مقاله اصیل پژوهشی

مقایسه اثرات شیاف‌های مقعدی دیکلوفناک، ایندومتاسین، ناپروکسن و استامینوفن، بر میزان درد بعد از عمل جراحی سزارین

علی برخوری[۱]، محمدرضا درودیان[۲]، مهرداد نوروزی[۳]، متین هاشمی شادمهری[٤]، محمد شعبانی[٥]

چکیده

زمینه و هدف: درد حاد بعد از عمل جراحی سزارین، یک واکنش فیزیولوژیک پیچیده در نتیجه اتساع احشا، آسیب بافتی و انقباضات رحمی می‌باشد. استفاده از مسکن‌های غیر مخدر، از امتیازات بالقوه‌ای برخوردار است؛ به‌خصوص تجویز مقعدی آنها، روشی آسان و فراگیر می‌باشد. این مطالعه، با هدف بررسی مقایسه‌ای اثر ضدّ درد شیاف‌های مسکّن شامل: دیکلوفناک، ایندومتاسین، ناپروکسن و استامینوفن بر میزان درد بعد از عمل جراحی سزارین انجام شد.

روش تحقیق: مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور بود. تعداد ۱۲۵ خانم باردار که در بیمارستان افضلی‌پور کرمان، مورد عمل سزارین و بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند، به‌طور تصادفی، به چهار گروه تقسیم شدند. در هنگام اظهار درد توسط بیماران در ریکاوری، برای گروه اول ۱۰۰ میلی‌گرم دیکلوفناک، برای گروه دوم ۱۰۰میلی‌گرم ایندومتاسین، برای گروه سوم ۳۲۵ میلی‌گرم استامینوفن و برای گروه چهارم ۵۰۰ میلی‌گرم ناپروکسن به‌صورت مقعدی تجویز گردید؛ سپس هر بیمار، از نظر علائم حیاتی و معیار سنجش دیداری (VAS)، در هنگام تجویز دارو، ۱۵ دقیقه و یک‌ساعت پس از تجویز دارو، معاینه و ارزیابی شد. داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۶)، با کمک آزمون‌های آماری Student's T-Test و chi- square برای متغیّرهای دموگرافیک و آزمون Mann-Whitney تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: گروه دریافت‌کننده دیکلوفناک، بیشترین میزان کاهش درد را در طی یک‌ساعت، بر اساس معیار VAS، در بین شیاف‌های تجویزی دارا بودند (P<۰/۰۰۱)، اما بین سایر گروه‌ها، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: استعمال شیاف مقعدی دیکلوفناک، منجر به کاهش قابل ملاحظه درد حادّ فوری بعد از جراحی سزارین نسبت به شیاف‌های ایندومتاسین، ناپروکسن و استامینوفن می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: شیاف مقعدی؛ مسکّن؛ درد بعد از عمل؛ سزارین

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۲؛ ۲۰ (۴): ۳۳۸-۳۴۵.

دریافت: ۱۳۹۲/۰۴/۲۲ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۰۷

***کد ثبت کارآزمایی بالینی:** IRCT201205139585N1

[۱] استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

[۲] نویسنده مسؤول، دانشیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

آدرس: کرمان- بیمارستان شهید باهنر- گروه بیهوشی

تلفن: ۰۳۴۱-۲۲۳۵۰۱۱ پست الکترونیکی: anespain@yahoo.com

[۳] دانشیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

[٤] دستیار تخصصی، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۵ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

مقدمه

سزارین، یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی بزرگ در بخش مامایی است (۱). پس از تمامی اعمال جراحی، بیماران، درد را به‌صورت اجتناب‌ناپذیری و به درجات متفاوت تجربه می‌کنند. در عمل سزارین نیز به‌علت واکنش فیزیولوژیک پیچیده در پاسخ به آسیب بافتی، اتّساع احشا و انقباضات رحم، درد حاد وجود دارد (۲).

در صورتی‌که درد حاد، به‌خوبی اداره و کنترل نشود، می‌تواند بر روی سیستم‌های مختلف بدن، اثرات نامطلوبی داشته باشد که از آن جمله، عدم توانایی در تخلیه ترشحات از دستگاه تنفس، ایلئوس سیستم گوارش، افزایش فشار خون و ضربان قلب، تعریق، رنگ‌پریدگی، طولانی‌شدن زمان استراحت در بستر و در نتیجه افزایش خطر ترومبوز وریدهای عمقی و تأخیر در شروع شیردهی می‌باشد (۳)؛ لذا یافتن دارویی که بتواند با حداقل عوارض، بیشترین احساس کاهش درد و آرامش را برای بیمار ایجاد کند، یکی از مهمترین مسائل بعد از عمل جراحی سزارین می‌باشد. برای تسکین درد بیماران، از داروهای مختلفی از جمله: مخدّرها و سایر مسکّن‌های غیر مخدّری استفاده می‌شود. مزیّت مسکّن‌های غیر مخدّری نسبت به گروه مخدّرها عبارت است از: عدم ایجاد ضعف تنفسی، عدم وجود پتانسیل سوء مصرف دارویی، کم‌بودن اثرات تخدیری، تهوع کمتر، بازگشت زودرس عملکرد روده و بهبودی سریع‌تر. به‌دلیل این امتیازات بالقوّه، بسیاری از پزشکان، مسکّن‌های غیرمخدّری را ترجیح می‌دهند (۴، ۵). در حال حاضر مسکّن‌های رایج، به اشکال مختلف: خوراکی، تزریقی و شیاف مقعدی موجود می‌باشند. با توجه به سهولت مصرف شیاف در بین سایر فرم‌های دارویی، از جمله عدم نیاز به تزریق و عوارض ناشی از آن مثل: آبسه، هماتوم و ...، عدم نیاز به وجود مهارت‌های خاص در نحوه تجویز، جذب سریع دارو و همچنین عدم امکان استفاده از داروهای خوراکی در مرحله بعد از عمل، بر آن شدیم تا از فرم شیاف مقعدی، در تسکین درد بیماران سزارینی استفاده کنیم (۶).

مصرف مقعدی دارو، دارای کاربرد آسان، هزینه کمتر و قراردادن بیمار در وضعیت مناسب از نظر دفع گاز و مدفوع و در نتیجه تسریع شروع رژیم غذایی معمولی می‌باشد؛ از طرفی کاربرد شیاف مقعدی، در مطالعات مختلف برای تسکین درد بعد از عمل جراحی به اثبات رسیده است (۷).

در پاره‌ای از مطالعات، در مرحله قبل از سزارین، این موضوع به‌صورت جداگانه بررسی گردیده است (۶، ۵). بررسی‌های انجام‌شده در منابع اطلاعاتی پزشکی، تاکنون مطالعه‌ای که هر چهار شیاف مذکور را در یک مطالعه مورد بررسی قرار دهد، نشان نداده است؛ بنابراین لازم است تا در یک مطالعه مستقل، میزان اثربخشی این چهار دارو بر کنترل درد پس از عمل جراحی سزارین سنجیده شود تا بتوان راهکار مناسبی برای انتخاب داروی مسکّن مناسب برای جراحان و متخصصین بیهوشی ارائه نمود. بنابراین هدف از این مطالعه، بررسی مقایسه‌ای شیاف‌های دیکلوفناک، ایندومتاسین، ناپروکسن و استامینوفن در یک مطالعه و ارائه بهترین داروی مؤثّر در بین داروهای مذکور بود.

روش تحقیق

مطالعه حاضر، از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور می‌باشد. قبل از شروع مطالعه، از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مجوز با کد ۹۱/۶۰/ک اخذ شد و همچنین از سامانه IRCT نیز کد 201205139585N1 به‌عنوان مجوز مطالعه کسب گردید. از تمامی بیماران، رضایت کامل و آگاهانه گرفته و تمامی مراحل و اهداف پژوهش برای آنها شرح داده شد. عدم تمایل بیماران برای شرکت در مطالعه، هیچ تأثیری در روند عادی درمان آنها نداشت.

مطالعه حاضر، بر روی تمامی خانم‌های بارداری که به مرکز آموزشی درمانی افضلی‌پور کرمان، به‌منظور عمل جراحی سزارین مراجعه نموده بودند و به‌صورت انتخابی گزینش می‌شدند، انجام شد. ابتدا پرونده پزشکی و فرم

رضایت آگاهانه شرکت در مطالعه، توسط بیمار و همسر بیمار (و یا همراه واجد شرایط بیمار) تکمیل شد؛ همچنین معاینات ژنیکولوژیک و سایر معاینات از نظر بیماری‌های سیستمیک انجام گردید. زنان نخست‌زا که دارای سن بین ۲۰ تا ۴۵ سال، وزن بین۶۰ تا ۸۰ کیلوگرم، جنین ترم و ۳۷ هفته یا بیشتر بودند و نیز سابقه آلرژی به ضدّ التهاب‌های غیراستروئیدی، آسم برونشیال، سابقه اعمال جراحی شکم، اعتیاد به مواد مخدر، سابقه سزارین قبلی، هموروئید، پروکتیت، فشار خون حاملگی، پره‌اکلامپسی، اختلال انعقادی، زخم‌های لوله گوارش، بیماری‌های کبدی و کلیوی نداشتند، وارد مطالعه گردیدند. بیمارانی که از ادامه شرکت در مطالعه منصرف شدند و یا شدت درد آنها به‌حدّی رسیده بود که نیاز به استفاده از ضدّ دردهای مخدر یا سایر مسکّن‌ها داشتند و نیز بیمارانی که دچار خونریزی شدند؛ مدت‌زمان عمل طولانی داشتند و یا هر اتفاق غیر قابل پیش‌بینی دیگری برای آنها اتفاق افتاده بود، از مطالعه خارج شدند.

به تمام خانم‌هایی که وارد مطالعه شده بودند، چند ساعت قبل از عمل جراحی، معیار سنجش دیداری (VAS)، آموزش داده شد؛ سپس کلیه بیماران، تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند؛ به‌طوری‌که برای القای بیهوشی، تیوپنتال سدیم ۵ تا ۶ میلی‌گرم بر کیلوگرم و سپس ساکسینیل‌کولین ۱/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم به بیماران داده شد و به روش RSI لوله‌گذاری تراشه شدند؛ سپس ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم آتراکوریوم به بیمار داده شد. پس از خروج نوزاد، ۲ میکروگرم بر کیلوگرم فنتانیل به بیماران داده شد. در نهایت، بیماران بر روی ایزوفلوران 1MAC و مخلوط (۵۰:۵۰) اکسیژن و N_2O قرار گرفتند؛ سپس به‌صورت یک برش عرضی در سگمان تحتانی رحم، مورد عمل سزارین قرار گرفتند. پس از عمل سزارین، بیماران به‌طور تصادفی از طریق جدول اعداد تصادفی، به چهار گروه تقسیم شدند و در هنگام اظهار درد در ریکاوری، به‌صورت مقعدی، به گروه اول ۱۰۰ میلی‌گرم ایندومتاسین، به گروه دوم ۵۰۰ میلی‌گرم ناپروکسن، به گروه سوم ۳۲۵ میلی‌گرم استامینوفن و به گروه چهارم ۱۰۰ میلی‌گرم دیکلوفناک، تجویز گردید. دوزهای انتخابی بر اساس مطالعات مشابه دیگر انتخاب گردید (۸، ۱۰، ۱۲).

تکنیسن آموزش‌دیده و بدون اطلاع از دستور دارویی بیمار، هر بیمار را از نظر علائم حیاتی و معیار سنجش دیداری (VAS)، به هنگام تجویز دارو، ۱۵ دقیقه بعد از تجویز دارو و یک ساعت بعد از تجویز دارو، معاینه و ارزیابی کرد؛ سپس نتایج حاصل از ارزیابی هر بیمار، در فرم اطلاعات ثبت شد. اطلاعات پس از واردشدن به نرم افزار SPSS (ویرایش ۱۶)، با آزمون‌های آماری Student's T-Test و chi- square برای متغیّرهای دموگرافیک و آزمون Mann-Whitney برای متغیّرهای غیر پارامتریک، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $P<0.05$ به‌عنوان مرز معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مطالعه ما بر روی ۱۲۵ خانم بارداری که به مرکز آموزشی- درمانی افضلی‌پور کرمان، به‌منظور انجام عمل جراحی سزارین مراجعه کرده بودند، انجام شد. تعداد ۵ نفر از بیماران شامل: دو نفر از گروه دریافت‌کننده استامینوفن و یک نفر از هر یک از گروه‌های دریافت‌کننده ناپروکسن، ایندومتاسین و گروه دیکلوفناک، به دلیل درد زیاد، از مطالعه خارج شدند؛ به‌طوری که در هر گروه، تعداد ۳۰ نفر وجود داشتند. خصوصیات دموگرافیک هر کدام از گروه‌های مورد مطالعه، در جدول یک نمایش داده شده است. از نظر خصوصیات دموگرافیک یا زمینه‌ای، بین هیچ‌کدام از گروه‌های مورد مطالعه، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نگردید ($P>۰/۰۵$).

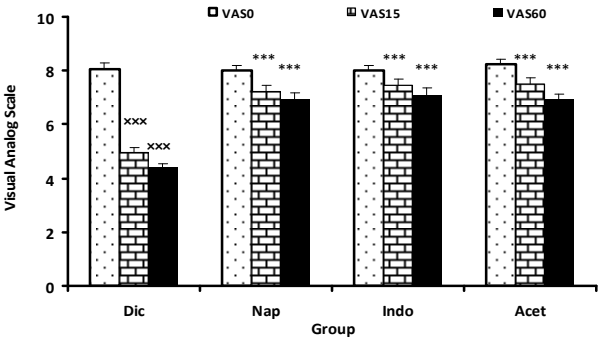
در بررسی میزان معیار سنجش دیداری (VAS) در بین چهار گروه مورد مطالعه، در زمان تجویز دارو در ریکاوری اتاق عمل، میانگین درد در گروه دیکلوفناک ۰/۲±۸/۰۶، در گروه ناپروکسن ۰/۲±۸/۰، در گروه ایندومتاسین ۰/۲±۸/۰ و در

گروه استامینوفن ۰/۲±۸/۲ بود که بین چهار گروه مورد مطالعه، هیچ ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۹۸۳). اطلاعات در نمودار یک نمایش داده شده است.

در بررسی میزان VAS بین چهار گروه مورد مطالعه، در زمان ۱۵ دقیقه پس از تجویز شیاف دارو، میانگین درد در گروه دیکلوفناک ۰/۱±۴/۹، در گروه ناپروکسن ۰/۲±۷/۲، در گروه ایندومتاسین ۰/۲±۷/۴ و در گروه استامینوفن ۰/۲±۷/۵ بود که در گروه دیکلوفناک، تفاوت آماری معنی‌داری نسبت به سه گروه دیگر وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

در بررسی میزان VAS در بین چهار گروه مورد مطالعه، در زمان ۶۰ دقیقه پس از تجویز دارو، میانگین درد در گروه دیکلوفناک ۰/۱±۴/۴، در گروه ناپروکسن ۰/۲±۶/۹، در گروه ایندومتاسین ۰/۲±۷/۱ و در گروه استامینوفن ۰/۲±۶/۹ بود که در گروه دیکلوفناک، تفاوت آماری معنی‌داری نسبت به سه گروه دیگر وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

در بررسی میزان کاهش درد در هر گروه مورد مطالعه در سه زمان مورد بررسی، گروهی که شیاف تک‌دوز دیکلوفناک را دریافت کرده بود نسبت به سایر گروه‌ها، از زمان دریافت شیاف دارو، بیشترین میزان کاهش درد بر اساس VASرا دارا بودند (P<۰/۰۰۱)؛ همچنین در سه گروه باقیمانده، بین آنها، میزان کاهش درد نسبت به یکدیگر از نظر آماری تفاوتی نداشت (P>۰/۰۵). اطلاعات در نمودار یک نمایش داده شده است.



نمودار ۱- نمودار مقایسه VAS چهار گروه مورد مطالعه در سه زمان بررسی شامل: بلافاصله، ۱۵ و ۶۰ دقیقه پس از مصرف شیاف مقعدی.

***: P<۰/۰۰۱، اختلاف معنی‌دار با گروه دیکلوفناک.

×××: P<۰/۰۰۱، اختلاف معنی‌دار با زمان صفر قبل از دارو. DIC=دیکلوفناک، NAP=ناپروکسن، INdo=ایندومتاسین، ACet=استامینوفن، VAS0 و VAS15 وVAS60= معیار سنجش دیداری بلافاصله، ۱۵ و ۶۰ دقیقه بعد از مصرف شیاف مقعدی.

در بررسی چهار گروه مورد مطالعه، در خصوص میانگین فشار دیاستولیک، فشار سیستولیک و تعداد ضربان قلب بیماران در سه زمان صفر، ۱۵ و ۶۰ دقیقه پس از تجویز شیاف دارویی، از نظر آماری هیچ‌کدام از گروه‌ها با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (جدول ۲).

جدول ۱- بررسی خصوصیات دموگرافیک گروه‌های مورد مطالعه

متغیّر	استامینوفن	ایندومتاسین	ناپروکسن	دیکلوفناک
سن (سال)	۲۹/۶±۰/۸	۳۰/۷±۱/۲	۳۱/۳±۱	۲۸/۷±۰/۹
وزن (کیلوگرم)	۷۰/۳±۱/۱	۷۲/۷±۱	۷۲/۶±۰/۹	۷۲/۴±۰/۷
قد (سانتی متر)	۱٦٥/٤±۰/٥	۱۶۵/۴±۰/۷	۱۶۶/۴±۰/۶	۱۶۵/۱±۰/۶

جدول ۲- مقایسه میانگین فشار سیستولیک، فشار دیاستولی و تعداد ضربان قلب

متغیّر	دیکلوفناک	ناپروکسن	استامینوفن	ایندومتاسین	سطح معنی‌داری
میانگین SBP	۱۲۷/۵±۱/۵	۱۲۷/۱±۱/۷	۱۳۱±۲/۱	۱۳۱/۳±۲/۲	
میانگین DBP	۸۵/۵±۱/۷	۸۴/۷±۱/۷	۸۵/۷±۲/۴	۸۵/۱±۲/۱	P>۰/۰۵
میانگین تعداد ضربان قلب	۷۹/۱±۱/۱	۸۱/۹±۱/۸	۸۴/۲±۲/۰	۸۳/۸±۲/۱	

بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، استفاده از شیاف دیکلوفناک نسبت به شیاف‌های ایندومتاسین، ناپروکسن و استامینوفن، بر اساس معیار سنجش دیداری (VAS)، در یک ساعت اول پس از دریافت شیاف دارویی، بیشترین اثر را بر میزان درد پس از عمل جراحی سزارین دارد. مطالعه ALwaili و همکاران در سال ۲۰۰۰ نشان داد، تزریق عضلانی دیکلوفناک، می‌تواند درد بعد از سزارین را کاهش دهد و به‌طور معنی‌داری باعث کاهش نیاز به دریافت مخدر شود (۸). مطالعه رحمان‌پور و همکاران در سال ۲۰۰۷ نشان داد که استفاده از شیاف دیکلوفناک، نسبت به سایر اشکال دارویی مسکّن مؤثّرتر می‌باشد (۱۱). بررسی‌های متعددی در خصوص اثربخشی بسیار مؤثّر دیکلوفناک نسبت به سایر اشکال دارویی رایج مسکّن، بر میزان درد پس از عمل جراحی سزارین انجام شده‌اند که نتایج آنها با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی دارند (۸– ۱۰).

اما در بعضی از مطالعات انجام‌شده در خصوص تأثیر دیکلوفناک بر میزان کاهش درد پس از عمل جراحی، بین دیکلوفناک و سایر اشکال دارویی، در میزان کاهش درد تفاوتی وجود نداشت یا سایر داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی یا مخدّر، نسبت به دیکلوفناک مؤثّرتر بودند (۱۴– ۱۶)؛ همچنین بعضی از مطالعات انجام‌شده، گزارش کرده‌اند که شیاف ایندومتاسین و دیکلوفناک، به یک نسبت می‌توانند در میزان درد پس از عمل جراحی مؤثّر باشند (۱۷) اما در مطالعه Yildizhan و مطالعه حاضر، دیکلوفناک در کاهش درد مؤثّرتر از ایندومتاسین بود (۱۵). در مطالعه Ribeiro، معیار سنجش درد، میزان مصرف مخدّر در هنگام احساس درد بود(۷)، ولی در مطالعه ما و مطالعه Yildizhan، معیار مورد استفاده، معیار سنجش دیداری (VAS) بود. به نظر می‌رسد تفاوت در روش اندازه‌گیری میزان درد، باعث تفاوت در نتایج حاصل از مطالعات مختلف شده است.

در مطالعه ما، استامینوفن، کمترین میزان کاهش درد را در بین سایر داروهای مورد استفاده داشت که این موضوع با نتایج مطالعات انجام‌شده قبلی هم‌خوانی دارد (۱۵، ۱۶). اما در این مطالعات نشان داده شده بود که مصرف استامینوفن، دارای میزان کاهش درد معنی‌داری می‌باشد، اما این کاهش، به‌اندازه گروه داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی نبوده است (۱۶، ۱۷). بر اساس نتایج مطالعه ما، گروهی که شیاف استامینوفن برای آنها استفاده شد با گروه‌های دریافت‌کننده داروهای ایندومتاسین و ناپروکسن، تفاوت چندانی نداشتند.

در خصوص سایر ویژگی‌های مورد بررسی مانند: فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب، رابطه معنی داری وجود نداشت و مصرف این داروها تأثیر چندانی بر روی این عوامل نداشت.

در این مطالعه، قصد ما تمرکز بر روی عوارض جانبی داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی نبود. با جستجو در مقالات پزشکی، مقاله‌ای که به‌صورت اختصاصی، عوارض داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی به‌ویژه دیکلوفناک را روی مادر و نوزاد بررسی کرده باشد، یافت نشد. اما اکبری و همکارانش اعلام نمودند، عارضه‌ای برای مادر و نوزاد به‌صورت حاد وجود ندارد و می‌توان با اطمینان، از این داروها استفاده نمود (۱۸).

در مطالعاتی که از دیکلوفناک و ایندومتاسین در حیطه جراحی عمومی و زنان استفاده شده است، تفاوت معنی‌دار آماری در عوارض جانبی بالقوّه، به‌جز تمایل به عوارض خونریزی‌دهنده، سوء هاضمه، سردرد و اسهال یافت نشد (۱۹– ۲۱)؛ همچنین شیر زنانی که با داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی درمان شده‌اند، تنها حاوی مقادیر اندکی از داروها بوده است که احتمال آسیب به نوزاد، کم می‌باشد (۸، ۱۳).

مصرف داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی قبل از زایمان، می‌تواند باعث بسته‌شدن زودرس مجرای شریانی باز[1] شود اما مصرف قبل از جراحی آن، باعث می‌شود که تسکین

[1] *Patent ductus arteiosus*

درد در طی دوره بهبودی زودتر ایجاد شود (۸، ۲۲)؛ بنابراین در مطالعه حاضر، داروهای مورد استفاده، بعد از عمل جراحی سزارین استفاده شد تا از ایجاد عوارض جانبی احتمالی جلوگیری شود.

محدودیت‌های مطالعه حاضر شامل: عدم بررسی عوارض پس از عمل جراحی ناشی از این مسکّن‌ها بین گروه‌های مورد مطالعه و همچنین عدم بررسی حداکثر میزان داروی کاهش‌دهنده درد در طولانی‌مدت بود که پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده، به بررسی این موارد پرداخته شود.

نتیجه‌گیری

بنا بر نتایج این مطالعه، می‌توان گفت که داروی شیاف مقعدی دیکلوفناک، از نظر کاهش درد فوری و حادّ بعد از عمل، مؤثّرتر از سایر داروهای ضدّ التهاب غیراستروئیدی و استامینوفن می‌باشد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از پرسنل محترم بخش ریکاوری اتاق عمل بیمارستان افضلی‌پور کرمان، به‌ویژه سرکار خانم جلالی، قدردانی می‌شود.

منابع

1- Carson DL, David WM. Preoperative and postoperative management. In: Michael JZ, Seymour IS, Harrold E. Maingot's Abdominal Operations. 10th ed. London: Prentice Hall; 2004. pp: 57-60.

2- Birnbach DJ, Browne IM. Anesthesia for obstetric. In: Miller RD (eds.) Miller's Anesthesia. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2009. pp: 2203-36.

3- Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Non-closure of peritoneal surfaces at cesarean section a systematic review. S Afr Med J. 2005; 95(2): 123-6.

4- Boström BM, Ramberg T, Davis BD, Fridlund B. Survey of post□operative patients' pain management. J Nurs Manag. 1997; 5(6): 341-9.

5- Jakobi P, Weiner Z, Solt I, Alpert I, Itskovitz-Eldor J, Zimmer EZ. Oral analgesia in the treatment of post-cesarean pain. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000; 93(1): 61-4.

6- Lalouei A, Kashanizadeh N, Naser-Islami M , Teymouri M. Local anesthetic effect of bupivacaine in pain relieving after cesarean section. Shahrekord University of Medical Sciences Journal 2009; 11(2): 25-30. [Persian]

7- Ribeiro I, Nunes F, Ghira M. Evaluation of analgesia after caesarean section. Acta Med Port. 2001; 14(4): 395-8.

8- Rashid M, Jaruidi HM. The use of rectal diclofenac for post-caesarean analgesia. Saudi Med J. 2000; 21(2): 145-9.

9- Berkó S, Regdon G Jr, Ducza E, Falkay G, Erős I. In vitro and in vivo study in rats of rectal suppositories containing furosemide. Eur J Pharm Biopharm. 2002; 53(3):311-5.

10- Al-Waili NS. Efficacy and safety of repeated postoperative administration of intramuscular diclofenac sodium in the treatment of post caesarean section pain: a double-blind study. Arch Med Res. 2001; 32(2): 148-54.

11- Rahmanpoor H, Hosseini SN, Mousavinasab SN, Tadayon P, Karimi F. Comparison of diclofenac with pethidine on the pain after cesarean section. International Journal of Pharmacology. 2007; 3(2): 201-3.

12- Elias H, Heidari M, Shah Beigi S. Comparative effects of indomethacin and pethidine on pain after cesarean section. Pejouhandeh, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 2000; 5(4): 347-52. [Persian]

13- Siddik SM, Aouad MT, Jalbout MI, Rizk LB, Kamar GH, Baraka AS. Diclofenac and/or propacetamol for postoperative pain management after cesarean delivery in patients receiving patient controlled analgesia morphine. Reg Anesth Pain Med. 2001; 26(4): 310-5.

14- Montgomery JE, Sutherland CJ, Kestin IG, Sneyd JR. Morphine consumption in patients receiving rectal paracetamol and diclofenac alone and in combination. Br J Anaesth. 1996; 77(4): 445-7.

15- Yildizhan R, Yildizhan B, Sahin S, Suer N. Comparison of the efficacy of diclofenac and indomethacin suppositories in treating perineal pain after episiotomy or laceration: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. Arch Gynecol Obstet. 2009; 280(5): 735-8.

16- Arya B, Abdollahi AA, Golalipour MJ, Kazemnezhad K, Mohammadi MR. Evaluation of Post Operative Analgesic Efficacy of Intramuscular Pethidine, Compared to Indometacin and Diclofenac Na Suppositories in Unilateral Inguinal Hernioplasty Patients. Journal of Medical Sciences. 2007; 7(2): 311-4.

17- Dahl V, Hagen IE, Sveen AM, Norseng H, Koss KS, Steen T. High-dose diclofenac for postoperative analgesia after elective caesarean section in regional anaesthesia. Int J Obstet Anesth. 2002; 11(2): 91-4.

18- Akbari GA, Entezariasl M, Isazadehfar K. Comparison of the Effects of Indomethacin, Diclofenac and Acetaminophen Suppositories on Pain Score and Pethidine Usage after Cesarean Section. Journal of Isfahan Medical School. 2012; 30(179): 1-9. [Persian]

19- Munishankar B, Fettes P, Moore C, McLeod GA. A double-blind randomised controlled trial of paracetamol, diclofenac or the combination for pain relief after caesarean section. Int J Obstet Anesth. 2008; 17(1): 9-14.

20- Rajaee AA, Sodeifi M. Acne fulminans associated with reactive polyarthritis: report of a case and review of the literature. Med J Islam Repub Iran. 1997; 10(4): 313-6.

21- Murrell GC, Leake T, Hughes PJ. A comparison of the efficacy of ketorloac and indomethacin for postoperative analgesia following laparascopic surgery in day patients. Anaesth Intensive Care. 1996; 24(2): 237-40.

22- Lim NL, Lo WK, Chong JL, Pan AX.c. Single dose diclofenac suppository reduces post-Cesarean PCEA requirements. Can J Anaesth. 2001; 48(4): 383-6.

Abstract *Original Article*

A comparative study of the effect of diclofenac ,indomethacin, naproxen, and acetaminophen rectal suppositories on post-cesarean pain

Ali Barkhori[1], Mohammad Reza Drodian[2], Mehrdad Norozi[3], Matin Hashemi Shadmehri[4], Mohammad Shabani[5]

Background and Aim: Severe pain following cesarean section is a complex physiologic reaction due to distention of gastrocolic regions, tissue impairment, and uterus contractions. This sort of pain can have unfavorable effects on different body systems. There are different drugs and various techniques to decrease such pain, e.g. ordinary oral and injectable analgesics; and rectal suppositories are available.

The present study aimed at comparing the effect of diclofenac, indomethacin, naproxen, and acetaminophen rectal suppositories on post-cesarean section pain.

Materials and Methods: In this double-blind randomized clinical experimental study undertaken in Kerman Afzalipoor hospital, 125 pregnant women who had undergone cesarean section under general anesthesia, were randomly divided into 4 groups. In the recovery ward, after complaining of pain, the first and the second group members were administered 100mg of rectal diclofenac and indomethacin, respectively. The third and the fourth group members received 325mg and 500mg acetaminophen and naproxen, respectively; in the same manner.

Then, the vital signs and Visual Analogue Scale (VAS) of each case were examined and evaluated at the time 0, 15 and 60 minutes after administration.

Results: The all cases were not significantly different regarding age, height, and weight. Moreover, the group receiving diclofenac experienced the most pain decrease within an hour based on VAS ($P<0.001$). However, there was no significant difference among the other groups.

Conclusion: Rectal diclofenac suppository significantly decreases pain one hour following cesarean section compared to indomethacin, naproxen, and acetaminophen.

Key Words: Rectal suppository; Diclofenac; Indomethacin; Naproxen; Acetaminophen; Pain following p.c section; Cesarean; Visual Analogue Scale (VAS)

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2014; 20 (4): 338-345.

Received: July 13, 2013 ***Accepted: August 29, 2013***

[1] *Assistant professor, Department of Anesthesia, faculty of medicine, Kerman University of Medical Sciences and Health Care Services, Kerman, Iran.*
[2] *corresponding author, Associate professor, Kerman University of Medical Sciences and Health Care Services, Kerman, Iran anespain@yahoo.com*
[3] *Associate professor, Department of Anesthesia, faculty of medicine, Kerman University of Medical Sciences and Health Care Services, Kerman, Iran.*
[4] *Assistant, Department of Anesthesia, Kerman University of Medical Sciences and Health Care Services, Kerman, Iran.*
[5] *Kerman University of Medical Sciences and Health Care Services, Kerman, Iran*