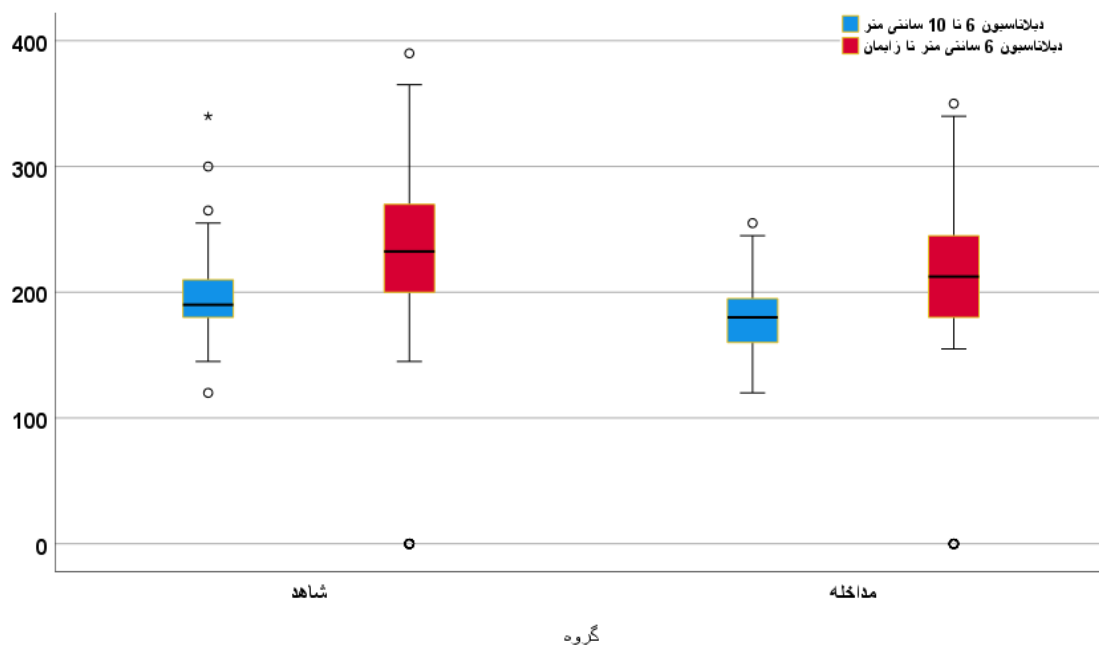
در طی زایمان، ۱۶ مورد لبرملیتی ضربان قلب جنین (تاکی‌کاردی، برادی‌کاردی، افت قلب جنین) رخ داد که ۸ مورد در گروه مداخله و ۸ نفر در گروه شاهد بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار

نبود ($P > 0/99$). در گروه مداخله (۴ درصد) ۲ مورد ارست دیلاتاسیون رخ داد و ۵ مورد ارست نزول رخ داد که ۴ مورد (۸ درصد) از گروه شاهد و ۱ مورد (۲ درصد) از گروه مداخله بودند ولی اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/17$).

۶ نوزاد در بدو تولد نیاز به احیا پیدا کردند که شامل ۴ مورد از گروه شاهد و ۲ مورد از گروه مداخله بوده و اختلاف معنی‌دار بین دو گروه دیده نشد ($P = 0/40$). در ضمن در طی مدت مطالعه هیچ نوزادی در NICU بستری نشد.

میانگین وزن موقع تولد در دو گروه مداخله و شاهد به ترتیب $317/22 \pm 2995/90$ و $317/63 \pm 3382/30$ گرم بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/55$). از کل زنان مورد مطالعه نهایتاً ۱۹ زن تحت سزارین قرار گرفتند که ۱۰ مورد (۲۰ درصد) از گروه شاهد و ۹ مورد (۱۸ درصد) از گروه مداخله بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/799$).

میانگین نمره‌ی آپگار دقیقه ۱ در دو گروه مداخله و شاهد به ترتیب $8/64 \pm 0/73$ و $8/40 \pm 0/75$ بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/95$). میانگین نمره‌ی آپگار دقیقه ۵ نیز در دو گروه مذکور به ترتیب $9/56 \pm 0/74$ و $9/88 \pm 0/39$ بوده و تفاوت دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/15$). همچنین ۱ مورد دفع مکنیوم در گروه مداخله و ۴ مورد در گروه شاهد مشاهده شد ولی اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/17$). نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است.



شکل ۲. میانه، دامنه و صدک ۲۵-۷۵ طول زمان زایمان در دو گروه مداخله و شاهد

جدول ۳. توزیع فراوانی برخی متغیرهای مادری- جنینی و نوزادی در دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	مداخله	شاهد	P
وجود ابرمالمیتی در ضربان قلب جنین	۸ (۱۶)	۸ (۱۶)	>۰/۹۹
ارست دیلاتاسیون	۲ (۴)	۰ (۰)	۰/۱۵
ارست نزول	۱ (۲)	۴ (۸)	۰/۱۷
احیا در بدو تولد	۲ (۴)	۴ (۸)	۰/۰۴
بستری در NICU	۰ (۰)	۰ (۰)	۱
میانگین وزن موقع تولد به گرم	۲۹۹۵/۹۰ ± ۳۱۷/۲۲	۳۰۳۳/۸۲ ± ۳۱۷/۶۳	۰/۵۵
زایمان با سزارین	۱۰ (۲۰)	۹ (۱۸)	۰/۷۹۹
اسکور آپگار دقیقه ۱	۸/۴۰ ± ۰/۷۵	۸/۶۴ ± ۰/۶۳	۰/۹۵
اسکور آپگار دقیقه ۵	۹/۷۴ ± ۰/۵۶	۹/۸۸ ± ۰/۳۹	۰/۱۵
دفع مکنونیم	۱ (۲)	۴ (۸)	۰/۱۷

شروع خود به خود در زنان نخست‌زا بود (۱۰). میانگین مدت تخمین زده شده با استفاده از تجزیه و تحلیل بقا، ۴۳۳ دقیقه برای زایمان خود به خودی در مقابل ۵۴۱ دقیقه در زایمان‌های القایی بود. این گروه نتیجه‌گیری کردند که فاز افعال زایمان در زایمان‌های طولانی‌تر از زایمان‌های خودبخودی در زنان نخست‌زا بود (۱۰).

Saccone و همکاران، قطع تزریق اکسی‌توسین در فاز فعال زایمان را در یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز ارزیابی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد، در زنانی که به طور تصادفی پس از رسیدن به فاز فعال زایمان، انفوزیون اکسی‌توسین را قطع کردند، در مقایسه با افرادی که به طور تصادفی برای ادامه‌ی انفوزیون اکسی‌توسین تا زمان زایمان انتخاب شدند، خطر زایمان سزارین به طور قابل توجهی کمتر بود. قطع انفوزیون اکسی‌توسین با افزایش طول مدت فاز فعال زایمان نیز همراه بود (میانگین اختلاف ۲۷/۶۵ دقیقه) (۱۱) که یافته‌ی مطالعه مذکور، هم راستا با نتیجه مطالعه‌ی ما می‌باشد.

Sargunam و همکاران در مطالعه‌ی خود، القای زایمان را با مدیریت انتظاری در نولیپارهای ترم با فاز نهفته زایمان بیش از ۸ ساعت مقایسه کردند. در این مطالعه کارآزمایی تصادفی شده، ۳۱۸ زن در دو گروه ۱۵۹ نفره قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که القای زایمان باعث کاهش میزان زایمان سزارین نشد اما مداخله تا زایمان و مدت زمان ترخیص از بیمارستان کوتاه‌تر است. نمرات رضایت بیمار نیز بین دو گروه مشبیه بود. القای زایمان برای فاز نهفته طولانی‌مدت زایمان می‌تواند بدون آسیب ظاهری برای تسریع زایمان انجام شود (۱۲).

Bor و همکاران، در مطالعه خود، انفوزیون مداوم را با قطع انفوزیون اکسی‌توسین در مرحله فعال زایمان با هم مقایسه کردند. در این مطالعه کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده، نتایج نشان داد که فاز فعال زایمان ۴۱ دقیقه در گروه قطع شده طولانی‌تر از گروه مقابل

بحث

طول مدت زایمان از زمان شروع علائم زایمان به علت وجود دردهای زایمانی و احتمال بروز عوارض برای مادر و جنین از اهمیت خاصی برخوردار است. از این‌رو همواره متخصصین زنان و زایمان سعی نموده‌اند در زایمان‌های طبیعی به نحوی طول مدت زایمان که در حقیقت از زمان شروع انقباضات رحمی تا زمان زایمان است را کاهش داده و همچنین بروز توقف دیلاتاسیون سرویکس و نزول سر جنین را کاهش دهند. در این راستا استفاده از اکسی‌توسین جهت تشدید انقباضات رحمی و تسریع در امر زایمان استفاده می‌گردد. ولی از آنجایی که تأثیر اکسی‌توسین بر مدت زمان فاز فعال مرحله‌ی اول زایمان در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم و بروز عوارض نوزادی و پیامد بارداری به طور دقیق مورد بررسی قرار نگرفته بود و در پاسخ به این چالش بزرگ که آیا بعد از شروع القای زایمان با اکسی‌توسین و وارد شدن خانم بار دار به فاز فعال زایمانی یعنی از دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متری سرویکس به بعد لازم است انفوزیون اکسی‌توسین ادامه یابد یا خیر؟ لذا مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تأثیر تجویز اکسی‌توسین بر مدت زمان فاز فعال زایمان (از شروع مرحله‌ی فاز فعال تا انجام زایمان) در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم انجام شد.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد، استفاده از اکسی‌توسین بطور معنی‌دار فاصله‌ی زمانی دیلاتاسیون ۶ سانتی‌متر تا زمان زایمان را کاهش می‌دهد ولی تأثیر این دارو بر مدت زمان پیشرفت دیلاتاسیون سرویکس تا فول شدن سرویکس (از ۶ تا ۱۰ سانتی‌متری) معنی‌دار نبود.

Østborg و همکاران، مدت زمان فاز فعال زایمان در زایمان‌های خودبخودی و القایی را با هم مقایسه کردند. نتایج این مطالعه‌ی کوهورت نشان داد که فاز فعال در زایمان‌های القایی طولانی‌تر از زایمان‌های با

زمان فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا شده و این یافته‌ها با نتایج اکثر مطالعات دیگر همخوانی دارد ولی به علت محدودیت‌هایی که در این مطالعه وجود داشت، از جمله کمی حجم نمونه، پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، تجویز اکسی‌توسین در فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا با حاملگی ترم منجر به کاهش زمان زایمان شده و می‌تواند با افزایش رضایتمندی مادر باردار و توسعه زایمان طبیعی همراه می‌باشد. لذا می‌توان ادامه استفاده از اکسی‌توسین در فاز فعال زایمان را بویژه در مادرانی که اندیکاسیون ختم بارداری الکتیو در حاملگی ترم دارند توصیه کرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دستیاری رشته‌ی زنان و زایمان با کد ۳۴۰۱۳۷۹ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد تصویب و با حمایت مالی دانشگاه مذکور به انجام رسیده است. بدین وسیله از زحمات حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی اصفهان تقدیر و تشکر می‌شود.

بود که این یافته با مطالعه ما مشابه بود. همچنین بروز ناهنجاری‌های ضربان قلب جنین و تحریک بیش از حد رحم در گروه اکسی‌توسین قطع شده به طور قابل توجهی کمتر از گروه مقابل بود ولی در مطالعه‌ی ما اختلاف معنی‌دار بین دو گروه مشاهده نشد. قابل ذکر است محققین این طرح اذعان کردند که قطع انفوزیون اکسی‌توسین در مرحله‌ی فعال زایمان ممکن است برخی از نتایج زایمان را بهبود بخشد، اما ضرر آن، افزایش طول مدت فاز فعال زایمان است (۱۳).

Chopra و همکاران در مطالعه‌ی خود، توقف اکسی‌توسین در فاز فعال زایمان به جای ادامه آن تا زمان زایمان را باهم مقایسه کردند. مدت زمان انفوزیون اکسی‌توسین در گروه قطع اکسی‌توسین ۵/۵ ساعت و در گروه تداوم اکسی‌توسین ۱۱/۰ ساعت بود. دوز کل اکسی‌توسین در گروه تداوم اکسی‌توسین به طور قابل توجهی بالاتر بود. فاصله‌ی القاء- زایمان در گروه قطع اکسی‌توسین به طور معنی‌داری کمتر بود. در این مطالعه نتیجه‌گیری شد که قطع اکسی‌توسین در مرحله‌ی فعال زایمان باعث طولانی شدن فاز فعال نشد (۱۴) که این نتایج، هم راستا با نتایج مطالعه‌ی ما نبود، احتمالاً متغیرهای ثانویه دیگری در مطالعه‌ی مذکور وجود داشته است که در نتایج آورده نشده است.

این مطالعه با هدف مقایسه‌ی طول مدت فاز فعال زایمان در دو گروه با و بدون اینداکشن با اکسی‌توسین طراحی شد. نکته‌ی نهایی اینکه تجویز اکسی‌توسین در طی فاز فعال زایمان منجر به کاهش طول

References

1. Marconi AM. Recent advances in the induction of labor. F1000Res 2019; 8: F1000-aculty.
2. Moore LE, Rayburn WF. Elective Induction of Labor. Clin Obstet Gynecol 2006; 49(3): 698-704.
3. Lueth GD, Kebede A, Medhanyie AA. Prevalence, outcomes and associated factors of labor induction among women delivered at public hospitals of MEKELLE town-(a hospital based cross sectional study). BMC Pregnancy Childbirth 2020; 20(1): 203.
4. Kim HI, Choo SP, Han SW, Kim EH. Benefits and risks of induction of labor at 39 or more weeks in uncomplicated nulliparous women: a retrospective, observational study. Obstet Gynecol Sci 2018; 62(1): 19-26.
5. Swamy GK. Current methods of labor induction. Semin Perinatol 2012; 36(5): 348-52.
6. Smith JG, Merrill DC. Oxytocin for induction of labor. Clin Obstet Gynecol 2006; 49(3): 594-608.
7. Hidalgo-Lopezosa P, Hidalgo-Maestre M, Rodríguez-Borrego MA. Labor stimulation with oxytocin: effects on obstetrical and neonatal outcomes. Rev Lat Am Enfermagem 2016; 24: e2744.
8. Acharya T, Devkota R, Bhattarai B, Acharya R. Outcome of misoprostol and oxytocin in induction of labour. SAGE Open Med 2017; 5: 2050312117700809.
9. Tesemma MG, Sori DA, Gemedha DH. High Dose and Low Dose Oxytocin Regimens as Determinants of Successful Labor Induction: A multicenter comparative study. BMC Pregnancy Childbirth 2020; 20(1): 232.
10. Østborg TB, Romundstad PR, Eggebø TM. Duration of the active phase of labor in spontaneous and induced labors. Acta Obstet Gynecol Scand 2017; 96(1): 120-7.
11. Saccone G, Ciardulli A, Baxter JK, Quiñones JN, Diven LC, Pinar B, et al. Discontinuing oxytocin infusion in the active phase of labor: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol 2017; 130(5): 1090-6.
12. Sargunam PN, Bak LL, Tan PC, Vallikkannu N, Noor Azmi MA, Zaidi SN, et al. Induction of labor compared to expectant management in term nulliparas with a latent phase of labor of more than 8 hours: a randomized trial. BMC Pregnancy Childbirth 2019; 19(1): 493.
13. Bor P, Ledertoug S, Boie S, Knoblauch NO, Stormes I. Continuation versus discontinuation of oxytocin infusion during the active phase of labour: a randomised controlled trial. BJOG 2016; 123(1): 129-35.
14. Chopra S, SenGupta SK, Jain V, Kumar P. Stopping oxytocin in active labor rather than continuing it until delivery: a viable option for the induction of labor. Oman Med J 2015; 30(5): 320-5.

Oxytocin Infusion and the Duration of the Active Phase of Labor in Nulliparous Women with Term Pregnancies

Amirreza Farhadian Dehkordi¹, Minoo Movahedi², Azam Zafarbaksh³,
Azar Danesh Shahraki⁴

Original Article

Abstract

Background: This study aimed to evaluate the effect of oxytocin administration on the duration of the active phase of labor in nulliparous women with term pregnancies.

Methods: In this double-blind clinical trial, 100 pregnant women, candidates for elective normal vaginal delivery (NVD) and who had entered the active phase of labor were randomly divided into two groups of 50. In the first group, oxytocin was infused with normal saline and in the second group, normal saline was infused alone during the active phase of labor. The time from 6 to 10 cm cervical dilation, the time from 6 cm dilation to delivery, and labor outcomes were recorded and compared between the two groups.

Findings: The mean duration from 6 cm to 10 cm cervical dilation was 178.20 ± 32.54 minutes in the intervention group and 197.30 ± 38.71 minutes in the control group, with no significant difference between the groups ($P = 0.44$). The mean duration from 6 cm cervical dilation to delivery was 187.80 ± 96.25 minutes in the intervention group and 204.00 ± 110.34 minutes in the control group, with a significant difference between the groups ($P = 0.009$).

Conclusion: Continuing oxytocin infusion during the active phase of labor in nulliparous women induced with oxytocin shortened the duration of the active phase and may help promote NVD by increasing maternal satisfaction.

Keywords: Labor; Cesarean section; Oxytocin; Active phase; Dilation

Citation: Farhadian Dehkordi A, Movahedi M, Zafarbaksh A, Danesh Shahraki A. **Oxytocin Infusion and the Duration of the Active Phase of Labor in Nulliparous Women with Term Pregnancies.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(832): 1199-205.

1- Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associated Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3- Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology, Department of Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4- Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Azar Danesh Shahraki, Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: danesh@med.mui.ac.ir