

تأثیر ارتشاح داخل جداری بویوآکائین بهمراه آدرنالین در محل برش جراحی در مقدار دیکلوفناک مورد نیاز پس از سزارین الکتیو

دکتر نادر اسماعیل پور^۱ (M.D) - *دکتر ماندانا منصورقناعتی^۱ (M.D) - دکتر فرنوش فرضی^۱ (M.D) - دکتر حسین شجاعی تهرانی^۱ (M.Ph)

دکتر رکسانا بهرامی^۱ (M.D) - سیده فاطمه دلیل حیرتی^۱ (B.S)

*نویسنده مسئول: رشت، بیمارستان الزهرا(س)، مرکز تحقیقات بهداشت باروری

پست الکترونیک: m_m_ghanaie@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۴/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۱۲

چکیده

مقدمه: چون کنترل درد با داروهای اپیوئید و ضدالتهاب غیراستروئیدی با عوارضی نظیر دپرسیون تنفسی، آپنه و عوارض گوارشی همراه است، اخیراً توجه زیادی به ارتشاح داروهای بی حس کننده موضعی در محل جراحی جلب شده است.

هدف: تعیین تأثیر ارتشاح داخل جداری بویوآکائین در محل برش جراحی در کاهش نیاز به دیکلوفناک پس از سزارین انتخابی

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی شاهددار تصادفی شده دو سو کور، ۶۰ زن با حاملگی اول ترم با بی‌حسی اسپینال به صورت تصادفی با روش Random-block به دو گروه تقسیم شدند. در یک گروه ۳۰ سی‌سی بویوآکائین همراه با ۱/۵ سی‌سی آدرنالین (غلظت ۱/۲۰۰/۰۰۰) و در گروه دیگر همان حجم محلول سالین نرمال پس از اتمام سزارین به هنگام بستن جدار شکم، به صورت ارتشاح بین لایه‌های مختلف دیواره شکم تجویز شد. شدت درد در دو گروه در ساعات ۱، ۲، ۳، ۴، ۸ و ۱۲ پس از عمل با معیار Visual Analogous Scale (VAS) و میانگین دیکلوفناک مصرفی طی ۱۲ ساعت پس از عمل جراحی در دو گروه مقایسه شد. تجزیه و تحلیل نهایی با نرم‌افزار SPSS انجام شد $p < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج: میانگین شدت درد در طی ساعات ۱ و ۲ پس از عمل جراحی در گروه بویوآکائین به صورت معنی‌دار کمتر از گروه دارو نما (۳/۳ و ۳/۶ در مقابل ۴/۵ و ۵/۱، $p < 0.05$) و میانگین دوز دیکلوفناک مورد نیاز در گروه بویوآکائین کمتر از گروه دارو نما بود (۹۵ در مقابل ۱۷۵ میلی‌گرم، $p < 0.05$). همچنین، زمان تجویز اولین دوز دیکلوفناک در گروه بویوآکائین دیرتر از گروه دارو نما بود (۳/۳۶ در مقابل ۹۶. ساعت، $p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: ارتشاح بویوآکائین با غلظت ۰/۲۵ درصد به همراه آدرنالین به مقدار ۳۰ سی‌سی در لایه‌های مختلف شکم در سزارین باعث کاهش درد و نیز کاهش مقدار مصرف دیکلوفناک در ساعات‌های اولیه پس از جراحی می‌شود.

کلید واژه‌ها: اپی‌نفرین/ بویوآکائین/ درد پس از عمل جراحی/ دیکلوفناک/ سزارین

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست‌ویکم شماره ۸۱، صفحات: ۷۸-۸۴

مقدمه

افزایش بروز ترومبوز وریدی و در نهایت نارضایتی بیماران می‌شود. تجویز مسکن در دوره پس از جراحی با بهبود درد بیماران موجب بهبود عملکرد ریوی، کاهش عوارض ترومبوآمبولی ریه و در نهایت کوتاه شدن دوره نقاهت بیمار می‌شود (۵). به‌رغم افزایش دانش بشر و ساخته شدن داروهای جدید، اپیوئیدها همچنان انتخاب اول در درمان درد حاد پس از اعمال جراحی به شمار می‌روند؛ اما استفاده از این داروها ناگزیر همراه با بروز عوارض نامطلوب مانند تضعیف تنفس، تهوع، خارش و فلج روده است که تجویز آنها را محدود می‌سازد. بدیهی‌ست بکارگیری روش‌ها یا داروهای کمکی که منجر به افزایش قدرت و کیفیت اثر ضد درد اپیوئیدها بشود،

زایمان به شیوه سزارین یکی از معمول‌ترین جراحی‌ها در سرتاسر جهان است. در آمریکا میزان سزارین، ۲۶٪ از کل تولدها است (۱). براساس مطالعه سال ۱۳۷۶ در ایران میزان سزارین ۱۹/۵٪ و بیشترین آن مربوط به استان قم و کمترین آن مربوط به استان سیستان و بلوچستان بوده است (۲). در سال ۱۳۷۸ در شهرستان شاهرود میزان سزارین طبق گزارش مرکز آمار دانشکده علوم پزشکی شاهرود ۵۰/۶۸٪ بود (۳). این میزان در استان گیلان ۴۲/۷٪ و در مناطق شهری ۵۷/۶٪ زایمان‌هاست (۴). یکی از نکته‌های مهم پس از جراحی، کنترل درد پس از آن است. درد پس از اعمال جراحی منجر به تأخیر در راه افتادن بیمار، طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان،

نکته که برای شیر دادن به نوزاد نیاز به قرار گرفتن بیمار در حالت خاص وجود دارد و بدون درد بودن ضرورت دارد، با استفاده از داروهای بی‌حس کننده موضعی طولانی مدت مانند بوپروکائین در محل برش جراحی جهت کنترل و تسکین درد بیمار بعد از عمل جراحی را شاید بتوان روشی بدون عارضه یا با حداقل عارضه مطرح و استفاده کرد (۱۵). در همه مطالعات، میانگین شدت درد و میانگین مصرف مسکن کاهش نداشته در حالی که در برخی مطالعات دیگری که این کاهش میانگین شدت درد و میانگین مصرف مسکن دیده شده در جراحی‌های ناحیه شکم و اینگوینال بوده است (۱۶ و ۱۷) و همچنین در مطالعات انجام شده در بکارگیری بی‌حسی موضعی بعد از سزارین و هیستریکتومی نتایج متناقضی بدست آمده (۱۸، ۱۹ و ۱۸). لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر ارتشاح داخل جداری بوپروکائین در محل برش جراحی در کاهش نیاز به دیکلوفناک پس از سزارین انتخابی صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به روش کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سوکور با شماره ثبت ۱۳۸۸۱۲۲۴۳۵۷۴N1:TRCT در سال ۱۳۸۸ پس از تأیید کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد. ۶۰ زن باردار مراجعه کننده به بیمارستان الزهراء (س) رشت که کاندید سزارین غیراورژانس بودند، پس از کسب رضایت‌نامه آگاهانه برای همکاری در طرح بررسی شدند. زنان با حاملگی اول، تک قلو و ترم با BMI (Body Mass Index) بین ۲۰ تا ۲۵ وارد مطالعه شدند. در این افراد سزارین به روش بی‌حسی اسپینال با مقدار مساوی لیدوکائین و آدرنالین انجام شد. این افراد سابقه مصرف مواد اپیوئید، بیماری همراه از قبیل سندرم HELLP، اختلال انعقادی و یا عفونت و سابقه جراحی شکمی قبلی نداشتند. همچنین در سطح هوشی قادر به همکاری و در کلاس بیهوشی (ASA = American society of anesthesiologists) یک یا دو بودند. بیماران با سابقه خونروی پس از جراحی، حساسیت شناخته شده به داروهای بی‌حس کننده موضعی آمیدی مانند بوپروکائین یا لیدوکائین،

باعث کاهش مصرف اپیوئیدها و در نتیجه کاهش عوارض جانبی آنها خواهد شد (۵ و ۶). کاهش درد پس از عمل جراحی بدون گرفتار شدن با عوارض اپیوئیدها، موجب بهبود شرایط بیماران خواهد شد به طوری که می‌توان به ترخیص زودتر بیماران از بخش جراحی امیدوار شد (۶). امروزه مطالعات متعددی در خصوص راه‌های کاهش درد و درمان آن در حال اجراست. درمان درد پس از سزارین با درمان درد پس از جراحی عمومی متفاوت است به خصوص از این نظر که یک زن نیاز به بهبود سریع‌تر برای مراقبت از نوزادش دارد (۷). تولد یک تجربه عاطفی خاص برای زن و خانواده‌اش محسوب می‌شود و مادران نیاز دارند که هر چه سریع‌تر بتوانند با نوزادان‌شان ارتباط عاطفی برقرار کرده و تغذیه با شیر مادر را شروع کنند، پس هر مداخله‌ای که منجر به تسکین درد بعد از سزارین شود می‌تواند تأثیر مثبتی بر شیردهی زودهنگام نوزاد و رابطه عاطفی مادر و کودک بگذارد (۸ و ۹). پس تسکین درد بعد از سزارین موضوعی مهم در زایمان است که می‌تواند منجر به یک جراحی خوشایند و مطلوب‌تر برای مادر بشود (۱۰). در همین راستا تسکین درد در ساعات‌های اول بعد از سزارین به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است (۸ و ۱۱) درد پس از جراحی در وضعیت استراحت معمولاً بخوبی با اپیوئیدها کنترل می‌شود در حالی که درد ناشی از حرکت مانند درد موقع سرفه کردن یا راه رفتن کمتر به آنها پاسخ می‌دهد و نیاز به مقادیر بالای اپیوئیدها دارد که به دلیل عوارض جانبی اپیوئیدها افزایش جیره مصرفی دارو مقدور نیست. اخیراً توجه بسیاری به بی‌حس کننده‌های موضعی بخاطر خواص ضد درد و نداشتن آثار مضر بر خلاف اپیوئیدها در درمان درد بعد از جراحی شده است (۱۲). بوپروکائین به‌عنوان بی‌حس کننده موضعی، در غلظت‌های ۰/۲۵٪ و ۰/۵٪ موجود است، شروع تأثیر آهسته (۱۵ دقیقه)، قدرت زیاد و مدت اثر طولانی (۴-۲ ساعت) دارد (۱۳). بی‌حس کننده‌های موضعی عوارض جانبی کمی دارند و نسبتاً ارزان، موثر و در دسترس هستند. تزریق داخل جداری بی‌حس کننده‌های موضعی جهت تسکین درد بعد از جراحی در چندین مطالعه موثر بوده ولی بعضی مطالعات نیز فواید آن را رد می‌کنند (۱۴) با در نظر داشتن این

صورت اظهار درد توسط بیمار، زمان ابراز ثبت شد، سپس یک شیاف ۵۰ میلی گرمی دیکلوفناک سدیم (حداکثر ۱۵۰ میلی گرم در روز) تجویز شد. زمان احساس درد و بعد شیاف ۵۰ میلی گرمی دیکلوفناک، مدت زمان بی‌دردی بیمار در نظر گرفته شد. همچنین، بعد از ورود بیماران به بخش، در ۴ ساعت اول بعد از عمل، بیماران هر ساعت یک بار ویزیت و از نظر VAS تصویری بررسی می‌شدند. پس از آن هر ۴ ساعت یک بار تا ۱۲ ساعت بعد از جراحی این کار تکرار و نتایج آن یادداشت شد به این ترتیب شدت درد در ساعت‌های ۰، ۲، ۴، ۸، ۱۲ و ۱۴ بررسی شد. در مدت ۱۲ ساعت مجموع مقادیر دیکلوفناک سدیم داده شده به بیماران محاسبه می‌شد. فرم اطلاعاتی با نرم‌افزار SPSS و از طریق آزمون‌های آماری مان‌ویتنی و مجذور کای تجزیه و تحلیل آماری شد ($p < 0.05$) به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

تحقیق بر ۶۰ بیمار در دو گروه ۳۰ نفری مورد و شاهد انجام شد. میانگین سنی کل بیماران $4/8 \pm 23/66$ سال بود و مسن‌ترین بیمار ۳۹ ساله و جوان‌ترین بیمار ۱۶ ساله بودند (جدول ۱).

سن بیماران در دو گروه با و بدون تزریق بویوآکائین در انتهای سزارین از نظر آماری تفاوت معنی‌دار نداشت ($p = 0/958$) (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی سن در دو گروه بیماران مورد مطالعه

سن (سال)	گروه دارونما (N=30) تعداد (درصد)	توزیع تزریق بویوآکائین (N=30) تعداد (درصد)
≤ 25	۲۱ (۴۸/۸)	۲۲ (۵۲/۲)
≥ 26	۹ (۵۲/۹)	۸ (۴۷/۱)

جدول ۲: مقایسه میانگین سن و BMI در دو گروه بیماران مورد مطالعه

متغیر	گروه سن (سال) (M±SD)	BMI (M±SD)	برآورد آماری (P)
دارونما	۲۴±۵/۳	۲۲/۱۸±۰/۸۲	P=۰/۹۵۸
بویوآکائین/لیدوکائین	۲۳/۳±۴/۳	۲۲/۲۴±۰/۹۸	P=۰/۷۸۹

اعمال جراحی اورژانس، کلاس ASA سه یا بالاتر، موارد منع انجام بی‌حسی ناحیه‌ای مانند ICP بالا (افزایش فشارخون داخل مغزی) یا

اختلال خونریزی دهنده وارد مطالعه نمی‌شدند.

بیماران دچار آتونی پس از جراحی، مدت جراحی بیش از ۳۰ تا ۴۰ دقیقه و بروز هر گونه اتفاق پیش‌بینی نشده پس از جراحی از مطالعه حذف شدند. نمونه‌های مورد مطالعه به صورت تصادفی با روش Random-block در دو گروه مورد (بویوآکائین-آدرنالین و $n=30$) و شاهد (نرمال سالین و $n=30$) قرار گرفتند.

کلیه بیماران کاندید سزارین، بی‌حسی اسپینال دریافت کردند. قبل از القای بی‌حسی محلول رینگر لاکتات به میزان ۱۵-۱۰ cc/kg تجویز شد. در همه موارد با قرار دادن بیماران در وضعیت نشسته، محلول لیدوکائین ۵٪ همراه با ۰/۲ میلی گرم آدرنالین با سوزن اسپینال شماره ۲۴ در فضای بین مهره‌ای کمری L₃₋₄ یا L₄₋₅ تزریق و بلوک حسی تا سطح T₆ قبل از شروع عمل می‌بایست ایجاد می‌شد. در صورت بلوک ناکافی حسی، بی‌هوشی عمومی انجام و بیمار از طرح خارج شد. جراحی توسط یک جراح با برش فان‌اشتیل و طول برش بین ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر انجام شد. به این ترتیب در گروه درمان در حین بستن جدار شکم پس از هموستاز، ۳۰ سی‌سی از محلول شماره ۱ (دارای بویوآکائین ۰/۲۵ درصد و ۱/۵ سی‌سی آدرنالین ۱/۲۰۰۰۰۰) بین لایه‌های مختلف دیواره شکم تزریق شد به این صورت که ۱۰ سی‌سی پس از دوختن پریتونن، روی پریتونن ریخته شد و ۱۰ سی‌سی هم پس از دوختن عضله داخل آن تزریق و ۱۰ سی‌سی پس از دوختن فاسیا داخل بافت زیر جلدی تزریق شد. گروه شاهد نیز ۳۰ سی‌سی از محلول شماره ۲ (دارای سالین نرمال) را با شکل و ظاهر مشابه بویوآکائین دریافت کردند، بدون این‌که جراح و بیمار از نوع محلول تزریقی اطلاع داشته باشند. قبل از جراحی مقیاس دیداری تصویری درد (VAS) برای بیمار توضیح داده شد به این ترتیب که تصاویر آن به بیمار نشان داده شد و از بیمار خواسته شد که تصویر مربوط به میزان درد خود را نشان دهد و بر اساس تصویری که بیمار آن را نشان می‌داد به وی نمره داده شد. بعد از ورود بیماران به بخش، در

میلی گرم در بیماران تفاوت آماری معنی دار در دو گروه بیماران با و بدون تزریق بویپواکائین در انتهای سزارین دیده شد ($p=0/0001$). پس از بررسی داده‌ها به علت نداشتن توزیع نرمال در زمان اولین مصرف شیاف دیکلوفناک، با آزمون نان پارامتریک Mann-whitney U مشخص شد که تفاوت آماری معنی دار در اولین مصرف شیاف دیکلوفناک (میلی گرم) در دو گروه با و بدون تزریق بویپواکائین در انتهای سزارین دیده می‌شود ($p=0/0001$). میانگین اولین دوز مصرفی شیاف در گروه دارونما ۰/۹۶ ساعت پس از اتمام جراحی و در گروه بویپواکائین ۳/۳۶ ساعت پس از اتمام جراحی بود.

جدول ۴: بررسی وضعیت مصرف شیاف دیکلوفناک در ساعات مختلف مورد بررسی در دو گروه مورد مطالعه

زمان ارزیابی بعد از عمل (ساعت)	گروه تعداد(درصد)	دارونما تعداد(درصد)	تزریق بویپواکائین / لیدوکائین تعداد(درصد)	برآورد آماري (P)
صفر	۶ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰/۰۱	
یک	۲۴ (۸۰)	۶ (۲۰)	۰/۰۰۰۱	
دو	۲۲ (۷۳/۳)	۸ (۲۶/۷)	۰/۰۰۰۱	
سه	۱۲ (۶۳/۲)	۷ (۳۶/۸)	۰/۱۶۵	
چهار	۹ (۵۶/۳)	۷ (۴۳/۸)	۰/۵۵۹	
هشت	۱۹ (۴۷/۵)	۲۱ (۵۲/۵)	۰/۵۸۴	
۱۲	۱۳ (۶۱/۹)	۸ (۳۸/۱)	۰/۱۷۶	

بحث و نتیجه گیری

در مطالعات جدید مرتبط با زایمان سزارین، تمایل زیادی به تجویز بی‌حس کننده‌های موضعی دیده می‌شود زیرا بی‌هوشی عمومی خطر فراوانی برای مادر و جنین دارد (۲۰) این در حالی است که بی‌حسی نخاعی نه تنها مرگ و میر کمتری دارد بلکه در صورت ترکیب با روش‌های بی‌حسی موضعی مانند روش حاضر می‌تواند باعث شود تا مادر پس از جراحی در موقعیت راحت‌تری قرار گیرد و بتواند از اولین لحظه‌ها شیردهی را آغاز کند (۲۱).

بر اساس نتایج VAS میانگین امتیاز در گروه دارونما در ساعات‌های ۱ و ۲ پس از عمل به ترتیب $4/5 \pm 1/5$ و $5/1 \pm 1/5$ و در گروه دریافت کننده بویپواکائین به ترتیب $3/3 \pm 0/7$ و $3/6 \pm 1$ بود. این تفاوت نشان می‌دهد که بویپواکائین در

میانگین BMI کل بیماران $22/2 \pm 0/9$ بود بیشترین BMI $24/9$ و کمترین آن $20/57$ بود. تفاوت آماری معنی داری در میانگین BMI در بیماران دو گروه با و بدون تزریق بویپواکائین در انتهای سزارین دیده نشد ($p=0/789$) (جدول ۲).

میزان درد بیماران بر اساس معیار VAS در ساعت‌های ۱، ۲ و ۱۲ پس از جراحی در گروه مورد کمتر از شاهد بود و از لحاظ آماری اختلاف معنی دار در نمره VAS بیماران در دو گروه با و بدون تزریق بویپواکائین در انتهای سزارین بدست آمد به ترتیب ($p=0/0001$, $p=0/0001$ و $p=0/004$) (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه میانگین VAS در دو گروه بیماران مورد مطالعه در ساعات مختلف

ساعت	گروه	امتیاز VAS (M±SD)	برآورد آماری
بلافاصله پس از اتمام جراحی	دارونما	$2 \pm 1/2$	۰/۲۱۷
	بویپواکائین	$1/1 \pm 0/5$	
یک ساعت	دارونما	$1 \pm 4/5$	۰/۰۰۰۱
	بویپواکائین	$0/7 \pm 3/3$	
دو ساعت	دارونما	$5/1 \pm 1/5$	۰/۰۰۰۱
	بویپواکائین	$1 \pm 3/6$	
سه ساعت	دارونما	$1/4 \pm 4$	۰/۱۰۷
	بویپواکائین	$0/8 \pm 3/4$	
چهار ساعت	دارونما	$3/4 \pm 0/8$	۰/۵۲۲
	بویپواکائین	$0/7 \pm 3/3$	
هشت ساعت	دارونما	$1/1 \pm 4/2$	۰/۶۸۷
	بویپواکائین	$1 \pm 4/1$	
۱۲ ساعت	دارونما	$4/2 \pm 0/9$	۰/۰۰۴
	بویپواکائین	$0/8 \pm 3/4$	

موارد مصرف شیاف دیکلوفناک پس از اتمام جراحی و ساعت یک و ساعت دوم پس از عمل در گروه بویپواکائین کمتر از گروه دارونما بود که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری داشت به ترتیب ($p=0/0001$ و $p=0/0001$ و $p=0/001$) (جدول ۴).

در مجموع در مقادیر مصرفی شیاف دیکلوفناک بر حسب

دیکلوفناک در مورد نسبت به گروه شاهد کمتر و اختلاف بین دو گروه معنی دار بود. مطالعات دیگری نیز این نتایج را تأیید می کنند به عنوان مثال در مطالعه صالح پور و همکاران در استفاده از پمپ انفوزیون بویپوآکائین در تسکین درد بعد از سزارین (۲۲)، مطالعه عبدالعزیز السیف و همکاران در بررسی اثر بی حسی موضعی بویپوآکائین در تسکین درد بعد از تیروئیدکتومی (۲۳) و مطالعه Birbudak و همکاران در تجویز بویپوآکائین، ترامادول و تنوکسیکام بین لایه های مختلف شکم جهت تسکین درد بعد از سزارین (۲۴)، بین میانگین شدت درد در دو گروه مورد و شاهد اختلاف وجود داشت. اما در یک سری از مطالعات دیگر شدت درد در دو گروه تفاوت معنی دار نداشت (۲۷-۲۵) شاید یک دلیل آن، استفاده از پمپ انفوزیون در برخی از این مطالعه ها (۲۲، ۲۴ و ۲۶) باشد.

همچنین، در برخی مطالعه ها (۲۷-۲۵) گرچه میزان درد در دو گروه اختلاف معنی دار نداشت اما نیاز به مسکن در گروه مورد کمتر از شاهد بود که با نتیجه مطالعه ما همخوانی دارد. به طور کلی میانگین مصرف دیکلوفناک در گروه مورد کمتر از گروه شاهد و اختلاف آن از نظر آماری معنی دار بوده است. این نتیجه بیانگر آن است که تزریق موضعی بویپوآکائین در تخفیف درد بیماران تأثیر قابل توجهی داشته و باعث کاهش نیاز به تجویز مسکن شده است. این روش در مقایسه با سایر روش های کنترل درد بعد از جراحی حداقل عارضه را دارد زیرا در مطالعه ما هیچ عارضه ای دیده نشد. بنابراین، با توجه به این که در سزارین امکان استفاده بیشتر از مسکن های قوی (اپیوئید) به میزان کافی وجود ندارد، شاید این روش برای جایگزینی بهتر و عملی تر باشد و آرامش و تسکین درد بیمار را در ساعات های اولیه بعد از سزارین تأمین کند.

تشکر و قدردانی: از همکاری کلیه کارکنان اتاق عمل و پرستاران بخش بعد از سزارین بیمارستان آموزشی - درمانی الزهرا (س) به خاطر همکاری در پژوهش سپاسگزاری می شود.

ساعات اولیه پس از عمل در کاهش درد موثر بوده است. به علت رعایت اصول اخلاقی ما اجازه درمان نکردن درد بیماران را نداشتیم و کادر پرستاری بخش جراحی ملزم به تسکین درد بیمار در صورت ابراز درد بودند لذا با توجه به این که بیماران دریافت کننده بویپوآکائین به طور متوسط در سه ساعت اول پس از عمل نیاز به مسکن نداشتند در حالی که بیماران گروه دارونما فقط در یک ساعت اول نیاز به مسکن پیدا نکردند، به نظر می رسد مقایسه میانگین VAS در بین دو گروه در ساعات های مذکور قابل استناد باشد ولی برعکس در مورد قابل استناد بودن این معیار در ساعات های دیگر شاید نتوان چنین قاطعیتی بکار برد.

در مطالعه ما چون تجویز دیکلوفناک به بیماران بر اساس اظهار درد آنان بود لذا ما زمان تجویز اولین دوز دیکلوفناک در دو گروه مقایسه کردیم. زمان تجویز اولین دوز دیکلوفناک در گروه دریافت کننده دارونما $0/61 \pm 0/96$ ساعت و در گروه دریافت کننده بویپوآکائین $2/34 \pm 3/36$ بود، در نتیجه بویپوآکائین باعث تأخیر در شروع درد پس از عمل جراحی می شود.

همچنین، میانگین مجموع مصرف دیکلوفناک در دو گروه مقایسه شد. میانگین مجموع مصرف دیکلوفناک در گروه دارونما $175 \pm 28/6$ و گروه دریافت کننده بویپوآکائین 24 ± 95 میلی گرم بود که باز هم می توان نتیجه گرفت بویپوآکائین باعث کاهش مصرف دیکلوفناک پس از جراحی می شود.

در مطالعه ما وضعیت مصرف دیکلوفناک در ساعات مختلف بررسی و مشاهده شد که در گروه دارونما در ساعات صفر و ۱ و ۲ به ترتیب ۶ و ۲۴ و ۲۲ نفر ولی در گروه دریافت کننده بویپوآکائین در این ساعات به ترتیب صفر و ۶ و ۸ بیمار به شیاف دیکلوفناک نیاز پیدا کردند که از نظر آماری ارتباط معنی دار در تعداد موارد مصرف شیاف دیکلوفناک در ساعات های ذکر شده بین دو گروه وجود داشت.

به طور کلی در مطالعه ما میانگین VAS و میانگین مصرف

منابع

- Schuitemaker N, Von Roosmaien J, Dekker G, et al. Maternal Mortality after Cesarean Section in the Netherlands. *Acta Obs Gyn Scand* 1997; 76(4): 332- 4.
- Bolbol Haghghi N, Ebrahimi H, Ajami MA. Compared with Vaginal Delivery and Cesarean Section

- Centers for Disease Control and Prevention. Rate of Cesarean Delivery Among Puerto Rican Women: Puerto Rico and the U.S. Mainland 1992-2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2006;55(3);68-71.

- or after Cesarean Delivery Under Spinal Anesthesia?. *Anesth Analg* 1996; 82(1):8-12.
18. Ranta PO, Ala-Kokko TI, Kukkonen JE, Ohtonen PP, Raudaskoski TH, Reponen PK, et al. Incisional and Epidural Analgesia after Cesarean Delivery: a Prospective, Placebo-Controlled, Randomised Clinical Study. *Int J Obstet Anesth.* 2006; 15(3): 189-94.
19. Carvalho B, Clark DJ, Yeomans DC, Angst MS. Continuous Subcutaneous Instillation of Bupivacaine Compared to Saline Reduces Interleukin 10 and Increases Substance P in Surgical Wounds after Cesarean Delivery. *Anesth Analg* 2010 ;111(6):1452-9.
20. Zohar E, Shapiro A, Eidinov A, Fishman A, Fredman B. Postcesarean Analgesia: the Efficacy of Bupivacaine Wound Instillation with and Without Supplemental Diclofenac. *J Clin Anesth* 2006; 18(6): 415-21.
- 21- Bogra J, Arora N, Srivastava P. Synergistic Effect of Intrathecal Fentanyl and Bupivacaine in Spinal Anesthesia for Cesarean Section. *BMC Anesthesiol* 2005; 5(1): 5.
22. Salehpor S, Alavi A. Infusion effect of subcutaneous bupivacaine on pain after cesarean section. *Pajohandeh Journal martyr Beheshti University of Medical Sciences* 2005; 337-342.
23. Alsaif A, Ahmad N, Nawaz S, Alotaibi W. Effect of Pre-Emptive Bupivacaine Infiltration on Post Thyroidectomy Pain. *The Internet Journal of Anesthesiology* 2005; 9(1).
24. Lütfiye P, Özcan B, Hakan K, Mete Gurol U, Ünsal O. Single Perioperative Wound infiltration with Combination of Bupivacaine, Tramadol, and Tenoxicam for Pain Relief After Cesarean Delivery with Spinal Anesthesia. *The Pain Clinic* 2004; 16(4): 463-467.
25. Givens. Vanessa A, Lipscomb Gary H, Meyer Norman L. A Randomized Trial of Post Operative Wound Irrigation with the Local Anesthetic for Pain after Cesarean Delivery. *American Journal of Obstetric & Gynecology* 2002; 186(6):1188-1191.
26. Zohar E, Shapiro A, Eidinov A, Fishman A, Fredman B. Postcesarean Analgesia; The Efficacy Of Bupivacaine Wound Instillation With And Without Supplemental Diclofenac. *Obstetric Anesthesia Digest* 2006; 27(2):104-105.
27. George E, Haleblian Roger L, Sur David M, Albala Glenn M. Subcutaneous Bupivacaine Infiltration and Postoperative Pain Perception After Percutaneous Nephrolithotomy. *The Journal Of Urology* 2007; 178:925-928.
- and Its Causes in the City Shahrod 2001; *Journal of Reproduction and Fertility* 2003; 50- 58.
4. Seyed Noori T, Jamshidi Avanaki F. Survey the Relationship Between Knowledge and Attitude of Pregnant Women requesting to Cesarean Section referred to rasht health Centers and Their Choice Reasons. *Journal Of Guilan University Of Medical Sciences* 2006; 15(59):75-83.
5. Turan A , Karamanlioglu B, Memis D, Hamamcioglu MK ,Tukenmez B, Pamukcu Z, et al. Analgesic Effects of Gabapentin after Spinal Surgery. *Anesthesiology* 2004; 100(4):935-8.
6. Buvenendran A, Kroin JS. Useful Adjuvants for Post Operative Pain Management. *Best practice & Research Clinical Anesthesiology* 2007; 21(1): 31-49.
7. Lavand'homme P. Postcesarean Analgesia: Effective Strategies and Association with Chronic Pain. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2006; 19(3):244-248.
8. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Local Anaesthetic Wound Infiltration and Abdominal Nerves Block During Cesarean Section for Postoperative Pain Relief. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 8(3).
9. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Cesarean Section Wound Infiltration with Local Anaesthesia for Postoperative Pain Relief - any Benefit?. *S Afr Med J* 2010; 100(5):313-9.
10. Novy MJ. The Normal Puerperium. In: Pernoll ML(ed). *Current Obstetrics & Gynecologic Diagnosis and Treatment*. Connecticut; Appleton & Lange, 1991.
11. Nguyen NK, Landais A, Barbaryan A, M'barek MA, Benbaghdad Y, McGee K, Lanba P. Analgesic Efficacy of Pfannenstiel Incision Infiltration with Ropivacaine 7.5 mg/mL for Cesarean Section. *Anesthesiol Res Pract* 2010; (2010):1-7.
12. Shahraz S, Ghaziani T. Text book Comprehensive official Iranian agents. (3ed) 2005. Tehran; Taymorzadeh, 2009. [Text in Persian]
13. Miller RD, Cucchiara RF, Miller FD. *Anaesthesia*. 6th ed. Philadelphia; Churchill Livingstone, 2005.
14. Kuan Y, Smith S, Miles C. Effectiveness of Intraoperative Wound Infiltration with Longacting Local Anaesthetic. *ANZ J Surg* 2002; 72 (1): 18-20.
15. Gadsden J, Hart S, Santos AC. Post-Cesarean Delivery Analgesia. *Anesth Analg* 2005; 101(5suppl): S62-9.
16. Olsha O, Feldman A, Odenheimer DB, Frankel D. Local Anesthesia for Inguinal Hernia Repair in Adolescents. *Hernia* 2007; 11(6): 497-500.
17. Huffnagle HJ, Norris MC, Leighton BL, Arkoosh VA. Ilioinguinal iliohypogastric Nerve Blocks-before

The Effect of Intra Abdominal Wall Infiltration with Bupivacaine in Reducing Postoperative Diclofenac Need in Elective Cesarean Sections

Esmailpour N.(M.D)¹- *Mansour Ghanaie M.(M.D)¹- Farzi F.(M.D)¹- Shodjai H. (M.Ph)¹- Bahrami R. (M.D)¹- Dalil Heirati S.F.(B.S)¹

*Corresponding Address: Reproductive Health Research center, Al-Zahra Hospital, Guilan university of Medical Sciences, Rasht, IRAN

Email: m_m_ghanaie@yahoo.com

Received: 21/Jul/2011 Accepted: 4/Oct/2011

Abstract

Introduction: Considering the side-effects of opioids and NSAIDS drugs such as respiratory depression, apnea and GI effects, today it has been paid more attention to intra abdominal wall infiltration of local anesthetics for this purpose.

Objective: The aim of this study is to determine the effect of intra abdominal wall infiltration with bupivacaine to reduce post operative diclofenac need in elective cesarean sections.

Materials and Methods: In this double- blind, placebo-controlled trial, 60 healthy women with single term pregnancy underwent spinal anesthesia were randomized into two groups. Patients, then received a combination of 30cc of bupivacaine with 1.5cc of epinephrine as intra abdominal wall infiltration or equal volume of saline in cesarean section at the time of abdominal closure. Pain was assessed using a visual analogue scale 1, 2, 3, 4, 8 and 12 h after the operation. Also mean diclofenac consumption was assessed during 12 h after the operation.

The final analysis was done with statistical tests by SPSS ($P < 0.05$ was considered significant).

Results: Mean pain scores at 1 and 2 h after the operation was significantly lower in bupivacaine group than placebo ($p < 0.05$). Mean diclofenac consumption was lesser in bupivacaine group than placebo ($p < 0.05$). Also the time we prescribed diclofenac in bupivacaine group was later ($p < 0.05$).

Conclusion: Intra abdominal wall infiltration with 30cc of 0.25% bupivacaine leads to less pain and less diclofenac consumption at the first hours after cesarean section.

Key words: Bupivacaine/ Cesarean Section/ Diclofenacs/ Epinephrine/ Pain, Postoperative

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 81, Pages: 78-84