

مقایسه‌ی تأثیر پیشگیرانه‌ی دو دوز متفاوت دگزامتازون داخل کاف بر گلودرد بعد از خروج لوله تراشه در بیماران تحت عمل سزارین

میترا جبل عاملی^۱، ریحانک طلاکوب^۱، بهزاد ناظم رعایا^۲، پرنا پناهی^۳، عاطفه قصوری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: گلودرد پس از عمل، یکی از عوارض شایع بعد از لوله‌گذاری داخل تراشه در طی بیهوشی عمومی است که معمولاً بر بهبود و رضایت پس از عمل بیمار تأثیر می‌گذارد. دگزامتازون، یک گلوکوکورتیکوئید با خواص ضدالتهابی، می‌باشد که در کاهش POST (Postoperative sore throat) نقش دارد، هرچند دوز و روش مصرف بهینه آن هنوز مورد بحث است.

روش‌ها: در طی یک مطالعه‌ی آینده‌نگر، تصادفی و سه‌سویه کور، تأثیر دگزامتازون داخل کاف در دوزهای ۸ میلی‌گرم و ۴ میلی‌گرم با حجم یکسان دو سی‌سی در کاهش بروز و شدت POST در زنان کاندید عمل سزارین تحت بیهوشی عمومی مورد مطالعه قرار گرفته است. در این مطالعه، تعداد ۶۰ زن باردار کاندید عمل سزارین به‌طور تصادفی در سه گروه تقسیم‌بندی شدند: گروه ۱ (۸ میلی‌گرم دگزامتازون) گروه ۲ (۴ میلی‌گرم دگزامتازون) و گروه ۳ (نرمال‌سالیین داخل کاف به حجم ۲ سی‌سی) هر سه گروه دریافت کردند. بعد از اکستوبیشن بیماران، میزان گلودرد و شدت POST در زمان‌های بدو ورود به ریکاوری (۰)، ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل اندازه‌گیری و ثبت شد. پیامدهای ثانویه شامل رضایت بیمار و زمان تحمل مایعات و جامدات پس از جراحی بود.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها میانگین شدت گلو درد در دو گروه دریافت‌کننده‌ی دگزامتازون ۸ و ۴ میلی‌گرم ($1/15 \pm 1/57$) و ($1/47 \pm 1/89$) ($P < 0/05$) به طور معنی‌داری کمتر بود، همچنین میانگین میزان گلودرد گروه دگزامتازون ۸ نسبت به گروه کنترل ($0/24 \pm 0/52$) ($1/88 \pm 1/19$) ($P < 0/01$) به طور معنی‌داری کمتر بود. همچنین شدت و میزان گلودرد در گروه دریافت‌کننده‌ی ۸ میلی‌گرم دگزامتازون نسبت به ۴ میلی‌گرم، کمتر بود ولی این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/78$). رضایت بیماران در گروه دریافت‌کننده‌ی ۸ میلی‌گرم دگزامتازون نسبت به گروه دریافت‌کننده‌ی ۴ میلی‌گرم و گروه کنترل بیشتر بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج ما نشان داد که دو دوز ۴ و ۸ میلی‌گرمی دگزامتازون اینتراکاف در میزان و شدت گلودرد پس از اینتوبیشن مؤثر می‌باشد و دوز ۸ میلی‌گرم نسبت به ۴ میلی‌گرم مؤثرتر می‌باشد ولی از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. همچنین رضایتمندی بیماران در گروه دریافت‌کننده‌ی ۸ میلی‌گرم دگزامتازون به طور معنی‌داری بیشتر از دو گروه دیگر بود.

واژگان کلیدی: دگزامتازون؛ سرفه؛ گلودرد؛ لوله‌گذاری داخل تراشه؛ سزارین

ارجاع: جبل عاملی میترا، طلاکوب ریحانک، ناظم رعایا بهزاد، پناهی پرنا، قصوری عاطفه. **مقایسه‌ی تأثیر پیشگیرانه‌ی دو دوز متفاوت دگزامتازون داخل کاف بر گلودرد بعد از خروج لوله تراشه در بیماران تحت عمل سزارین.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۱۶): ۵۳۶-۵۴۳.

اهمیت است (۲، ۳). این عارضه معمولاً خود محدودشونده می‌باشد و بر رضایت پس از عمل بیماران تأثیر می‌گذارد. همان‌طور که در مطالعات قبلی گزارش شده است شیوع POST بسیار متغیر است و برخی مطالعات نشان می‌دهند که میزان آن در برخی جمعیت‌ها تا ۶۲ درصد می‌باشد (۴).

مقدمه

گلودرد پس از عمل (Postoperative sore throat) POST یکی از شکایات‌های شایع در بیماران تحت بیهوشی عمومی در ریکاوری می‌باشد (۱) که می‌تواند همراه با خارش، سوزش، خشونت و گرفتگی صدا و حتی دیسفاژی و مشکلات بلع باشد و از این جهت حائز

۱- استاد، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴- استادیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: بهزاد ناظم رعایا؛ دانشیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: Behzad_nazem@med.mui.ac.ir

نمود منابع کافی برای استفاده از ماده‌ی مؤثر برای کاهش این عارضه در بیماران باردار تحت عمل سزارین در این مقاله بر آن شدیم تا به بررسی تأثیر پیشگیرانه‌ی دو دوز متفاوت دکزامتازون ۴ و ۸ میلی‌گرم اینتراکاف بر روی گلودرد بعد از اکستوبیشن در بیماران تحت عمل سزارین بپردازیم (۱۴).

روش‌ها

این مطالعه‌ی آینده‌نگر تصادفی سه‌سویه‌کور، پس از دریافت تأییدیه‌ی کمیته اخلاق (IR.MUI.MED.REC. 1402.319) و کسب رضایت‌نامه‌ی آگاهانه و کتبی از تمام شرکت‌کنندگان و ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی (IRCT20240430061610N1) انجام شد.

حجم نمونه با استفاده از فرمول نسبت حساب شده و P را برابر با ۰/۵ قرار داده تا بیشترین حجم نمونه را بدهد.

$$N = \frac{2sd^2(z_{1-\frac{\alpha}{2}} - Z_{1-\beta})^2}{d^2} \quad n = 20$$

در مجموع ۶۰ زن ۲۰ تا ۴۰ ساله که تحت عمل سزارین و نیاز به بیهوشی عمومی با لوله‌گذاری داخل تراشه داشتند، در این مطالعه شرکت کردند. معیارهای ورود شامل: سن بین ۲۰-۴۰ سال - گرید ASA I - کاندید بیهوشی عمومی و سزارین الکتیو بود و معیار عدم ورود شامل سرماخوردگی حال حاضر، سابقه‌ی آلرژی و تحریک‌پذیری راه‌های هوایی، ذکر کردن سابقه‌ی حساسیت نسبت به دکزامتازون و دیگر کورتیکوستروئیدها و مصرف مواد مخدر و سیگار بود و معیار خروج شامل عدم تمایل بیمار برای ادامه‌ی مطالعه به هر علت، تلاش برای لوله‌گذاری بیش از ۱ بار، نیاز به لارنگوسکوپ‌ی بیش از ۱۵ ثانیه و نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بود.

بیماران پس از ورود به مطالعه به‌طور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند که تصادفی‌سازی از طریق اعداد تولید شده توسط رایانه انجام شد و با پاکت‌های مات و شماره‌دار پنهان گردید. هم بیماران و هم معرین طرح که نتایج را ارزیابی می‌کردند و تحلیل‌گر آمار، از تخصیص گروه‌ها بی‌خبر بودند. گروه ۱، ۲ سی‌سی دکزامتازون اینتراکاف معادل ۸ میلی‌گرم در یافت کرد. گروه ۲، ۱ سی‌سی دکزامتازون اینتراکاف معادل ۴ میلی‌گرم دریافت کردند و بقیه حجم کاف تا رسیدن به حجم ۲ سی‌سی با نرمال سالین پر شد و گروه ۳ گروه کنترل که ۲ سی‌سی نرمال سالین داخل کاف دریافت کردند. همه‌ی بیماران به صورت یکسان تحت بیهوشی عمومی توسط متخصص بیهوشی قرار گرفتند. قبل از القای بیهوشی سرنگ‌ها توسط متخصص بیهوشی دیگری که از گروه بندی بیماران بی‌اطلاع بود کد گذاری و پر شد. در تعدادی سرنگ‌ها ۲ سی‌سی دکزامتازون در تعدادی ۱ سی‌سی دکزامتازون و در تعدادی ۲ سی‌سی نرمال سالین

چندین عامل در ایجاد POST نقش دارند که از این عوامل می‌توان به اندازه و شکل کاف لوله تراشه، فشار کاف، مدت زمان جراحی و ویژگی‌های منحصر به فرد بیمار مانند سن و جنسیت اشاره کرد (۵، ۶). همچنین این عارضه در استفاده از لوله داخل تراشه نسبت به افرادی که از راه هوایی ماسک حنجره‌ای (LMA) و ماسک صورت استفاده کرده‌اند بیشتر دیده شده است (۷).

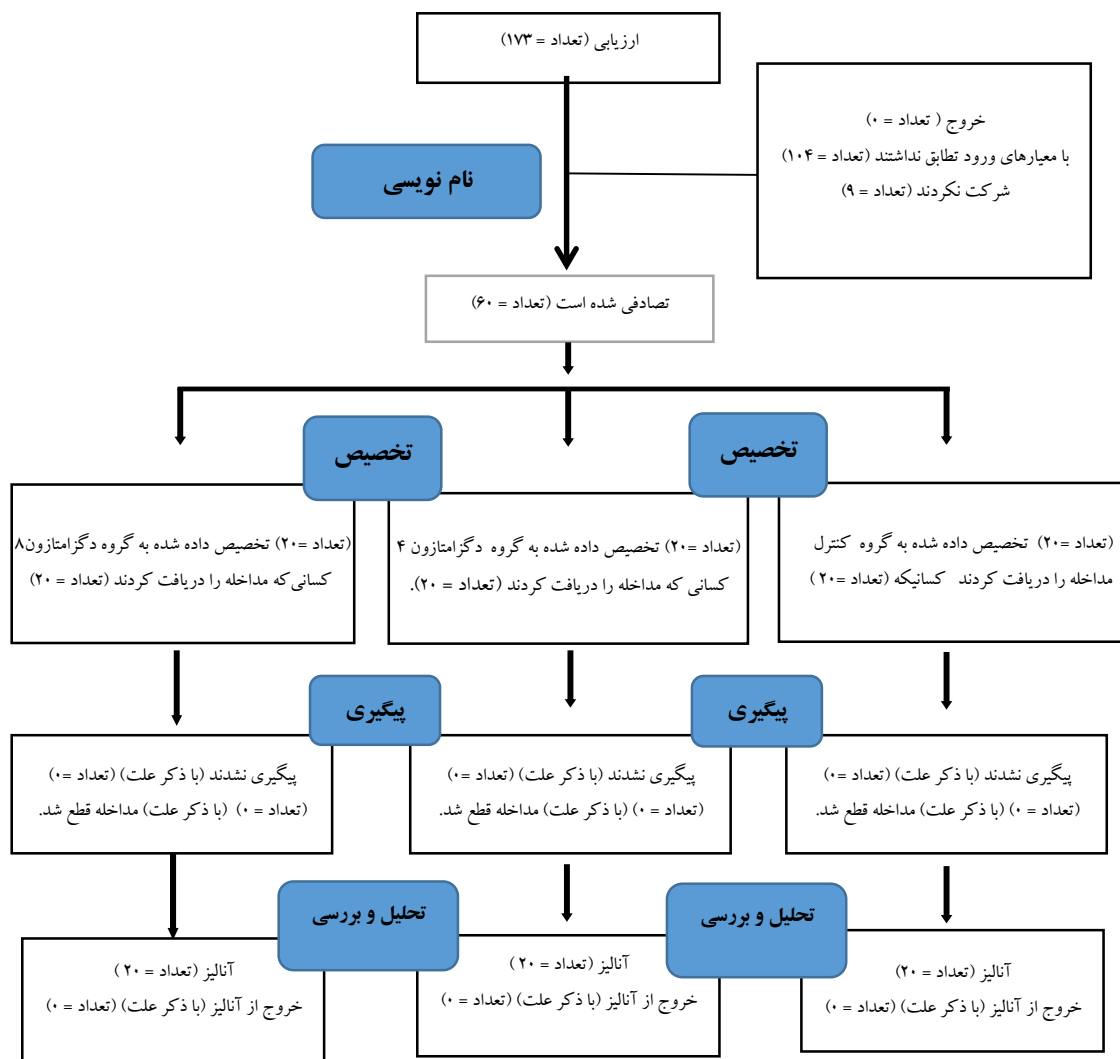
در مطالعات صورت گرفته، دیده شده است که سابقه‌ی بیماری ریوی در بروز این عارضه، ریسک فاکتور مهمی است و همچنین در کودکان و زنان شایع‌تر می‌باشد و هرچه مدت زمان بیهوشی بیشتر و فشار داخل کاف لوله تراشه بالاتر باشد، گلودرد بیماران بعد از به هوش آمدن بیشتر می‌باشد (۸). وقوع این عارضه در بعضی افراد با ریسک فاکتورهای خاص، اجتناب‌ناپذیر است ولی در جمعیت عمومی می‌توان با اقداماتی از جمله استفاده از لیدو کائین موضعی، تریامسینولون، کورتون‌های موضعی در کاف و یا به صورت وریدی و غیره. این عارضه را تعدیل کرد که در ادامه به صورت خلاصه به آنها پرداخته می‌شود. به طور مثال در یک متآنالیز که به بررسی و مرور ۱۹ مطالعه پرداخته بود، عنوان شد که استفاده از لیدوکائین داخل کاف لوله تراشه POST را با Risk ratio = ۰/۶۴ و Confidence interval = ۰/۹۵ کاهش می‌دهد (۹).

همچنین در مطالعه‌ی دیگر که بر روی ۷۲ بیمار در اندونزی انجام شد نشان داده شد که استفاده از اسپری مومتازون و ژل ۰/۱ درصد تریامسینولون داخل کاف قبل از اینتوبیشن در کاهش گلودرد و خشونت صدا نقش دارد (۱۰) در یک سیستماتیک ریویو که توسط Maeda و Kuriyama انجام شد مسجل شد که دکزامتازون وریدی قبل از عمل، در دوزهای ۰/۱ تا ۰/۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم، از سایر مداخلات غیر دارویی در پیشگیری از POST بهتر بوده است (۱۱). دکزامتازون، یک گلوکوکورتیکوئید مصنوعی قوی است، که با داشتن خاصیت ضدالتهابی و سرکوب ایمنی قوی به‌طور گسترده‌ای برای اثربخشی در کاهش التهاب راه هوایی و عوارض پس از لوله‌گذاری داخل تراشه مورد مطالعه قرار گرفته است. نقش آن در کاهش التهاب مخاطی و تعدیل پاسخ ایمنی به‌عنوان مکانیزم اصلی می‌باشد (۱۲). دکزامتازون با مهار تولید سایتوکین‌های التهابی و کاهش مهاجرت لکوسیت‌ها، باعث کاهش تورم بافتی و درد در راه هوایی می‌شود.

در پژوهش‌های قبلی به بررسی اثر داروها و روش‌های مختلف در کاهش گلودرد بعد از خروج لوله تراشه پرداخته شده است (۱۳) که می‌توان به استفاده از لیدوکائین، کورتون‌های موضعی و دکزامتازون به صورت وریدی و اینتراکاف اشاره کرد. با توجه به متفاوت بودن فیزیولوژی بدن در دوران بارداری و شیوع بیشتر POST در خانم‌ها و همچنین حساسیت راه‌های هوایی و احتقان آن در دوران بارداری و

از لوله‌گذاری تراشه و سپس هر ۱۵ دقیقه یک‌بار تا انتهای عمل اندازه‌گیری و ثبت گردید. در پایان جراحی، پس از ریورس شل‌کننده عضلانی و ساکشن ملایم ترشحات اوروفارنکس، بیمار بیدار اکستوبه شده با ماسک اکسیژن به ریکاوری منتقل می‌شود. سپس توسط مجری طرح شدت و میزان گلودرد و میزان رضایتمندی بیماران در بدو ورود به ریکاوری و هر ۶ ساعت تا ۲۴ ساعت با استفاده از پرسش‌نامه‌ی VAS (Visual analog scale) ده امتیازی که قبل از عمل برای بیمار به طور کامل توضیح داده شده بود با اعداد ۰-۴ ارزیابی و ثبت گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه‌ی ۱۷ تحلیل شدند. میانگین سن بیماران در بین گروه‌ها با استفاده از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) مقایسه شد. میانگین میزان و شدت گلودرد پس از عمل (POST) با استفاده از آزمون Independent sample T-test در سه مقایسه‌ی جفتی مقایسه شد. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان معنی‌دار در نظر گرفته شد (شکل ۱).

کشیده و آماده شد. پس از ۳ دقیقه پره اکسیژن‌ناسیون با ماسک القای بیهوشی با داروی تیوپنتال سدیم (۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن) و سپس اتراکوریوم با دوز ۰/۰۵۰ mg/kg انجام شد. بعد از انجام مانور سلیک و با اطمینان از شلی عضلانی کافی لوله‌گذاری از راه دهان با لوله تراشه از جنس PVC شفاف شماره ۷ کاف دار از شرکت جهان تجهیز حکیم توسط یک متخصص بیهوشی انجام شد. کاف لوله تراشه با یکی از سرنگ‌های کدگذاری شده توسط متخصص بیهوشی دیگر، پر می‌گردد و فشار کاف با دستگاه کاف سنج لوله تراشه VBM برای همی اندازه‌گیری و تا سطح ۲۵-۲۰ مورد قبول بود و در صورتی‌که کمتر بود و تجویز هوا را تا رسیدن فشار به ۲۰ انجام می‌دادیم. کلیه بیماران از بدو ورود به اتاق عمل تحت مانیتورینگ فشارخون، ضربان قلب، پالس اکسی‌متری کاپنوگرافی قرار گرفتند و فشارخون سیستول، دیاستول، متوسط خون شریانی و ضربان قلب بیماران قبل از القای بیهوشی، بلافاصله بعد از القا، بلافاصله بعد



شکل ۱. فلودیاگرام مطالعه

گروه‌ها اختلاف معنی‌داری از نظر سن، وزن، شاخص توده‌ی بدنی و طول مدت جراحی و طول مدت اینتوباسیون دیده نمی‌شود. جدول ۲ و شکل ۲، جزئیات کلودرد در میان سه گروه مداخله را نشان می‌دهد. هر دو گروه دگزامتازون به‌طور قابل توجهی میانگین امتیاز گلودرد کمتری بلافاصله پس از به هوش آمدن در ریکاوری بهبودی داشتند (۱/۵۷ و ۱/۸۹ در مقابل ۲/۵۷). همان‌الگو پس از ۶ ساعت مشاهده شد، زیرا هر دو گروه دگزامتازون گلودرد کمتری گزارش کردند (۰/۷۸ و ۰/۵۲ در مقابل ۱/۱۹). اگرچه تفاوت بین گروه‌های دگزامتازون و گروه کنترل معنی‌دار بود، تفاوت بین گروه‌های دگزامتازون خودشان معنی‌دار نبود.

یافته‌ها

در بازه‌ی زمانی چهار ماهه خردادماه تا شهریورماه ۱۴۰۳ از ۱۷۳ زن حامله برای انجام سزارین نام‌نویسی شدند، ۱۰۴ تحت بی‌حسی رژیونال قرار گرفتند و ۶۹ نفر کاندید بی‌حسی عمومی که ۹ نفر رضایت به ورود به مطالعه ندادند لذا جمعیت مورد مطالعه ۶۰ زن بود که تحت عمل سزارین قرار گرفتند.

میانگین سنی شرکت‌کنندگان $30/88 \pm 5/61$ سال بود که به ۳ گروه تقسیم شدند. گروه اول، ۸ میلی‌گرم دگزامتازون، گروه دوم، ۴ میلی‌گرم دگزامتازون و گروه کنترل تقسیم شدند. جدول ۱، مشخصات دموگرافیک بیماران را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بین

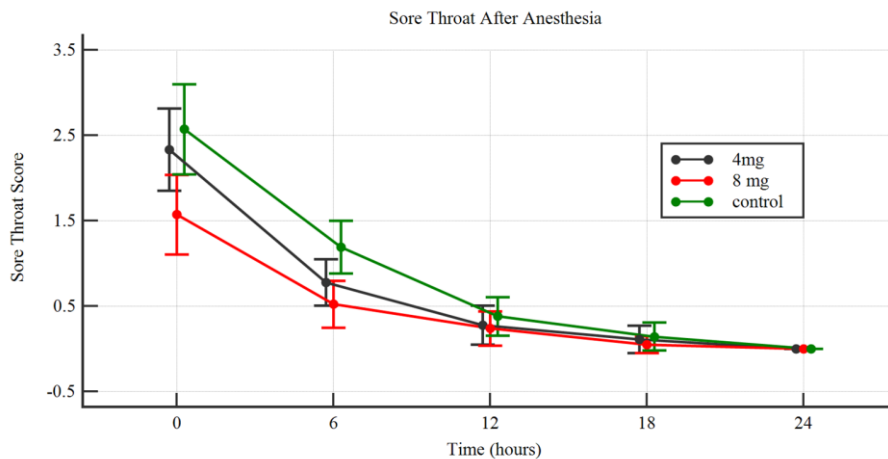
جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک بیماران

متغیر	کل بیماران	گروه ۱ دگزامتازون ۸ میلی‌گرم	گروه ۲ دگزامتازون ۴ میلی‌گرم	گروه ۳ شاهد	مقدار P
سن (سال)	۳۰/۸۸ (۵/۶۱)	۳۰/۲۲ (۵/۴۵)	۳۰/۵۲ (۵/۷۱)	۳۱/۸۱ (۵/۸۱)	۰/۶۴
وزن (کیلوگرم)	۸۳/۰۴ (۴/۱)	۸۳/۲ (۳/۹۸)	۸۲/۹۶ (۴/۱۳)	۸۲/۹۷ (۳/۸۸)	۰/۶۵
شاخص توده‌ی بدنی (۲ متر/کیلوگرم)	۳۵/۱ (۲/۱)	۳۵/۲۱ (۲/۵)	۳۵/۱۲ (۲/۶۷)	۳۴/۹۸ (۲/۹۹)	۰/۷
طول مدت جراحی (دقیقه)	۷۳ (۴/۱۳)	۷۳/۰۵ (۳/۸۸)	۷۳/۰۹ (۴/۳۲)	۷۲/۸۵ (۴/۳۵)	۰/۹۸
طول مدت اینتوبیشن (دقیقه)	۸۸ (۴/۱۳)	۸۸/۰۵ (۳/۸۸)	۸۸/۰۹ (۴/۳۲)	۸۷/۸۵ (۴/۳۵)	۰/۸۹

جدول ۲. میانگین شدت میزان کلودرد بر اساس مقیاس VAS در سه گروه مطالعه

زمان	گروه ۱ دگزامتازون ۸ میلی‌گرم	گروه ۲ دگزامتازون ۴ میلی‌گرم	گروه ۳ شاهد	مقدار P
۰	۱/۵۷ (۱/۱۵ - ۲/۰۴) ^{oo}	۱/۸۹ (۱/۴۷ - ۲/۳) ^o	۲/۵۷ (۲/۰۴ - ۳/۱۰)	< ۰/۰۱
۶	۰/۵۲ (۰/۲۴ - ۰/۷۹) ^{oo}	۰/۷۸ (۰/۵ - ۱/۰۵) ^o	۱/۱۹ (۰/۸۸ - ۱/۴۹)	< ۰/۰۵
۱۲	۰/۲۳ (۰/۳ - ۰/۴۳)	۰/۲۷ (۰/۰۴ - ۰/۵)	۰/۳۸ (۰/۱۵ - ۰/۶)	۰/۷۸
۱۸	۰/۰۴ (۰ - ۰/۱۴)	۰/۱۱ (۰ - ۰/۲۷)	۰/۱۴ (۰ - ۰/۳)	۰/۸۵
۲۴

#: رضایتمندی بیماران در گروه ۱ نسبت به گروه ۲ با $P < 0/05$ معنی‌دار شد. **: رضایتمندی بیماران در گروه ۱ نسبت به گروه شاهد با $P < 0/01$ معنی‌دار شد.



شکل ۲. شدت گلودرد در زمان‌های ۰، ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی

جدول ۳. توزیع و فراوانی نتایج ثانویه مطالعه

مقدار P	گروه ۱ دگزامتازون ۸ میلی‌گرم	گروه ۲ دگزامتازون ۴ میلی‌گرم	گروه ۳ شاهد	متغیرها
۰/۱۵	۶/۵۷ (۷/۰۸ – ۶/۰۶)	۶/۵۵ (۷/۰۱ – ۶/۰۹)	۶/۷۱ (۷/۱۹ – ۶/۲۳)	اولین زمان تحمل مایعات (ساعت)
۰/۱۸	۱۶/۰۹ (۱۷/۲۲ – ۱۴/۹۶)	۱۶/۱۱ (۱۷/۳۱ – ۱۴/۹)	۱۶/۵۷ (۱۷/۳۹ – ۱۵/۷۴)	اولین زمان تحمل جامدات (ساعت)
^{oo} < ۰/۰۵	۴/۱۹ (۴/۷۲ – ۳/۶۵)	۴/۵۵ (۵/۰۱ – ۴/۰۹) ^o	۵/۲۸ (۵/۷۶ – ۴/۸) ^{oo}	رضایت بیماران ۱۰-۰ (VAS)
^o < ۰/۰۱				

* رضایت‌مندی بیماران در گروه ۱ نسبت به گروه ۲ با $P < ۰/۰۵$ معنی‌دار شد. ** رضایت‌مندی بیماران در گروه ۱ نسبت به گروه شاهد با $P < ۰/۰۱$ معنی‌دار شد.

خواص ضدالتهابی دگزامتازون که باعث کاهش مهاجرت لکوسیت‌ها و ادم بافتی می‌شود، احتمالاً نقش مهمی در کاهش علائم گلودرد ایفا کرده است (۱۲، ۱۵). در حالی که تفاوت معنی‌داری در زمان تحمل مایعات یا مواد جامد بین گروه‌ها مشاهده نشد، رضایت بیماران به‌طور قابل‌توجهی در گروه دگزامتازون ۸ میلی‌گرم بیشتر بود. این افزایش رضایت با کاهش مشاهده شده در گلودرد و ناراحتی مطابقت داشت که احتمالاً به تجربه مثبت‌تری پس از عمل منجر می‌شود. کاهش شیوع گلودرد در بیماران دریافت‌کننده دگزامتازون داخل کاف با نتایج دیده شده در مطالعاتی که تکنیک‌های مدیریت راه هوایی دیگری مانند استفاده از اسپری‌های لیدوکائین یا لیدوکائین داخل کاف را ارزیابی کرده‌اند، همخوانی داشت (۱۶).

برای مثال در یک مطالعه سیستماتیک مروری که توسط Tanaka و همکاران بر روی ۱۹ مقاله در سال ۲۰۱۵ انجام شد مشخص گردید که استفاده از لیدوکائین داخل کاف، ریسک گلودرد را با $۹۵\% = \text{Confidence interval}$ ، $\text{risk ratio} = ۰/۶۴$ کاهش می‌دهد (۹). نبود تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های دگزامتازون ۴ میلی‌گرم و ۸ میلی‌گرم در شدت گلودرد و زمان بهبودی نشان می‌دهد که هر دو دوز مؤثر هستند. با این حال، رضایت بیشتر بیماران در گروه ۸ میلی‌گرم ممکن است

جدول ۳ توزیع و فراوانی نتایج ثانویه مطالعه (اولین زمان تحمل مایعات، جامدات و رضایت‌مندی بیماران) را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود تفاوت معنی‌داری بین گروه ۳ از لحاظ اولین زمان تحمل مایعات و جامدات وجود ندارد. با این حال درجه رضایت‌مندی بیماران بعد از به هوش آمدن در ریکاوری در گروه ۱ به‌طور معنی‌داری نسبت به ۲ گروه دیگر بیشتر می‌باشد و به نظر می‌رسد استفاده از ۸ میلی‌گرم دگزامتازون اینتراکاف برای بیماران رضایت بیشتری به همراه داشته است.

بحث

نتایج ما نشان داد که هر دو دوز دگزامتازون به‌طور قابل‌توجهی شدت گلودرد پس از عمل (POST) را در مقایسه با گروه کنترل کاهش می‌دهد ($P < ۰/۰۱$). برای ۸ میلی‌گرم و $P < ۰/۰۵$ برای ۴ میلی‌گرم دگزامتازون این دارو بر روی متغیرهای همودینامیک مانند فشارخون سیستمول و دیاستول و ضربان قلب در طول جراحی تأثیری نداشت. و در هیچ یک از بیماران عوارض مربوط به دگزامتازون مشاهده نشد. این مشاهدات با مطالعات قبلی که بر روی کاهش گلودرد و تحرکات حلقی ناشی از لوله تراشه بعد از اکستوبیشن پرداخته‌اند، قابل مقایسه می‌باشد.

در مطالعه‌ی دیگری که بر روی ۹۰ زن باردار کاندید عمل سزارین الکتیو انجام شد، نشان داد که قرقره کردن محلول ترامادول قبل از اینتوبیشن در مقایسه با محلول لیدوکائین ۲ درصد POST را بیشتر کاهش می‌دهد (۲۰).

مطالعه‌ی دیگری بر روی ۹۰ خانم باردار کاندید عمل سزارین الکتیو که تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند نشان داد که استنشاق ۲ پاف از اسپری بکلومتازون قبل از اینتوبیشن نسبت به استفاده از ژل لیدوکائین ۲ درصد در کاف لوله تراشه در کاهش گلودرد بعد از عمل در بیماران تحت عمل سزارین مؤثرتر بوده است (۲۱).

اگرچه تاکنون مطالعاتی در مورد اثر داروهای مختلف بر روی گلودرد بعد از اکستوبیشن در بیماران تحت عمل سزارین انجام شده است ولی تاکنون به بررسی و مقایسه دو دوز متفاوت دگزامتازون ۴ و ۸ میلی‌گرم ایتراکاف بر گلودرد بعد از اکستوبیشن در این بیماران پرداخته نشده است.

نتیجه‌گیری

نتایج ما نشان داد که هر دو دوز دگزامتازون ۸ و ۴ میلی‌گرم به طور معنی‌داری گلودرد بعد از خروج لوله تراشه را در زنان تحت عمل سزارین کاهش می‌دهند اما بین این دو دوز تفاوت معنی‌داری وجود نداشت اگرچه رضایت بیماران در گروه دریافت‌کننده‌ی ۸ میلی‌گرم دگزامتازون بیشتر بود.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این موضوع اشاره کرد در اکثر جراحی‌های سزارین از روش بیهوشی اسپینال استفاده می‌شود و گروه اندکی از بیماران تحت بیهوشی جنرال قرار می‌گیرند، بنابراین حجم نمونه در مطالعه‌ی طراحی شده‌ی حاضر کم بود و همچنین احتمالاً با در نظر گرفتن دوره‌ی پیگیری طولانی‌تر می‌توان نتایج دقیق‌تری را در ارتباط با گلودرد و سایر متغیرها بدست آورد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترای حرفه‌ای رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۳۲۰ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری به انجام رسیده است.

نشان‌دهنده‌ی ترجیح به دوزهای بالاتر باشد، به‌ویژه در جراحی‌هایی که خطر عوارض مرتبط با راه هوایی بیشتر است.

در مطالعه‌ی دیگری که در سال ۲۰۲۰ در دپارتمان آنستزیولوژی در بیمارستان اندونزی انجام شد و به مقایسه‌ی تاثیر اسپری مومتازون و ژل تریامسینولون در گلودرد بعد از اکستوبیشن پرداخته بود بیان گردید که استفاده از ۱۰۰ میکروگرم مومتازون و ژل تریامسینولون قبل از اینتوبیشن در کاهش گلودرد و خشونت صدا نقش دارد ولی تفاوت معنی‌داری از نظر کاهش گلودرد و عوارض بعد از اینتوبیشن در بیماران یافت نشد (۱۰).

در یک مطالعه‌ی دیگر که با مطالعه‌ی حاضر همسو بود بیان شد که استفاده از لیدوکائین و دگزامتازون داخل کاف به صورت معنی‌داری باعث کاهش گلودرد و سرفه بعد از عمل می‌شود (۱۷).

یک مطالعه‌ی دیگر توسط Choubasaz و همکاران بر روی اثرات اضافه کردن دگزامتازون ایتراکاف به لیدوکائین ۲ درصد ایتراکاف بر عوارض تنفسی بعد از عمل در بیماران تحت بیهوشی عمومی انجام شد. در این مطالعه بیماران به ۴ گروه شامل گروه لیدوکائین ۲ درصد، دگزامتازون ۴ میلی‌گرم، لیدوکائین ۲ درصد و دگزامتازون ۴ میلی‌گرم و گروه شاهد تقسیم شدند. یافته‌ها نشان داد که لیدوکائین به تنهایی حداکثر اثر در کاهش گلودرد بین گروه‌ها را داشته و استفاده از دگزامتازون ایتراکاف به تنهایی باعث افزایش درد شده است و اضافه کردن دگزامتازون به لیدوکائین، نقش مؤثری در کاهش گلودرد بعد از عمل جراحی نقش نداشته است (۱۸). مطالعه‌ی فوق با مطالعه‌ی حاضر از نظر مقایسه‌ی دو دارو و عدم اثرگذاری دگزامتازون ایتراکاف همسو نبود.

در یک کار آزمایشی بالینی که توسط Bagchi و همکاران در سال ۲۰۱۱ بر روی ۹۵ بیمار در انجام شد نشان داد که استفاده از ۰/۲ mg/kg دگزامتازون وریدی قبل از عمل می‌تواند بروز POST بعد از خروج لوله تراشه را تا ۳۰ درصد کاهش دهد (۱۹) که این پژوهش با مطالعه‌ی ما از نظر اثرگذاری دگزامتازون بر روی گلودرد پس از اکستوبیشن همخوانی داشت و از نظر استفاده از این دارو به صورت وریدی و همچنین جمعیت مورد مطالعه که شامل هم مردان و هم زنان می‌باشد، با همسو نبود.

References

1. Sadeghirad B, Siemieniuk RA, Brignardello-Petersen R, Papola D, Lytvyn L, Vandvik PO, et al. Corticosteroids for treatment of sore throat: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2017; 358: j3887.
2. Kalil DM, Silvestro LS, Austin PN. Novel preoperative pharmacologic methods of preventing postoperative sore throat due to tracheal intubation. *AANA J* 2014; 82(3): 188-97.
3. D'Aragon F, Beaudet N, Gagnon V, Martin R, Sansoucy Y. The effects of lidocaine spray and intracuff alkalized lidocaine on the occurrence of cough at extubation: a double-blind randomized controlled trial. *Can J Anaesth* 2013; 60(4): 370-6.
4. Chung CJ, Jeong SY, Jeong JH, Kim SW, Lee KH, Kim JH, et al. Comparison of prophylactic effect of topical *Alchemilla vulgaris* in glycerine versus that of dexamethasone on postoperative sore throat after

- tracheal intubation using a double-lumen endobronchial tube: a randomized controlled study. *Anesth Pain Med (Seoul)* 2021; 16(2): 163-70.
5. Lee JY, Sim WS, Kim ES, Lee SM, Kim DK, Na YR, et al. Incidence and risk factors of postoperative sore throat after endotracheal intubation in Korean patients. *J Int Med Res* 2017; 45(2): 744-52.
 6. Levin PD, Chrysostomos C, Ibarra CA, Ledot S, Naito D, Weissman C, et al. Causes of sore throat after intubation: a prospective observational study of multiple anesthesia variables. *Minerva Anesthesiol* 2017; 83(6): 582-9.
 7. Seung HY, Beirne OR. Laryngeal mask airways have a lower risk of airway complications compared with endotracheal intubation: a systematic review. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(10): 2359-76.
 8. McHardy F, Chung F. Postoperative sore throat: cause, prevention and treatment. *Anaesthesia* 1999; 54(5): 444-53.
 9. Tanaka Y, Nakayama T, Nishimori M, Tsujimura Y, Kawaguchi M, Sato Y. Lidocaine for preventing postoperative sore throat. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 2015(7): CD004081.
 10. Park SY, Kim MJ, Kim MG, Lee SJ, Kim SH, Ok SY, et al. Triamcinolone acetonide paste applied over the laryngeal mask airway to reduce the severity of postoperative sore throat. *Soonchunhyang Medical Science* 2011; 17(1): 7-10.
 11. Kuriyama A, Maeda H. Preoperative intravenous dexamethasone prevents tracheal intubation-related sore throat in adult surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth* 2019; 66(5): 562-75.
 12. Puyo CA, Peruzzi D, Earhart A, Roller E, Karanikolas M, Kollef MH, et al. Endotracheal tube-induced sore throat pain and inflammation is coupled to the release of mitochondrial DNA. *Molecular Pain* 2017; 13: 1744806917731696.
 13. Shetabi H, Momeni E. Is intranasal dexamethasone effective in reducing sore throat following surgery?. *Tzu Chi Med J* 2024; 37(2): 198-203.
 14. Panneer M, Babu S, Murugaiyan P. Comparison of I-gel versus endotracheal tube in patients undergoing elective cesarean section: a prospective randomized control study. *Anesth Essays Res* 2017; 11(4): 930-3.
 15. Rajan S, Narayani N, Paul J, Kumar L. Effect of intracuff dexamethasone on incidence and severity of post operative sore-Pro prospective randomized study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2021; 37(1): 114-8.
 16. Khan MA, Siddiqi KJ, Aqeel M. Lidocaine 4% spray is better than intracuff lidocaine 2% for reducing the incidence of postextubation cough in patients undergoing total abdominal hysterectomy. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care* 2014; 18(2): 162-6.
 17. Kep Kee W, Nadia M, Melvin K, Muhammad M, Raha A, Nurlia Y. Post-intubation airway related adverse effects: A Comparison between intra-cuff dexamethasone and intra-cuff alkalized lignocaine. *Journal of Surgical Academia* 2013; 3(2): 26-31.
 18. Choubsaz M, Amirifard N, Sadeghi M, Sadeghi E, Johari Z. The effect of adding dexamethasone to intracuff lidocaine 2% on decreasing the respiratory complications after general anesthesia: a randomized, double blind, clinical trial. *J Appl Pharm Sci* 2016; 6(5): 152-5.
 19. Bagchi D, Mandal MC, Das S, Sahoo T, Basu SR, Sarkar S. Efficacy of intravenous dexamethasone to reduce incidence of postoperative sore throat: A prospective randomized controlled trial. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2012; 28(4): 477-80.
 20. Mnati ZM, Mohammed MA, Mghames HK, Muhammad Al-Lokhan ZK, Khalaf AJ, Ahmed AM. A comparative study of tramadol gargle and 2% lidocaine plain solution for the prevention of postoperative sore throat following general anesthesia with endotracheal intubation in patients undergoing cesarean section. *International Journal of Medical Science in Clinical Research and Review* 2023; 6(5): 916-21.
 21. Al Saadi MTA, Mohammed MA, Ali BH. Comparative Study of the Effect of Beclomethasone Inhaler Versus Topical Lidocaine on the Attenuation of Post-intubation Throat Symptoms in Pregnant Patients Undergoing Cesarean Section. *Int J Health Sci* 2022; 6(S8): 1816-26.

Comparative Study of the Preventive Effect of Two Different Doses of Intra-Cuff Dexamethasone on Sore Throat After Tracheal Tube Removal in Patients Undergoing Cesarean Section

Mitra Jabalameli¹, Reihanak Talakoub², Behzad Nazemroaya², Parna Panahi³,
Atefeh Ghosouri⁴

Original Article

Abstract

Background: Postoperative sore throat (POST) is a common complication following endotracheal intubation during general anesthesia, often impacting patient comfort and recovery. Dexamethasone, a glucocorticoid known for its anti-inflammatory properties, has been studied for its role in reducing POST, though the optimal dosage and route of administration remain under debate.

Methods: This prospective randomized triple-blind study compared the efficacy of intracuff dexamethasone at doses of 4 mg and 8 mg in reducing the incidence and severity of POST in women undergoing cesarean section. A total of 60 participants were randomly assigned to one of three groups: a control group receiving saline and two experimental groups receiving intracuff dexamethasone at 4 mg and 8 mg, respectively. The primary outcome measured was the severity of POST, assessed at 0, 6, 12, 18, and 24 hours postoperatively. Secondary outcomes included patient satisfaction and time to tolerate liquids and solids post-surgery.

Findings: According to the results, the mean severity of sore throat was significantly reduced in both the 8 mg and 4 mg dexamethasone groups (1.57 ± 1.15), (1.89 ± 1.47) ($P < 0.05$). Moreover, the 8 mg dexamethasone group demonstrated a significantly lower mean sore throat score compared with the control group (0.52 ± 0.24), (1.19 ± 0.88), ($P < 0.01$). Although the severity and intensity of sore throat were lower in the 8 mg group compared to the 4 mg group, this difference did not reach statistical significance ($P = 0.78$). Patient satisfaction was also higher in the 8 mg dexamethasone group compared with both the 4 mg and control groups ($P < 0.01$, $P < 0.05$).

Conclusion: Our findings suggest that while both dosages effectively reduce POST, higher doses may enhance patient comfort and satisfaction. Further studies are needed to explore the long-term implications of higher dexamethasone doses in various patient populations.

Keywords: Dexamethasone; Sore throat; Cough; Caesarian section; Intubation

Citation: Jabalameli M, Talakoub R, Nazemroaya B, Panahi P, Ghosouri A. **Comparative Study of the Preventive Effect of Two Different Doses of Intra-Cuff Dexamethasone on Sore Throat After Tracheal Tube Removal in Patients Undergoing Cesarean Section.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(816): 536- 543.

1- Professor, Department of Anesthesiology and Critical Care, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2- Associate Professor, Department of Anesthesiology and Critical Care, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

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

4- Assistant Professor, Department of Anesthesiology and Critical Care, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Behzad Nazemroaya, Associate Professor, Department of Anesthesiology and Critical Care, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: Behzad_nazem@med.mui.ac.ir