

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۹، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۷

بررسی مقایسه‌ای اثر بخشی رمی فنتانیل به تنهایی و ترکیب با دگزامتازون در کنترل درد زایمان



نوشین مبارکی^۱، احمد قاضی^{۲*}، افشان شرقی^۳، مریم سادات رضوی^۴، دکتر سمیه ثقفی راد^۵

۱. استادیار گروه زنان و زایمان، متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان علوی
۲. استادیار گروه بیهوشی، متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان علوی
۳. استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
۴. استادیار گروه زنان و زایمان، متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان علوی
۵. دستیار زنان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۵

تاریخ بازبینی: ۱۳۹۷/۵/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۳/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: درد زایمان اغلب شدید بوده و عدم تسکین آن می‌تواند اثر سوء بر وضعیت فیزیولوژیک مادر داشته باشد. اندازه‌گیری دقیق و درمان مناسب درد یک مشکل مهم برای پرسنل پزشکی و پرستاری است. انتخاب‌های متعددی برای کنترل درد زایمان وجود دارد و هر روش خطرات و منافع خاص خود را در خصوص کارایی و در دسترس بودن آن به همراه دارد. این مطالعه با هدف بررسی اثر بخشی دگزامتازون در ترکیب با رمی فنتانیل در کنترل درد زایمان و عوارض آنها در زنان مراجعه کننده به بیمارستان علوی در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه از بین زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان علوی ۹۰ زن باردار گراوید ۱ انتخاب شدند. گروه A تحت تزریق رمی فنتانیل با دگزامتازون و گروه B تحت تزریق رمی فنتانیل قرار گرفتند. اسکور درد بر مبنای VAS قبل از مداخله و دقایق ۳۰ و ۶۰ و ۱۲۰ بعد از مداخله اندازه‌گیری شد. در نهایت اطلاعات حاصل از مطالعه از طریق SPSS تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: شدت درد در مادرانی که از رمی فنتانیل همراه دگزامتازون استفاده کرده بودند ۳۰ و ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه بعد از مداخله به طور قابل توجهی پایین‌تر از گروهی بودند که رمی فنتانیل به تنهایی دریافت کرده بودند. در مورد عوارض مادری به غیر از مورد تهوع و استفراغ و سر درد در بقیه موارد اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. تفاوت معنی‌داری میان گروه‌ها از نظر FHR و آپگار مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: استفاده همزمان رمی فنتانیل و دگزامتازون در مقایسه با رمی فنتانیل به تنهایی به دلیل امن بودن آن برای مادر و کودک و ایجاد بی‌دردی مطلوب‌تر در حین زایمان توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: رمی فنتانیل، دگزامتازون، درد زایمان

نویسنده مسئول: احمد قاضی، استادیار گروه بیهوشی، متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان علوی

پست الکترونیک: Dr.GhaziAhmad@Gmail.com

مقدمه

زایمان پدیده‌ای است که طی آن انقباضات منظم رحمی شروع شده و به خروج جنین و جفت می‌انجامد^(۱). درد طی زایمان و وضع حمل، ناشی از انقباضات رحمی، گشاد شدن سرویکس و اتساع پرینه می‌باشد^(۱،۲). شدت دردهای زایمان و طولانی بودن مدت آن از مهم‌ترین عوامل تشویق زنان باردار به سوی زایمان سزارین است که نه تنها نیازمند امکانات تخصصی‌تر و هزینه بالاتر می‌باشد، عوارض بیشتری را نیز برای مادر ایجاد می‌نماید.^(۳،۴،۵،۶)

درد زایمان از جمله دردهای طاقت فرسایی است^(۷،۸،۹) که زنان در طول عمر خود تجربه می‌کنند^(۱۰). این درد خصوصاً در نخست زایمان شدیدتر و طولانی‌تر است^(۱۱). مطالعات متعدد فقط درد ناشی از قطع عضو و ایسکمی میوکارد را با آن برابر دانسته‌اند^(۱۱،۱۲،۱۳). درد، یک احساس ناخوشایند است که کوشش علم پزشکی همواره در صدد از بین بردن و یا کاهش آن، بوده است^(۱۱). لیکن شدت و میزان تحمل درد در افراد و تحت شرایط مختلف، متفاوت می‌باشد^(۱۱،۱۲). بر اساس مطالعات به عمل آمده ۷۷٪ نخست زایمان، درد زایمان را شدید و غیرقابل تحمل توصیف کرده‌اند^(۱۱). درد زایمان، می‌تواند عوارض نامطلوب متعددی بر روند زایمان، وضعیت مادر و جنین بر جای بگذارد^(۱۱،۱۲). درد شدید زایمان، ممکن است عدم تعادل‌های هیجانی طولانی مدت ایجاد نماید که باعث برهم زدن سلامت روانی مادر شود و بر روابط مادر و نوزاد، در روزهای اول زندگی که بسیار مهم و حیاتی است، اثر منفی گذارد^(۱۱). عوارض ناخواسته ناشی از درد زایمان در جنین، شامل: افت دیررس ضربان قلب جنین متعاقب کاهش فشار اکسیژن شریانی مادر، کاهش جریان خون رحمی - جفتی به علت انقباض شدید رحم به هنگام درد زایمان و اسیدوز جنینی است که در پاره‌ای از موارد رخ می‌دهد^(۱۱). لذا ارزیابی روش‌های ارزان و بی‌خطری که هم عوارض کمتری برای مادر و نوزاد داشته و هم نیازمند استفاده کمتر از نیروی متخصص در این زمینه باشد لازم به نظر می‌رسد. امروزه شیوه‌ها و داروهای

بسیاری وجود دارد که باعث برطرف شدن یا کاهش شدت درد زایمان می‌شود^(۱۳،۱۴). مجموع این روش‌ها به چهار گروه روش‌های روان شناختی، روش‌های دارویی، ضد دردهای موضعی و بی‌حس‌کننده‌های استنشاقی تقسیم می‌شود^(۱۱،۱۲،۱۳،۱۴). روش‌های ساده دارویی شامل مسکن‌ها و مخدرها، آرام بخش‌ها و داروهای فراموشی‌زا می‌باشد^(۱۴،۱۵،۱۶). یکی از روش‌های دارویی استفاده از داروی رمی فنتانیل می‌باشد. با معرفی رمی فنتانیل به عنوان یک مخدر سریع‌الاثرا (زمان رسیدن به اوج اثر پس از تجویز داخل وریدی ۶۰ تا ۹۰ ثانیه) با متابولیسم فوری^(۱۷) تصور استفاده در مادر باردار با حداقل اثر بر جنین توجه پژوهشگران را به خود جلب نموده است^(۱۷). همچنین این دارو علی‌رغم عبور سریع از جفت در بدن جنین نیز به سرعت توسط استراژهای پلاسما متابولیزه می‌گردد و به همین دلیل اثرات سو کمتری بر جنین دارد^(۱۸،۱۹،۲۰).

رمی فنتانیل با قدرت اثر ضد دردی دو برابر فنتانیل و دویست برابر مرفین دارای اثر آگونیستی روی گیرنده‌های اوپیوئیدی (مو)، می‌باشد^(۲۱،۲۲،۲۳). همچنین می‌تواند باعث تضعیف عملکرد تنفسی و قلبی و سفتی عضلات اسکلتی شود^(۲۳). نیمه عمر دارو ۱۰-۳ دقیقه است. شروع اثر دارو ۱ دقیقه و طول مدت اثر آن ۱۰-۵ دقیقه بعد از قطع انفوزیون داخل وریدی می‌باشد^(۲۳). (دوز بولوس رمی فنتانیل از ۱ $\mu\text{g}/\text{kg}$ تا ۲۰ $\mu\text{g}/\text{kg}$ در بازه زمانی با فواصل ۱ تا ۵ دقیقه بوده و میزان تزریق از ۰/۲۵ $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ تا ۱ $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ، مشابه به دیگر اوپیوئیدهای سیستمیک است^(۲۱،۲۲،۲۳).)

یکی از داروهایی که ممکن است به آمادگی سرویکس و سیر زایمان کمک کند، استفاده از گلیکو کورتیکواستروئیدها است^(۲۴،۲۵). هرچند نقش آنها در شروع لیبر شناخته شده نیست، اما یافتن گیرنده‌های گلیکو کورتیکواستروئیدها بر پرده‌های جنینی در آغاز فرآیند زایمان، این نقش را تقویت کرده است^(۲۵). بنابر اهمیت موضوع و با توجه به اینکه هدف از علم مامایی تأکید بر انجام زایمان طبیعی و بی‌خطر می‌باشد، به نظر می‌رسد که یکی از راه‌های تحقق این

زن باردار به ترتیب ورود به اتاق زایمان وارد بلوک‌های تعیین شده می‌شدند (نمونه‌گیری به روش بلوک‌بندی تصادفی). در نهایت ۵۰ نفر از افراد مورد مطالعه وارد گروه A و ۵۰ نفر وارد گروه B شدند معیارهای ورود شامل بارداری تک قلو (۴۱-۳۷ هفته)، شروع فاز فعال زایمان، نمایش سفالیک، عدم وجود تب یا بیماری جدی سیستمیک، عدم وجود دیسترس جنین، عدم وجود مکنیوم و عدم وجود اختلالات انعقادی بود. معیارهای خروج شامل اختلال در FHR جنین، عدم پیشرفت زایمان، ماکروزومی، و واکنش به داروهای فوق بود.

در این مطالعه بیماران و رزیدنت‌های زنان غیرمجرى طرح که مسئول زدن پمپ‌ها بودند از محتوای پمپ‌های A و B بی‌خبر بودند. (کورسازی نوع اول و دوم) پمپ‌ها هر روز توسط مجری طرح طبق بلوک‌بندی آماده می‌شد. و در اختیار رزیدنت‌های لیبر قرار می‌گرفت. پمپ A حاوی ۱,۵ میلی‌گرم رمی فنتانیل به اضافه ۸ میلی‌گرم دگزاتمازون تا حجم ۱۰۰ سی‌سی نرمال سالین و محتوای پمپ B، ۱,۵ میلی‌گرم رمی فنتانیل و نرمال سالین تا حجم ۱۰۰ سی‌سی بود (تغییری در رنگ و اندازه ظاهری پمپ‌ها وجود نداشت). گروه A (۵۰ مورد) با استفاده از پمپ درد تحت انفوزیون مداوم رمی فنتانیل وریدی با دوز $0.05 \mu\text{g/kg/min}$ و 8 mg دگزاتمازون (۱۵ سی‌سی در ساعت) و گروه B (۵۰ مورد) تحت انفوزیون مداوم رمی فنتانیل $0.05 \mu\text{g/kg/min}$ (۱۵ سی‌سی در ساعت) با پمپ درد قرار گرفتند. این پمپ‌ها وقتی که مادران وارد فاز فعال زایمان (شروع انقباضات منظم رحم و دیلاتاسیون ۴cm سرویکس) می‌شدند با یک سه راهی به راه وریدی مادران وصل می‌شد و به صورت مداوم انفوزیون می‌شد و در صورت ناکافی بودن بی‌دردی توسط دکمه‌ای که روی پمپ‌ها وجود داشت و کنترل آن دست مادران بود یک دوز بولوس $0.25 \mu\text{g/kg}$ دریافت می‌کردند این دکمه طوری بود که بعد از یک بار زدن دکمه ۱۵ دقیقه قفل می‌شد یعنی مادر فقط قادر بود هر ۱۵ دقیقه در صورت نیاز دوز

هدف روش‌هایی است که علاوه بر ایجاد بی‌دردی سبب شروع خودبخودی لیبر نیز بشود. از سوی دیگر با توجه به افزایش میزان سزارین به دلیل نامناسب بودن سرویکس و اجتناب از هزینه‌های بالای آن در سیستم‌های درمانی، استفاده از روش‌های مؤثر و بی‌خطر جهت آمادگی سرویکس و القاء زایمان لازم می‌باشد. با توجه به تأکید فراوانی که امروزه بر زایمان طبیعی به عنوان روش برتر زایمان می‌گردد و توجه به اینکه متخصصان معتقد هستند با تکنیک‌های جدیدی که برای زایمان بی‌درد وجود دارد دیگر هیچ خانم بارداری نباید هنگام زایمان متحمل درد شدید شود تا نرخ سزارین‌های انجام شده صرفاً به علت ترس مادر کاهش یابد. نظر به استفاده از داروهای رمی فنتانیل و دگزاتمازون هر کدام به تنهایی در ایجاد زایمان بی‌درد (۱۷، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۲۶) و همچنین در روند تسهیل زایمان (۲۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹). جهت هرچه بیشتر کردن بی‌دردی و همچنین به حداقل رساندن عوارض (۳۴، ۳۵) و احتمالاً کمک به روند پیشرفت لیبر (۳۰، ۳۱)، بر آن شدیم تا اثر دگزاتمازون در ترکیب با رمی فنتانیل در کنترل درد زایمان بررسی کنیم شاید روش نوینی در جهت هر چه مؤثرتر و ایمن‌تر کردن زایمان بی‌درد باشد.

شیوه اجرای تحقیق

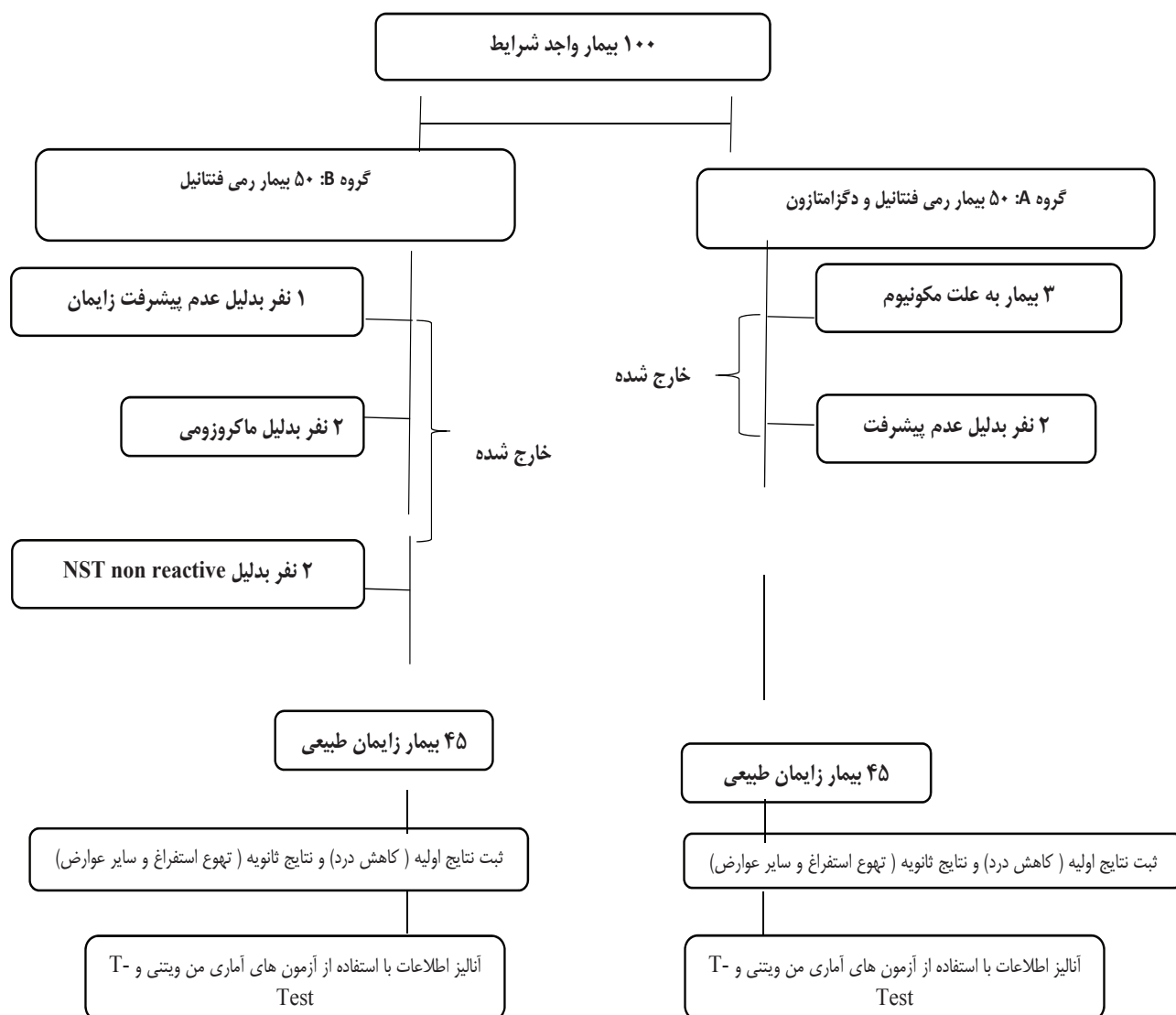
این مطالعه به روش کار آزمایشی بالینی دو سو کور می‌باشد در این مطالعه حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ و با توجه به داده‌های مطالعه مشابه (۲۹) و فرمول تعیین حجم نمونه برای هر گروه ۴۴ نفر برآورد گردید با توجه به اینکه احتمال داشت بیماران ما به عللی (اختلال در FHR جنین، عدم پیشرفت زایمان و ماکروزومی، زایمان با واکيوم، سزارین) از مطالعه خارج شوند ما حجم نمونه را در کل ۱۰۰ نفر در نظر گرفتیم در این مطالعه از بین زنان باردار شکم اول (بدون سابقه بیماری خاص و بدون مشکل ی بارداری) کلاس ASA I&II مراجعه‌کننده به بیمارستان علوی اردبیل بعد از اخذ رضایت‌نامه کتبی و دادن توضیحات کافی به مادر، ۱۰۰

ورژن ۲۰ (V20) استفاده شد و مقادیر p value کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد توضیحات کافی برای همه بیماران در این طرح داده شد و بیماران به صورت آگاهانه در پژوهش شرکت کردند و فرم رضایت‌نامه آگاهانه توسط هر یک از بیماران تکمیل شده، اخذ و نگهداری شد. تمامی اطلاعات و پاسخ‌های داده شده در پرسشنامه به صورت محرمانه بود. هیچ هزینه اضافی به بیماران تحمیل نشد و تدابیر لازم برای جهت حفظ و سلامت مادران و نوزادان از طریق پالس اکسی‌متری مداوم مادر و مونیتورینگ مداوم FHR انجام گردید. این پایان‌نامه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اردبیل مطرح و با کد IR.ARUMS.REC.1396.189 تصویب گردید و در پایگاه ثبت کارآزمایی بالینی ایران به شماره IRCT20150808023559N16 به ثبت رسیده است.

نتایج

در این مطالعه از تعداد ۱۰۰ نفر مادر باردار وارد شده به مطالعه ۱۰ بیمار از مطالعه خارج شدند که ۳ نفر به دلیل مکنونیوم غلیظ (در گروه دریافت کننده رمی فنتانیل و دگزامتازون)، ۳ نفر بدلیل عدم پیشرفت زایمان (۲ مورد در گروه دریافت کننده رمی فنتانیل همراه با دگزامتازون و یک نفر در گروه دریافت کننده رمی فنتانیل) و ۲ نفر به دلیل ماکروزومی در گروه دریافت کننده رمی فنتانیل همراه با دگزامتازون بودند و ۲ نفر نیز به دلیل NST non reactive در گروه رمی فنتانیل که در نهایت تعداد ۹۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که نتایج بدست آمده به همراه نمودارها و جداول آورده شده است.

بولوس را دریافت کند. هنگام کرونیک سر جنین یعنی حدود ۳ - ۴ دقیقه مانده به زایمان پمپ قطع می‌شد. در صورت اضافه ماندن محتویات پمپ در مرحله سوم زایمان هنگام ترمیم اپی‌زوتومی علاوه بر بی‌حسی موضعی با لیدوکائین جهت بی‌دردی استفاده شد تمام مادران تحت پالس اکسی‌متری و مونیتورینگ مداوم FHR قرار گرفتند و چک‌های حیاتی مادر قبل از شروع انفوزیون و ۳۰ دقیقه بعد از مداخله ارزیابی و ثبت گردید. پرسشنامه‌ای شامل مشخصات سن، وزن، سوابق مامایی مادر باردار، نوع پمپ بی‌دردی مورد استفاده A یا B، تعداد ضربان قلب جنین، ساعت شروع فاز فعال، ساعت زایمان و مدت و فواصل انقباضات رحمی و طول فاز فعال تا لحظه زایمان، آپگار نوزادان در دقیقه اول و پنجم، اسکور درد قبل و بعد از روش بی‌دردی و عوارض دارویی (تهوع استفراغ تنگی نفس تپش قلب سردرد سرگیجه و...) و علائم حیاتی بیماران شامل (فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس) قبل و بعد از بی‌دردی ثبت شده و اسکور درد بر مبنای VAS (visual Analogue score) قبل بی‌دردی و در دقایق ۳۰، ۶۰، ۱۲۰، ۱۸۰ تا مرحله سوم لیبر توسط رزیدنت‌های زنان غیرمطلع از داروی دریافتی بیماران و مسئول زدن پمپ‌ها ارزیابی و ثبت گردید. درد در بیماران بر اساس مقیاس نمره درد آنالوگ بصری VAS (Visual Analogue Scale) (نمره ۱۰ - ۰) سنجیده می‌شد. این مقیاس متشکل از یک خط به طول ۱۰ cm است که طیف پیوسته تجربه درد را نشان می‌دهد. «بدون درد» در یک انتها و «بدترین درد قابل تصور» در انتهای دیگر، از بیماران درخواست می‌شد که شدت دردشان را در راستای یک خط پیوسته با دو انتهای مشخص نشان دهند. بعد از جمع‌آوری اطلاعات حاصل از بررسی و تنظیم جداول و نمودارهای مربوطه، برای آنالیز اطلاعات توصیفی از شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و...) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار، واریانس و...) استفاده شد. برای آنالیز اطلاعات از آزمون‌های آماری من ویتنی و T test در نرم‌افزار SPSS



مستقل نشان داد که اختلاف معنی داری بین وزن مادران در دو گروه درمانی وجود ندارد ($p=0/128$) سن بارداری در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت و میانگین سن بارداری بیماران $39/48 \pm 1/01$ هفته بود بین دو گروه از لحاظ سن بارداری اختلاف آماری معنی دار نداشت در این مطالعه شدت درد بر اساس VAS قبل از شروع مداخله اندازه گیری شد. نتایج آماری با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد که اختلاف معنی داری بین بیماران در دو گروه درمانی وجود ندارد.

میانگین سنی بیماران در گروه رمی فنتانیل و دگزامتازون $22/27 \pm 5/77$ و در گروه رمی فنتانیل $25/46 \pm 6/22$ سال بود. پس از تقسیم بندی سن بیماران به گروههای ۱۰ ساله مشاهده شد که اکثریت افراد در هر دو گروه در گروه بازه سنی ۳۰-۲۱ سال قرار داشتند و تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین وزن مادران مورد مطالعه در گروه رمی فنتانیل و دگزامتازون $9/05 \pm 66/64$ و در گروه رمی فنتانیل $10/24 \pm 69/76$ سال بود. نتایج آماری با استفاده از آزمون تی

جدول ۱: میانگین نمره درد مادران به تفکیک گروه‌های درمانی قبل از شروع مداخله

سطح معنی داری	میانگین و انحراف معیار	گروه	میانگین نمرات VAS بیماران
۰.۰۷۹	۹.۶۳±۰.۷۸	رمی فنتانیل و دگزامتازون	
	۹.۶۳±۰.۶۴	رمی فنتانیل	

*آنالیز آماری با آزمون من ویتنی

دقیقه بعد از شروع مداخله برابر با ۶/۰۶ بوده و میانگین همین نمرات در گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل در همین زمان ۶/۸۳ می‌باشد. نتایج آماری با آزمون من ویتنی نشان داد که این اختلاف در گروه‌های درمانی معنی‌دار می‌باشد.

میانگین شدت درد در گروه‌های درمانی در چهار نوبت ۳۰ و ۶۰ و ۱۲۰ و ۱۸۰ دقیقه بعد از مداخله اندازه‌گیری و ارزیابی گردید. نتایج نشان داد که میانگین مقیاس عددی سنجش شدت درد بر اساس VAS در گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل و دگزامتازون ۳۰

جدول ۲: میانگین نمره درد در زمان‌های متفاوت بعد از شروع مداخله در گروه‌های درمانی

میانگین نمرات VAS بیماران در زمان‌های متفاوت			
معنی داری	میانگین و انحراف معیار	در زمان	گروه
۰.۰۰۱	۶.۰±۰.۶۹	۳۰	رمی فنتانیل و دگزامتازون
	۶.۸۳±۰.۹۳		رمی فنتانیل
۰.۰۰۱	۵.۷۳±۰.۸۷	۶۰	رمی فنتانیل و دگزامتازون
	۶.۵۷±۰.۹		رمی فنتانیل
۰.۰۰۳	۴.۸۲±۱.۳۵	۱۲۰	رمی فنتانیل و دگزامتازون
	۵.۳۹±۱.۱۸		رمی فنتانیل
۰.۰۰۱	۷.۲±۰.۱۹	۱۸۰	رمی فنتانیل و دگزامتازون
	۷.۳±۰.۹۷		رمی فنتانیل

*آنالیز آماری با آزمون من ویتنی

میانگین طول فاز فعال زایمانی در گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل بیشتر از گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل و دگزامتازون می‌باشد. نتایج آماری با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

همچنین نتایج حاصله نشان داد که میانگین شدت درد ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه بعد از مصرف دارو در گروه‌های درمانی دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد. نتایج نشان داد که شدت درد در دقیقه ۱۸۰ بعد از مداخله بین دو گروه معنی‌دار بود. پس از محاسبه و آنالیز داده‌ها، مشاهده شد که

جدول ۳: میانگین زمان فاز فعال زایمان (برحسب دقیقه) در افراد به تفکیک گروه‌های درمانی

سطح معنی داری	میانگین طول فاز فعال زایمان در گروه رمی فنتانیل		میانگین طول فاز فعال زایمان در گروه رمی فنتانیل و دگزامتازون	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۰.۰۰۱	۱۴۵.۴۵	۴۵۳.۹۱	۹۲.۹۸	۳۰۰.۲۳

*آنالیز آماری با آزمون من ویتنی

در این مطالعه عوارضی از جمله سردرد، سرگیجه، خواب آلودگی، بی‌قراری، تهوع و توهّم و هذیان ارزیابی شد. نتایج نشان داد که به غیر از تهوع و استفراغ و سردرد که در گروه رمی فنتانیل و دگزامتازون نسبت به گروه رمی فنتانیل کمتر بود در بقیه موارد با استفاده از آزمون تی اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد.

فاصله و طول انقباض‌های رحمی سه بار متوالی قبل از تزریق دارو و دو بار متوالی بعد از مصرف دارو هر ۱۵ دقیقه تا یک ساعت ثبت می‌شد میانگین مدت و فاصله انقباض‌های رحمی بعد از مصرف دارو نسبت به قبل از تزریق، در هر دو گروه تفاوت آماری معنی داری در آزمون من ویتنی وجود نداشت. عوارض جانبی نیز از بیماران مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴: فراوانی عوارض دارویی در افراد مورد مطالعه

معنی داری	گروه رمی فنتانیل		گروه رمی فنتانیل و دگزامتازون		متغیر
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
-	۰	۰	۰	۰	خواب آلودگی
۰.۰۱۷	۱۷.۴	۸	۲.۳	۱	تهوع و استفراغ
۰.۴۳	۸.۷	۴	۲.۳	۱	توهّم و هذیان
-	۰	۰	۰	۰	سرگیجه
۰.۳	۰	۰	۲.۳	۱	بی‌قراری
۰.۰۳	۱۵.۲	۷	۲.۳	۱	سردرد
۰.۷۷	۱۰.۹	۵	۹.۱	۴	خشکی دهان

*آنالیز آماری با آزمون تی

و دگزامتازون و رمی فنتانیل به تنهایی فرقی نداشت و آزمون من ویت نی نشانگر اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از این نظر در دقیقه اول و دقیقه پنجم نبود.

یافته‌های تحقیق در مورد آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان نشان داد که اکثریت نوزادان دارای آپگار دقیقه پنجم بالای ۹ بودند نمره آپگار در گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل

جدول ۵: مقایسه نمره آپگار نوزادان در گروه‌های درمانی در دقایق ۵ و ۱

سطح معنی داری	میانگین	گروه	آپگار
۰.۲۶۸	۰.۹±۰.۳	رمی فنتانیل و دگزامتازون	دقیقه اول
	۹	رمی فنتانیل	
۰.۱	۱۰	رمی فنتانیل و دگزامتازون	دقیقه پنجم
	۱۰	رمی فنتانیل	

*آنالیز آماری با آزمون من ویتنی

تعداد ضربان قلب جنین در دو گروه تفاوت آماری معنی داری در آزمون تی مستقل نداشت.

جدول ۶: تغییرات علائم حیاتی مادر قبل و بعد از استفاده از دارو در گروه‌های درمانی

سطح معنی داری	میانگین		زمان	شاخص
	رمی فنتانیل	رمی فنتانیل و دگزامتازون		
۰.۰۶۶	۱۲۴.۷۰±۸.۶۹	۱۲۱.۰±۴۳.۸.۷۸	قبل از مداخله	فشارخون سیستولیک (میلی متر جیوه)
۰.۰۰۳	۱۲۳.۸۰±۷.۵۴	۱۱۷.۴۱±۱۰.۱۷	بعد از مداخله	
۰.۷۴۷	۶۹.۴۶±۴.۱۱	۶۸.۳۰±۸.۶۲	قبل از مداخله	فشارخون دیاستولیک (میلی متر جیوه)
۰.۰۰۲	۱۵.۶۸±۱۸.۶	۶۳.۶۴±۶.۹۳	بعد از مداخله	
۰.۲۳۶	۷۴.۱۳±۳.۳۶	۲۰.۷۴±۰.۵.۳	قبل از مداخله	ضربان قلب مادر
۰.۰۱۷	۷۶.۳۵±۶.۵۲	۷۳.۳۰±۶.۶۷	بعد از مداخله	
۰.۰۶۱	۲۱.۰±۶۵.۹	۲۱.۱±۳۶.۸۹	قبل از مداخله	تعداد تنفس مادر
۰.۵۹	۲۱.۱±۳۳.۱۴	۲۱.۰±۱۴.۹۰	بعد از مداخله	

*آنالیز آماری با آزمون تی

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که درجه کاهش درد براساس VAS در گروه‌های دریافت‌کننده دارو بعد از تجویز دارو کاهش پیدا کرده است. درجه کاهش درد در گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل و دگزامتازون در تمام مقاطع اندازه‌گیری بعد از مصرف دارو به صورت

معنی‌داری کمتر از گروه دریافت‌کننده رمی فنتانیل بود که این امر می‌تواند به دلیل اثرات بی‌دردی دگزامتازون باشد. در مطالعه‌ای که توسط درگاهی و همکاران در سال ۱۳۹۵ در بیمارستان علوی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تحت عنوان مقایسه اثر بخشی گاز انتونوکس به تنهایی و در ترکیب با دگزامتازون در کنترل درد زایمان انجام

بی دردی رضایت داشتند. کمترین میزان اشباع اکسیژن ۹۱٪ بود و کمترین تعداد تنفس ۹ تنفس در دقیقه بود. یازده خانم باردار (۲۷٪) به دلیل اشباع اکسیژن کمتر از ۹۲٪ اکسیژن مکمل دریافت کردند. آرام بخش مادر در حد متوسط بود و وضعیت نوزادان اطمینان بخش بود. این مطالعه نشان داد که رمی فنتانیل وریدی تسکین درد کافی و رضایتمندی بالای مادر را در طول مراحل اول و دوم زایمان فراهم می‌کند^(۳۹). در مطالعه Arnal و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مادرید اسپانیا کلیه مطالعاتی که در آنها از رمی فنتانیل برای کاهش درد زایمان استفاده می‌شد بررسی شد. در اکثر موارد، بیماران بی‌دردی بالایی داشتند و عارضه جانبی شدیدی در مادر یا نوزاد گزارش نشده بود. همچنین رمی فنتانیل در مقایسه با اکسید نیتروژن و مپریدین نیز بی‌دردی بهتر، همراه با عوارض جانبی کمتری داشته است. در نتیجه بی‌دردی با رمی فنتانیل وریدی موثرتر و امن‌تر نسبت به جایگزین‌های دیگر برای درد زایمان در زنان باردار بود^(۳۸).

مطالعات نشان داده‌اند که در اواخر بارداری با افزایش کورتیزول، پروستاگلاندین‌های مشتق شده از آمینون و کوریون متابولیزه شده و به آسانی روی دسیدوا و میومتر مجاور تاثیر می‌گذارند و به عبارت دیگر سبب عبور از فاز صفر رحمی به فاز یک و دو زایمان می‌گردند^(۳۱). به نظر می‌رسد تجویز دگزامتازون با تاثیر مثبت بر آمادگی سرویکس از طریق بهبود نمره بیشاب سبب کاهش فاصله زمانی القا تا زایمان همچنین تسریع زایمان می‌گردد. لذا دگزامتازون با فعال نمودن آبشار بیوشیمیایی زایمان می‌تواند باعث کوتاه شدن فاز نهفته گردیده و باعث تسریع و پیشرفت زایمان گردد^(۳۰). در مطالعه حاجیوندی و همکاران^(۳۰) که در اهواز انجام گردید استفاده از دگزامتازون باعث کاهش زمانی بین القا تا شروع فاز فعال زایمان در مقایسه با گروه شاهد (نرمال سالین) شده بود ولی بر طول فاز فعال زایمان تاثیر نداشت. در یک مطالعه که در سال ۲۰۰۶-۲۰۰۷ توسط مریم کاشانیان و همکاران در ایران جهت بررسی اثر دگزامتازون

گرفت، نشان داد که نمره درد در بیمارانی که انتونوکس و دگزامتازون گرفته بودند بصورت معنی داری پایین‌تر از گروه مقابل بود ($p < 0.001$) و دگزا متازون اثرات بی‌دردی انتونوکس را افزایش داده بود^(۱۴). در مطالعه‌ای که توسط شهرکی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۲۰۱۳ انجام شد اثر مداخله دگزامتازون بر میزان درد و علائم حیاتی بیماران بعد از زایمان بررسی شد. هدف اصلی این مطالعه هم ارزیابی اثر تزریق دگزامتازون داخل وریدی در کاهش درد بعد از انجام سزارین است. یافته‌ها نشان داد که HR، PR، MAP تغییر معناداری بین دو گروه مورد مقایسه دارد که در گروه دگزامتازون (Case) کمتر از گروه کنترل بود^(۳۴). مطالعه‌ای توسط ورپشتی و همکاران در بیمارستان شهید بهشتی اصفهان (۲۰۱۱ در مورد ارزیابی میزان تأثیرگذاری انفوزیون مداوم remifentanil low dose که همراه با استنشاق گاز انتونوکس در طول لیبر جهت کاهش میزان درد در فاز فعال لیبر انجام شد، نشان داد در گروهی که انتونوکس همراه رمی فنتانیل دریافت کرده بودند، به صورت قابل ملاحظه ای کاهش درد زایمان بیشتر بود تغییر در علائم حیاتی مادران و نیز در آپگار نوزادان تفاوت معنی دار حاصل نشد^(۳۵). هدف دیگر این مطالعه مقایسه تاثیر رمی فنتانیل با رمی فنتانیل و دگزامتازون بر طول فاز فعال زایمان بود که در این زمینه نیز بررسی نتایج این مطالعه اختلاف آماری معنی داری را بین دو گروه نشان داد که با اضافه کردن دگزامتازون طول مدت درد زایمان کوتاه‌تر شد و طول فاز فعال و همچنین عوارضی مثل تهوع و سردرد کمتر از گروه رمی فنتانیل به تنهایی بود. در مطالعه درگاهی و همکاران^(۱۴) مشاهده گردید که اضافه کردن دگزامتازون به انتونوکس طول فاز فعال زایمان را کم می‌کند ولی از لحاظ آماری معنی دار نبود. در مطالعه Tveit و همکاران در سال ۲۰۱۳ در نروژ بی‌دردی رمی فنتانیل در چهل و یک خانم باردار مورد بررسی قرار گرفت. نمره درد به طور قابل توجهی در ۳ ساعت اول و در پایان مراحل اول و دوم زایمان کاهش یافت. حداکثر کاهش درد ۶۰٪ بود. نود و سه درصد بیماران از

در سال ۲۰۱۲ در آلمان زنان تحت درمان با رمی فنتانیل نمره پایین تر درد و نمره رضایتمندی بالاتر در مقایسه با زنان دریافت کننده پتیدین داشتند. عارضه جدی مادری یا جنینی در این مطالعات گزارش نشده بود^(۳۲). در مطالعه که آقای کرباسی و همکاران^(۳۶) در سال ۲۰۱۴ -۲۰۱۵ در بیرجند انجام دادند نشان دادند که $1\mu\text{g/Kg}$ فنتانیل سه دقیقه قبل از بیهوشی در بیماران کاندید سزارین الکتیو در مقایسه با گروه پلاسبو باعث تثبیت علائم حیاتی مادر حین لوله گذاری تراشه می شود و آپگار نوزادان در دقیقه اول و پنجم بین دو گروه اختلاف معنی داری نداشت.

نتیجه گیری

استفاده همزمان رمی فنتانیل و دگزامتازون در مقایسه با استفاده از رمی فنتانیل به دلیل امن بودن آن برای مادر و کودک و ایجاد بی دردی مطلوب تر و عارضه کمتر در حین زایمان توصیه می گردد. از محدودیت های این پژوهش می توان به، محدودیت های مالی جهت انتخاب جامعه آماری بزرگتر، محدودیت در بیماریابی، محدودیت در جداسازی مراحل فاز فعال زایمان از لحاظ شدت درد اشاره کرد لذا توصیه می شود مطالعه ای با جامعه آماری بزرگتر و به تفکیک مراحل زایمان و در صورت امکان اندازه گیری غلظت خونی مخدر انجام شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتر ثقفی دستیار زنان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل می باشد که جا دارد تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، واحد دانشکده پزشکی که منابع مالی این طرح تحقیقاتی را تامین کردند و پرسنل اتاق عمل و اتاق زایمان بیمارستان علوی که در اجرای این طرح ما را یاری دادند اعلام می نمایم.

روی مدت لیبر انجام شد، فاصله بین آغاز اینداکشن و شروع فاز فعال لیبر در گروه دریافت کننده دگزامتازون کوتاهتر از گروه کنترل بود. همچنین مدت زمان مرحله دوم زایمان در گروه دریافت کننده دگزامتازون کوتاه تر بود. و به این نتیجه رسیدند که تجویز دگزامتازون موجب کوتاه شدن مدت لیبر می شود که این نتیجه با نتایج بدست آمده از مطالعه ما همسو می باشد^(۳۴). در مطالعه دیگری که توسط Barkai و همکاران صورت گرفته است فاصله زمان اینداکشن تا فاز فعال و نیز اینداکشن تا زایمان در گروهی که کورتیکواستروئید دریافت کرده بودند، کوتاه تر از گروهی بوده که فقط تزریق اکستراآمینوتیک نرمال سالین را به تنهایی دریافت کرده بودند^(۳۱) که همسو با نتایج بدست آمده از مطالعه ما می باشد.

مطالعه کاشانیان و همکاران نشان داد که نمره آپگار دقیقه اول و پنجم جنین و عوارض مادری و جنینی شامل کوریوآمینونیوت و سپسیس نوزادی در دو گروه استفاده کننده از دگزامتازون و نرمال سالین جهت القا زایمان تفاوت معنی دار آماری نداشت^(۳۴). این نتایج تا همسو با نتایج بدست آمده از مطالعه ما می باشد. در مطالعه حاجی وندی نیز تفاوتی بین گروه های مطالعه از لحاظ نمره آپگار در دقایق اول و پنجم مشاهده نشد^(۳۰). در مطالعه حاضر تهوع و استفراغ و سردرد در گروه استفاده کننده از رمی فنتانیل دارای اختلاف معنی دار با گروه دریافت کننده رمی فنتانیل و دگزامتازون می باشد و در دیگر عوارض دارویی اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نگردید و این نشان می دهد با اضافه کردن دگزامتازون می توان عوارض را کاهش داد و به روش امن تر رسید. در مطالعه درگاهی و همکاران^(۱۴) نشان داده شد که اضافه کردن دگزامتازون به انتونوکس تهوع و استفراغ را بصورت معنی داری کاهش می دهد. طی مطالعه ای Marwah و همکاران (۲۰۱۲) عنوان نمودند که در گروهی که رمی فنتانیل استفاده شده بود نوزادانی که نیاز به احیا داشتند کمتر بود^(۳۳). در مطالعه Schnabel و همکاران

References

- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams obstetrics. 24rd ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
- Miller RD, Eriksson LL, Fliesher LA, Winer-Kronish JP, Y WL. Miller's anesthesia. 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2015.
- Scott JR, Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF. Danforth's obstetrics and gynecology. 9th edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.p; 276-81.
- McCurt C, Weaver J, Statham H, Beake S, Gamble J, Creedy DK. Elective caesarean section and decision making: a critical review of the literature. Birth 2007; 34(1):65-79.
- Pallasmaa N, Ekblad U, Gissler M. Severe maternal morbidity and the mode of delivery. Acta Obstet Gynecol Scand 2008; 87(6):662-8.
- Koroukian SM. Relative risk of postpartum complications in the Ohio Medicaid population: vaginal versus cesarean delivery. Med Care Res Rev 2004; 61(2):203-24.
- Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. Lancet 2003; 362(9398):1779-84.
- Macdorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "Intention-to-treat" model. Birth 2008; 35(1):3-8.
- Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS, et al. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal elivery at term. CMAJ 2007; 176(4):455-60.
- Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2002 May; 186 (5 Suppl Nature): S160-72.
- Scott M.Fishman, Jane C.Ballantyne, James P.Rathemell. Bonica Management of Pain. Furth Edition, Williams&wilkins; 2010.
- Soltani HA, Aram Sh, Monajemi Z, Jaafar Zadeh L. Intravenous fentanyl infusion as an analgesic agent for laborpain. JRMS. 2001; 6(2):119-22. Persian.
- Leeman L, Fontaine P, King V, Klein MC, Ratcliffe S. The nature and management of labor pain: part I. Nonpharmacologic pain relief. Am Fam Physician. 2003 Sep 15; 68(6):1109-12.
- R.Dargahi, A.Ghazi, F.Hashemi Pazoki, F.Amani. A comparative study about the efficacy of Entonox Gas analgesia alone and in combination with dexamethasone in painless labor, Journal of Anesthesiology and Pain, Winter 2018, Vol 8, NO 2.
- S.Saat Saz, M.Haji Ahmadi, Z.Basirat, R.Nazari, Comparison of the effect of atropine-promethazine and pethidine on the active phase of labor, Journal of Babol University of Medical Sciences, Vol. 9, No. 3, August-September 2007, pp. 39-42.
- G.Akhavan Akbari1, M.Entezari Asl, A.Ghazi, T.Mirza Rahimy, M.Mirzaie. Comparative study of the infusion of ketorolac and acetaminophen in reducing postoperative pain and opioid consumption in patients undergoing orthopedic surgery of the lower limbs, Journal of Anesthesiology and Pain, Spring 2018, Vol 8, NO 3
- Roelants I, De Franceschi E, Veyckemans I. Patient controlled intravenous analgesia using remifentanil in the parturient. Can JAnaesth 2001;48:175-8.
- Volikas I, Male D. A comparison of pethedine and remifentanil patientcontrolled analgesia in labour. Int J Obstet Anesth 2001;10:86-90.
- Scott LJ, Perry CM. Remifentanil: a review of its use during the induction and maintenance of general anaesthesia. Drugs. 2005;65(13):1793-1823.
- Balki M, Kasodekar S, Dhumne S, Bernstein P,

- Carvalho JC. Remifentanil patient-controlled analgesia for labour: optimizing drug delivery regimens. *Can J Anaesth*. 2007;54(8):626-633.
21. Olufolabi AJ, Booth JV, Wakeling HG, Glass PS, Penning DH, Reynolds JD. A preliminary investigation of remifentanil as a labor analgesic. *Anesthesia & Analgesia*. 2000 Sep 1;91(3):606-8.
 22. Devabhakthuni S. Efficacy and safety of remifentanil as an alternative labor analgesic. *Clinical medicine insights. Women's health*. 2013;6:37.
 23. Balki M, Kasodekar S, Bernstein P, Carvalho JC. Remifentanil patient-controlled analgesia for labour: optimizing drug delivery regimens. *Canadian journal of anaesthesia*. 2007 Aug 1;54(8):626-33.
 24. Kashanian M, Mokhtari F, Karimi M. Evaluation of the Effects of Intramuscular Dexamethasone on the Induction and Duration of Labor and its Complications. *RJMS*. 2009; 15 (60 and 61):159-165.
 25. O'Sullivan J, Iyer S, Taylor N, Cheetham T. Congenital adrenalhyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency is associated with a prolonged gestational age. *Arch Dis Child* 2007; 92(8): 690-98.
 26. Tveit TO, Halvorsen A, Seiler S, Rosland JH. Efficacy and side effects of intravenous remifentanil patient-controlled analgesia used in a stepwise approach for labour: an observational study. *Int J Obstet Anesth*. 2013 Jan;22(1):19-25.
 27. Hajivandi L, Montazeri S, Irvani M, Oliyai A, Haghighi zade M. Investigating the Effect of Intramuscular Dexamethasone on Duration of Labor in Post Date Pregnancy. *JSSU*. 2013; 21 (5) :555-563.
 28. Ziaei S, Rosebehani N, Kazeminejad A, Zafarghandi S. The effects of intramuscular administration of corticosteroids on the induction of parturition. *J Perinat Med* 2004; 31(2): 134-9.
 29. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Corticosteroids for cervicalripening and induction of labor. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 19(2): CD003100.
 30. Hajivandi L, Montazeri S, Irvani M, Oliyai A, Haghighi zade M. Investigating the Effect of Intramuscular Dexamethasone on Duration of Labor in Post Date Pregnancy. *JSSU*. 2013; 21 (5) :555-563.
 31. Barkai G, Cohen SB, Kees S. Induction of labor with use of a foley catheter and extra-amniotic corticosteroids. *transactions of the seventeenth annual meeting of the society of perinatal obstetricians. Am J Obstet & Gynecol* 1997; 177(5): 1145-8.
 32. Schnabel A, Hahn N, Broscheit J, Muellenbach RM, Rieger L, Roewer N, et al. Remifentanil for labour analgesia: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Anaesthesiol*. 2012 Apr;29(4):177-8
 33. Marwah R, Hassan S, Carvalho JC, Balki M. Remifentanil versus fentanyl for intravenous patient-controlled labour analgesia: an observational study. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2012 Mar 1;59(3):246-54.
 34. Shahraki A, Feizi, A., Jabalameli, M., & Nouri, S. The effect of intravenous Dexamethasone on post-cesarean section pain and vital signs: A double-blind randomized Clinical trial. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 2013; 2(3), 99.
 35. Varposhti MR, Ahmadi N, Masoodifar M, Shahshahan Z, Tabatabaie MH. Comparison of remifentanil: Entonox with Entonox alone in labor analgesia. *Advanced biomedical research*. 2013 Jan 1;2(1):87.
 36. Karbasy SH, Derakhshan P. The effect of low dose fentanyl as a premedication before induction of general anesthesia on the neonatal apgar score in cesarean section delivery: randomized, double-blind controlled trial. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2016;30:361.

Comparative study of the efficacy of Remifentanil for controlling labor pain when used both alone and in combination with Dexamethasone

Noshin Mobaraki¹, Ahmad Ghazi^{2*}, Afshan Sharghi³, Maryam Sadat Razavi⁴, Somaye Saghafi Rad⁵

1. Associate Professor of Department of Gynecology and obstetrics, Gynecologist, Alavi Hospital Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran
2. Associate Professor of Department of Anesthesiology Ardabil university of medical sciences, Ardabil University of medical sciences, Anesthesiologist, Alavi hospital Ardabil university of medical sciences, Ardabil, Iran
3. Associate Professor of Community Medicine Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran
4. Associate Professor of Department of Gynecology and obstetrics, Gynecologist, Alavi Hospital Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran
5. Gynecology and obstetrics Assistant Ardabil university of medical sciences - - Ardabil university of medical sciences, Ardabil, Iran

ABSTRACT

Aims and background: Labor pain is often severe. Unrelieved labor pain can have an adverse effect on the physiologic status of the women in labor. Accurate measurement and appropriate management of pain is a significant problem for attending medical and nursing personnel. There are several options for controlling labor pain. Each method has its own risks and benefits, with variations in effectiveness, availability and acceptability. The purpose of this study was to compare the effectiveness of remifentanil when used with and without dexamethasone in women undergoing a normal vaginal delivery.

Materials and methods: In this study 90 pregnant women were selected from the pregnant women referred to Alavi Hospital. Group A received Remifentanil with Dexamethasone and Group B received Remifentanil alone. The pain scores based on VAS were measured before the intervention and 30, 60, and 120 minutes after the intervention. Finally, the data were analyzed by SPSS.

Findings: Pain severity according to the VAS score was significantly lower in patients that received remifentanil with dexamethasone 30, 60 and 120 min after the intervention compared to the other group. Analysis of the pooled risk differences showed that nausea, vomiting and headache were significantly higher in remifentanil alone users. There wasn't a significant difference in FHR or Apgar in the 1st and 5th minute between the two groups.

Conclusion: The use of remifentanil with dexamethasone has more of a beneficial effect for many parturient women compared to remifentanil.

keywords: Remifentanil, labor Pain, Dexamethasone

► Please cite this paper as:

Mobaraki N, Ghazi A, Sharghi A, Razavi M S, Saghafi rad S [Comparative study of the efficacy of Remifentanil alone and in combination with Dexamethasone in controlling labor pain(Persian)]. J Anesth Pain 2018;9(1):39-51.

Corresponding Author: Ahmad Ghazi, Associate Professor of Department of Anesthesiology Ardabil university of medical sciences, Ardabil University of medical sciences, Anesthesiologist, Alavi hospital Ardabil university of medical sciences, Ardabil, Iran.

Email: Dr.GhaziAhmad@Gmail.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۹، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۷