

مقایسه‌ی اثر پاراستامول وریدی و شیاف دیکلوفناک بر درد و خونریزی بعد از سزارین

دکتر بهناز مولائی^۱، دکتر رمضان فلاح^۲، دکتر عاطفه کاظمی^۱، دکتر وحیده رشتچی^۳، دکتر سحر سلطانی^۴

نویسنده‌ی مسئول: دکتر وحیده رشتچی، گروه هوشبری، دانشکده‌ی پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران vrashtchi@gmail.com

دریافت: ۹۵/۱۲/۲۳ پذیرش: ۹۶/۹/۱۹

چکیده

زمینه و هدف: عمل سزارین یکی از اعمال جراحی شایع زنان بوده و از عوارض مهم آن درد و خونریزی پس از جراحی می‌باشد که کنترل نامناسب آنها باعث عوارض زیادی می‌شود، به همین علت کنترل درد و خونریزی پس از سزارین بسیار مورد توجه است. در این مطالعه اثر دو داروی پاراستامول وریدی و شیاف دیکلوفناک در درد و خونریزی بعد از سزارین با هم مقایسه شد.

روش بررسی: در این کارآزمایی بالینی، ۸۸ نفر از بیماران ۱۵ تا ۴۵ سال که تحت عمل سزارین غیر اورژانس به روش بیحسی اسپینال قرار گرفته بودند، به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول شیاف ۱۰۰ میلی‌گرمی دیکلوفناک و در گروه دوم یک گرم پاراستامول در حجم ۱۰۰ میلی‌لیتر نرمال سالین بلافاصله پس از انتقال بیمار به ریکاوری تجویز گردید و سپس هر ۶ ساعت تا ۲۴ ساعت تکرار شد.

یافته‌ها: اختلاف میانگین‌های نمره درد و میانگین‌های نمره تعداد پد در ساعات ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ در دو گروه دیکلوفناک و پاراستامول از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/05$). میانگین میزان هموگلوبین در ۱۲ ساعت بعد از عمل در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/05$). داده‌ها با استفاده از جدول توزیع فراوانی و رسم نمودارها و آزمون اندازه‌های تکراری (*Repeated Measuer*) و تی مستقل (*independent t-test*) و با نرم‌افزار آماری SPSS ۱۶ آنالیز شد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه مشخص شد پاراستامول وریدی در کنترل درد و خونریزی بعد از سزارین موثرتر از شیاف دیکلوفناک است.

واژگان کلیدی: درد، خونریزی، سزارین، پاراستامول، دیکلوفناک.

مقدمه

عوارض بعد از سزارین، درد بعد از عمل است (۱). درد علاوه بر احساس ناخوشایندی که ایجاد می‌کند باعث افزایش طول مدت بستری و افزایش بی‌حرکی و عوارض مرتبط با آن مثل آتلکتازی، ترومبوز وریدهای عمقی و یبوست می‌شود

سزارین یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی زنان است که میزان آن به دلایل مختلفی مانند افزایش سن مادران، دلایل قانونی در بخش‌های زنان و زایمان، وضعیت اجتماعی اقتصادی جامعه رو به افزایش است و یکی از مهمترین

۱- متخصص زنان و زایمان، استادیار گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۲- دکترای تخصصی آمار زیستی، استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۳- متخصص بیهوشی، استادیار گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۴- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

(۲). با توجه به اهمیت مراقبت مادری در ساعات اول بعد از زایمان و لزوم ایجاد آرامش و راحتی برای مادر جهت برقراری ارتباط با نوزاد و شروع شیردهی، کاهش درد بعد از سزارین اهمیت زیادی دارد. لذا مدیریت عوارض این عمل مهم و شایع اهمیت به سزایی دارد (۳). در تلاش برای بهبود بخشیدن به کنترل درد پس از جراحی، مطالعات روی شناخت عوامل پیش‌بینی کننده درد پس از روش‌های مختلف جراحی متمرکز شده‌اند. نوع جراحی، سن و دیسترس‌های روانی، عوامل پیش‌بینی کننده برای مصرف داروهای مسکن پس از جراحی هستند. با وجود ارائه استانداردها، راه‌کارها و تلاش‌های آموزشی جدید، داده‌ها از سراسر دنیا حاکی از آن است که درد پس از جراحی، به طور مطلوب کنترل نمی‌شود (۴).

در طول دو دهه‌ی گذشته، کنترل ناکافی درد به عنوان موضوع مهمی در مراقبت از سلامت عنوان شده است. اذعان به اهمیت گسترده درد حاد پس از جراحی باعث تدوین بسیاری از راه‌کارهای پزشکی - اجتماعی و به ویژه استانداردهای جدید نظارتی برای ارزیابی و مدیریت درد حاد شده است. یک داروی مناسب برای کنترل درد بعد از عمل باید با دوزها و اشکال مختلف دارویی به راحتی در دسترس و قابل تهیه باشد، هزینه‌ی زیادی را به بیمار، بیمارستان و سیستم بهداشتی - درمانی کشور تحمیل نکند، شکل استفاده از آن به نحوی باشد که کمترین تهاجم را در بر داشته باشد، نیاز به افراد حرفه‌ای برای تجویز نداشته باشد، ترجیحاً توسط خود بیمار قابل استفاده باشد، زمان کمتری از وقت پرسنل درمانی را به خود اختصاص دهد و در گروه‌های مختلف سنی و جنس قابل استفاده باشد (۵).

دو گروه ضددرد اصلی اپیوئیدی و غیراپیوئیدی شناخته شده‌اند. در گروه اپیوئیدی مورفین و پتیدین و در گروه غیراپیوئیدها داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (Non- Steroidal Anti Inflammatory Drug) نظیر کتورولاک

و دیکلوفناک به‌طور فزاینده‌ای جهت درمان دردهای بعد از جراحی مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۶). با توجه به عوارض ناشی از مخدرها توجه خاصی به داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAID) معطوف شده است و پزشکان از این داروها به‌عنوان ضد دردهای مفید در کنترل انواع درد استفاده می‌کنند (۷). عوارض زیاد، هزینه بالا و دسترسی سخت به داروهای اپیوئیدی از علل استفاده روتین از NSAIDs به‌عنوان یک داروی ضد درد پس از جراحی است. علاوه بر آن، گفته می‌شود این داروها با توجه به خواص فارماکولوژیک خود، ریسک خونریزی پس از زایمان را با افزایش مدت زمان خونریزی و کاهش تجمع پلاکتی افزایش می‌دهند و این عوارض به علت مهار آنزیم سیکلواکسیژناز است (۸). دیکلوفناک یکی از قویترین مهارکننده‌های آنزیم سیکلواکسیژناز است که با مهار سنتز پروستاگلندین‌ها باعث کاهش التهاب و اثرات بی‌دردی می‌شود (۸-۱۱). استامینوفن یک مهار کننده ضعیف COX-1 و COX-2 در بافت‌های محیطی است و به این دلیل فاقد اثرات ضد التهابی است. این دارو مسکن و تب‌بر است و اثرات ضد التهاب و ضد پلاکتی ندارد. بنابراین باعث ایجاد اختلال انعقادی و خونریزی نمی‌شود. در کبد متابولیزه می‌شود و در موارد بیماری‌های شدید کبدی و مصرف بیش از حد الکل منع مصرف دارد. بنابراین دارویی است که کنترااندیکاسیون‌های کمی خواهد داشت و بسیاری از مطالعات بالینی اثربخشی آن را در درمان درد خفیف تا متوسط تایید کرده‌اند (۱۲-۱۴). اگر چه مطالعاتی در این زمینه انجام شده است اما در تعداد اندکی از آنها، به ویژگی‌های این گونه داروها پرداختند. لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر پاراستامول وریدی و شیاف دیکلوفناک در درد و خونریزی بعد از سزارین انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است. کلیه مادران

گرفتند. اکسیژن به میزان ۵-۶ لیتر در دقیقه از طریق ماسک صورت تجویز شد. مانتورینگ مداوم ریتم قلب و پالس اکسی متری انجام شده و فشار خون و ضربان قلب بیماران هر سه دقیقه چک شد و در صورت افت فشارخون سیستمیک به زیر ۱۰۰ میلی‌متر جیوه ۱۰ میلی‌گرم افدرین (تولید دارو، تهران، ایران) تجویز شد. هیچکدام از بیماران حین عمل داروی مسکن دریافت نکردند. پس از اتمام عمل جراحی بیماران به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول شیاف دیکلوفناک ۱۰۰ میلی‌گرم بلافاصله پس از انتقال بیمار به ریکاوری تجویز و هر ۶ ساعت تا ۲۴ ساعت تکرار شد. در گروه دوم ۱ گرم پاراستامول (استامینوفن وریدی) در حجم ۱۰۰ میلی‌لیتر نرمال سالین پس از انتقال بیمار به ریکاوری تجویز و هر ۶ ساعت تا ۲۴ ساعت تکرار شد. کنترل درد با استفاده از VAS در ریکاوری قبل از شروع مداخله و نیز در ساعات ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ پس از عمل انجام و میزان مصرف مسکن‌ها ثبت شد. کنترل میزان خونریزی بعد از زایمان با معاینه بالینی و همچنین از طریق آزمایش Hb ۶ و ۱۲ ساعت پس از عمل ارزیابی شد. برای اندازه‌گیری خونریزی پس از زایمان از Pad Score استفاده شد که طبق گفته بیمار در جدولی که برای آن در نظر گرفته شده بود ثبت شد (۱۵). در صورت VAS بزرگتر یا مساوی ۶، ۲۵ میلی‌گرم پتیدین عضلانی تجویز شد و ۶ ساعت پس از دریافت پتیدین طبق دستور، دیکلوفناک و پاراستامول ادامه یافت. معیارهای ورود شامل بیماران با ASA کلاس I و II، سن بیماران بین ۴۵-۱۵ سال و سزارین الکتیو با بی‌حسی نخاعی و معیارهای خروج شامل عمل جراحی اورژانس، وجود کتترا اندیکاسیون برای انجام بی‌حسی نخاعی شامل عدم رضایت بیمار، عفونت در محل ورود سوزن، فشار داخل جمجمه‌ای بالا و اختلال انعقادی، حاملگی چند قلو، سابقه آلرژی به NSAID یا استامینوفن، استفاده از داروی مسکن در ۱۲ ساعت گذشته، نیاز به گسترده‌گی برش محل عمل به

باردار که کاندید عمل سزارین بوده و به صورت الکتیو در بیمارستان آیت‌ا. موسوی زنجان در سال ۱۳۹۵ تحت عمل قرار جراحی قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. انتخاب نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده بود و تعداد حجم نمونه در سطح ۵ درصد و با توان ۸۰ درصد و بر اساس فرمول ککران برای هر گروه ۴۴ تعیین شد. این بیماران به دو گروه تقسیم شدند و تا انتهای مطالعه پیگیری شدند.

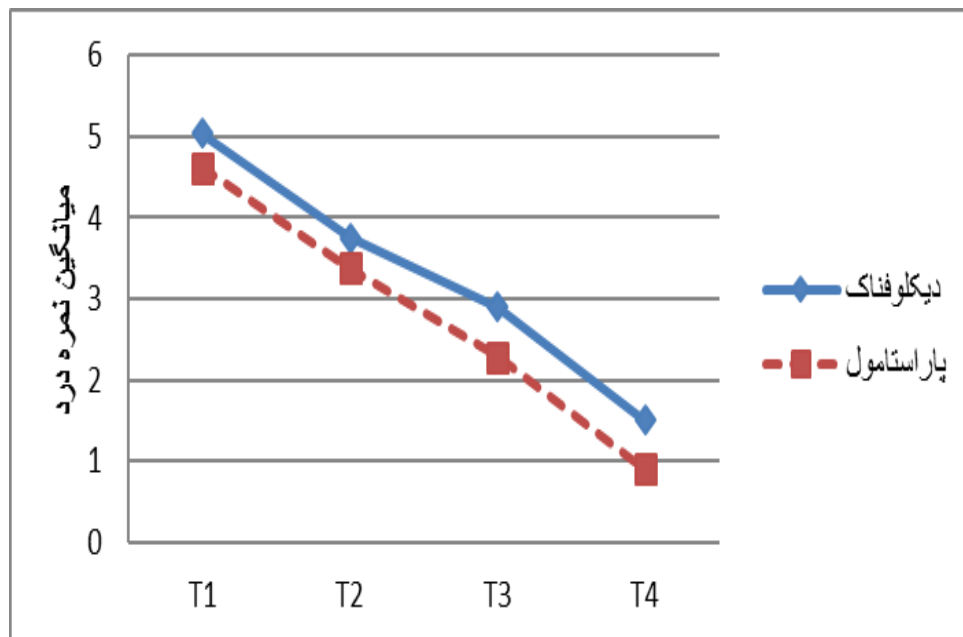
پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان با شماره ZUMS.REC.1393.197 و ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT2016081829414N1 و اخذ رضایت آگاهانه از بیماران، ۸۸ نفر از بیماران با ASA (American society of anesthesiologist) کلاس I یا II با سن ۴۵-۱۵ سال که تحت عمل سزارین غیر اورژانس به روش بی‌حسی اسپینال قرار گرفتند، انتخاب شدند. منظور از غیر اورژانس بیمارانی هستند که اندیکاسیون سزارین داشته‌اند، مثل سزارین تکراری، بریچ، چند قلوبی با یک قل غیر سفالیک که با تعیین وقت قبلی و در شرایط غیر اورژانس، تحت سزارین قرار می‌گیرند. در ویزیت پیش از عمل به تمام بیمارانی که وارد مطالعه شدند آموزش لازم از جهت بیان نحوه درد با استفاده از مقیاس دیداری درد (VAS) Scale Visual Analogu داده شد. هیچگونه پیش‌دارویی به بیماران داده نشد. وقتی که بیماران به اتاق عمل آورده شدند، پس از برقراری راه وریدی همه بیماران ۵ میلی‌لیتر به ازای کیلوگرم وزن بدن سرم کریستالوئید دریافت کردند. پس از اندازه‌گیری اولیه فشار خون و ضربان قلب، بیماران در وضعیت نشسته قرار گرفته و با سوزن اسپینال شماره ۲۵ (B. Braun Melsungen, Germany) و از فضای L3-L4 یا L4-L5 ۲/۵ سی سی بویواکائین نیم درصد (AstraZeneca) با سرعت ۰/۲ میلی‌لیتر در ثانیه تزریق شده و بیماران بلافاصله در وضعیت خوابیده به پشت قرار

سوم و ۳/۴ درصد زایمان بیش از سه مورد داشتند. میانگین و انحراف معیار سن، تعداد زایمان، نمره درد پیش از مداخله به ترتیب، به صورت $۳۴/۳ \pm ۲۵/۲$ ، $۱/۱۵ \pm ۰/۸۱$ و $۷/۸۵ \pm ۱/۰۶$ بوده است. مطابق نتایج جدول ۱، تعداد زایمان‌های قبلی، سن و شدت درد پیش از مداخله در بین دو گروه دریافت دارو از نظر آماری یکسان بود ($P > ۰/۰۵$). جهت بررسی همبستگی درون فردی و بین گروهی از روش آنالیز اندازه‌های تکراری استفاده شد. براساس نتایج جدول ۲، اثرات درون فردی نمره درد و نمره تعداد پید معنی‌دار بوده است ($P < ۰/۰۵$) و میانگین این متغیرها در طول زمان دارای روند کاهشی بود (نمودار ۱ و ۲).

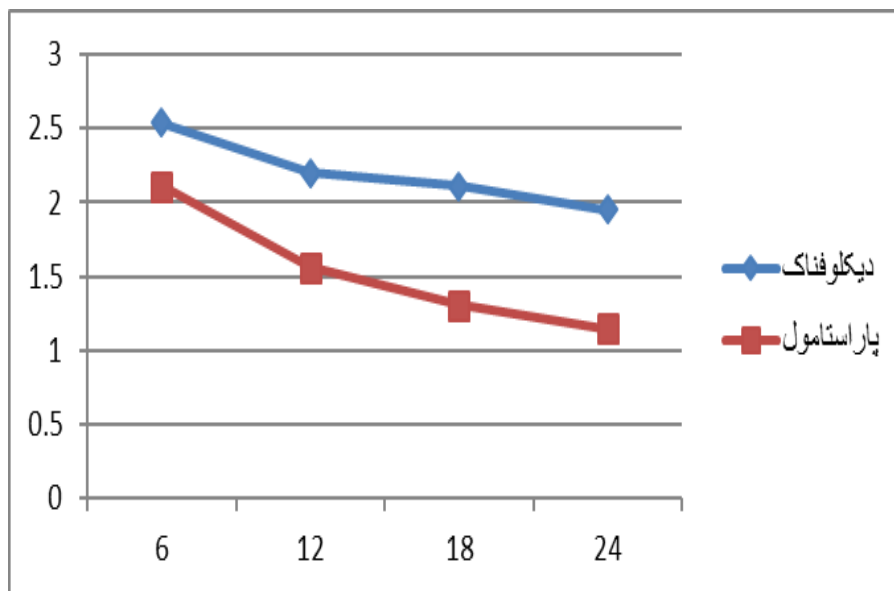
هر علتی، نیاز به داروی ضد درد حین عمل، بیماران با حداقل یکی از موارد: HTN- بیماری قلبی- بیماری تنفسی- کلیوی- گوارشی (سابقه خونریزی گوارشی و زخم معده فعال) و دیابت بودند. داده‌ها با استفاده از روش‌های اندازه‌های تکراری (Measuer Repeated) و آزمون تی مستقل (independent t-test) و با نرم‌افزار آماری SPSS ۱۶ آنالیز شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۴/۵ درصد افراد شهری و ۴۵/۵ درصد آنها روستایی بودند. از نظر تعداد زایمان قبلی ۲۲/۷ درصد زایمان اول، ۴۳/۲ درصد زایمان دوم، ۳۰/۷ درصد زایمان



نمودار ۱: مقایسه روند کاهش میانگین نمره درد در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در دو گروه مورد مطالعه



نمودار ۲: مقایسه روند کاهش میانگین نمره پد ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در دو گروه مورد مطالعه

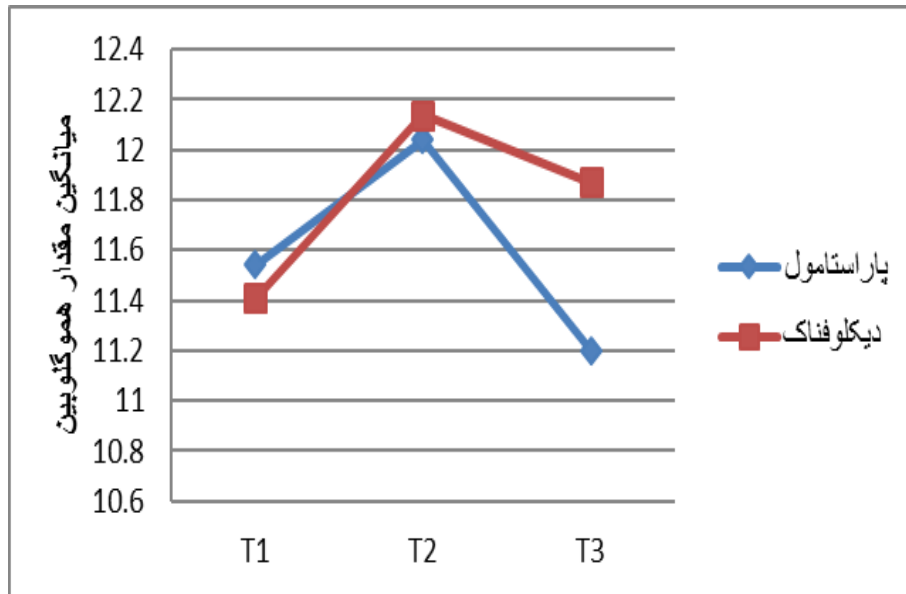
جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک در دو گروه در گروه دیکلوفناک با پاراستامول وریدی

p-value	پاراستامول	شیاف دیکلوفناک	اطلاعات موگرافیک
	Mean±SD	Mean±SD	
۰/۶۲۰	۷/۹±۱/۰۹	۸±۱/۰۴	درد قبل از مداخله
۰/۲۰۲	۱/۲۵±۰/۸۴	۱/۰۵±۰/۷۷	تعداد زایمان قبلی
۰/۲۳۸	۳۷/۸±۳/۵	۳۰/۹±۶/۲	سن

جدول ۲: نتایج اثرات درون فردی براساس آزمون اندازه‌های تکراری (Repeated Measure)

p-value	F آزمون	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	منبع تغییرات	متغیرها
۰/۰۰۵	۵۴۱/۷	۲/۳	۲۶۹/۰	زمان	نمره درد
۰/۴۴۴	۰/۸۶	۲/۳	۰/۴۲	زمان-گروه	
۰/۰۰۵	۴۷/۲	۲/۴	۱۲/۱	زمان	نمره تعداد پد
۰/۰۷۹	۳/۲	۲/۴	۰/۸۱	زمان-گروه	
۰/۰۰۵	۷۱/۷	۱/۶	۱۳/۷	زمان	مقدار
۰/۰۰۵	۱۳/۶	۱/۶	۲/۶	زمان-گروه	هموگلوبین

اثرات درون فردی مقدار هموگلوبین معنی دار بوده عمل جراحی بود (نمودار ۳).
 $(P < 0/05)$ و بیشترین خونریزی در زمان ۶ ساعت بعد از



نمودار ۳: مقایسه میانگین مقدار هموگلوبین ۱۲ ساعت اول پس از زایمان در دو گروه مورد مطالعه

جدول ۳: نتایج اثرات بین گروهی براساس آزمون اندازه‌های تکراری (Repeated Measure)

متغیرها	منبع تغییرات	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	آزمون F	p-value
نمره درد	گروه	۲۲/۰	۱	۱۶/۶	۰/۰۰۰۱
نمره تعداد پد	گروه	۳۸/۹	۱	۴۶/۷	۰/۰۰۰۵
مقدار هموگلوبین	گروه	۱۲/۶	۱	۱۷/۴	۰/۰۰۰۵

مقدار هموگلوبین در دو گروه پاراستامول و دیکلوفناک مطابق نتایج جدول ۳ از نظر آماری معنی دار بودند ($P < 0/05$). مطابق نتایج جدول ۳، میانگین‌های نمره درد و نمره تعداد پد در زمان‌های مختلف بعد از عمل جراحی در دو گروه پاراستامول و دیکلوفناک از نظر آماری اختلاف معنی‌داری داشتند ($P < 0/05$) و میانگین متغیرها در گروه مصرف‌کنندگان دیکلوفناک در طول زمان بیشتر بود. همچنین جهت مقایسه

مطابق نتایج جدول ۲، اثر تعاملی بین گروه و زمان در متغیرهای نمره درد و نمره تعداد پد از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$) یعنی روند کاهشی نمره درد و نمره تعداد پد در دو گروه در طول زمان یکنواخت می‌باشد. اما اثر تعاملی بین گروه و زمان در متغیر مقدار هموگلوبین در طول زمان از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($P < 0/05$). با استفاده از آنالیز اندازه‌های تکراری اثرات بین فردی نمره درد، نمره تعداد پد و

ولی در ساعت ۱۲ پس از عمل، این اختلاف معنی‌دار بود و نشان داد میانگین هموگلوبین در گروه مصرف‌کنندگان پاراستامول بیشتر است ($P < 0/05$) و بنابراین افت هموگلوبین در این گروه کمتر بوده است (جدول ۴).

مقدار خون از دست رفته، هموگلوبین بیماران قبل از جراحی و در ساعات ۶ و ۱۲ پس از جراحی با یکدیگر مقایسه شدند که نشان داد قبل از جراحی ($P = 0/567$) و ۶ پس از جراحی بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0/480$).

جدول ۴: مقایسه میانگین نمره درد در طول زمان در دو گروه شیاف دیکلوفناک و پاراستامول وریدی

P-value	پاراستامول وریدی	شیاف دیکلوفناک	زمان (ساعت)	متغیر
	Mean±SD	Mean±SD		
0/6200	7/9±1/09	8±1/04	قبل از مداخله	نمره درد
0/0180	4/6±0/81	5/1±0/86	6	
0/0290	3/4±0/75	3/7±0/78	12	
0/0003	2/3±0/67	2/9±0/86	18	
0/0010	0/9±0/64	1/5±0/88	24	نمره تعداد پد
0/0060	2/11±0/58	2/54±0/12	6	
0/0005	1/56±0/08	2/20±0/11	12	
0/0005	1/31±0/07	2/11±0/62	18	
0/0005	1/15±0/06	1/95±0/92	24	مقدار هموگلوبین
0/5670	11/41±0/09	11/54±0/12	قبل از مداخله	
0/4800	12/14±0/63	12/04±0/57	6	
0/0005	11/87±0/51	11/20±0/57	12	

بحث

مطابق مطالعه کنونی است. همچنین یافته‌ها نشان داد که میزان نیاز به مسکن اضافی (شیاف دیکلوفناک) به صورت واضح با گروه کتامین اختلاف دارد ($P = 0/008$) و دریافت‌کنندگان پاراستامول نیاز به استفاده از شیاف دیکلوفناک نداشتند (۱۶). انتظاری اصل در سال ۱۳۹۳، در مقایسه اثر ۳ داروی ایندومتاسین، دیکلوفناک و استامینوفن بر روی ۱۲۰ مادر باردار، نشان داد که در گروه مصرف‌کنندگان ایندومتاسین و دیکلوفناک به ترتیب کاهش درد بیشتری نسبت به استامینوفن وجود دارد ($P < 0/001$) که این مطالعه بر خلاف نتیجه نهایی مطالعه کنونی است (۷). در مطالعه توران، در بررسی اثرات

در کارآزمایی بالینی اخیر، در مقایسه بی‌دردی بین پاراستامول وریدی و شیاف دیکلوفناک، در گروه پاراستامول از همان ۶ ساعت اول پس از جراحی میانگین نمره درد نسبت به گروه شیاف دیکلوفناک پایین‌تر بود. ($P < 0/05$). همچنین بر اساس نتایج این مطالعه استفاده از دیکلوفناک بعد از سزارین باعث خونریزی بیشتری نسبت به پاراستامول می‌شود. در مطالعه رحیم زاده، در بررسی اثر پاراستامول وریدی با کتامین، نشان داده شد که پاراستامول وریدی بیشتر از کتامین در کنترل درد پس از هیستریکتومی شکمی موثر است ($P < 0/001$) که

سیدیک در سال ۲۰۰۱ شیاف دیکلوفناک موثرتر از پاراستامول وریدی بود (۱۹). که مغایر با یافته مطالعه اخیر می‌باشد. دلیل برخی تناقضات می‌تواند مربوط به تعداد و ویژگی‌های فرهنگی اجتماعی نمونه‌ها، زمان‌ها و روش‌های ارزیابی درد، طول مدت پیگیری بیماران و تفاوت‌های ژنتیکی در پاسخ به داروها باشد.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که پاراستامول وریدی در کنترل درد و خونریزی بعد از سزارین موثرتر از شیاف دیکلوفناک می‌باشد. لذا توصیه می‌شود در بیماران بیشتر از پاراستامول استفاده شود. از محدودیت‌های طرح این بود که فقط روی بیماران سزارین انجام شد و شاید نتایج آن قابل تعمیم به سایر جراحی‌ها نباشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه با تعداد نمونه‌های بیشتر و در بیماران کاندید جراحی‌های مختلف برای تایید اثر بخشی بیشتر پاراستامول انجام شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم دکتر نقیسی و کارکنان بخش سزارین و خانم ساحل شهبازی سرپرستار این بخش تقدیر و تشکر می‌شود.

پاراستامول وریدی و مپریدین، نشان داده شد که مصرف کنندگان پاراستامول کاهش درد بیشتر و میانگین نمره درد پایین‌تری نسبت به مپریدین داشتند ($P < 0/001$) و این با مطالعه کنونی مطابقت دارد (۱۷). در مطالعه مسلمی، در بررسی تسکین درد با استفاده از شیاف دیکلوفناک و پاراستامول خوراکی به صورت تنها و در ترکیب با هم، نشان داد، مصرف ترکیبی دو دارو نسبت به استفاده تنهای دیکلوفناک در کاهش درد، اثر کاهنده تری دارد ($P = 0/02$). این موضوع نیز مطابق نتیجه مطالعه می‌باشد که هر دو دارو اثر کاهندگی مناسبی در درد پس از جراحی دارند، بنابراین استفاده ترکیبی این دو دارو نیز اثر همسو با هم دارند و نمره درد پایین‌تری را نسبت به استفاده به صورت تکی ایجاد می‌کنند (۱۸). در مطالعه مورفی، در مقایسه عوارض جانبی دیکلوفناک، آتونی یا خونریزی بیش از حد رحمی دیده نشده بود ($P > 0/05$) که با مطالعه اخیر مطابق نمی‌باشد (۱۲). همچنین در مطالعه توران، عوارض جانبی در دو گروه پاراستامول وریدی و مپریدین اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند (۱۷). در مطالعه مسلمی نیز، عوارض جانبی شیاف دیکلوفناک و پاراستامول تفاوت معنی‌داری نداشتند (۱۸). ($P = 0/649$) در مطالعه اخوان اکبری در سال ۲۰۱۳، شیاف دیکلوفناک و ایندومتاسین در کنترل درد بعد از سزارین موثرتر از شیاف استامینوفن بوده است (۶). در مطالعه‌ی

References

- 1- Labib NY, Mortada MM, Guirguis WW, Abd El-Aziz HM. Cesarean section deliveries in one health insurance hospital in Alexandria. *J Egypt Public Health Assoc.* 2007; 82: 299-317.
- 2- Tampakoudis P, Assimakopoulos E, Grimbizis G, et al. Cesarean section rates and indications

- in Greece: data from a 24-year period in a teaching hospital. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2004; 31: 289-92.
- 3- Pakar Tadbiri SH, Rahimi E. Comparison of morphine and piroxicam in decreasing post cesarean pain. *Scientif J Kurdistan Uni Med Sci.* 2001; 19: 10-14.

- 4- Neysani E, Ajori L, Arabi F, Azargashb E, Nakhoda K. Comparing analgetic effect of indomethacin suppository and intramuscular pethidine in post cesarean section period. *J Shahid Beheshti Unive Med Sci.* 2008; 32: 55-59.
- 5- Liu SS, Wu CL. The effect of analgesic technique on postoperative patient-reported outcomes including analgesia: a systemic review. *Anesth Analg.* 2007; 105: 789-808.
- 6- Akhavanakbari G, Entezariasl M, Isazadehfar K, Kahnamiyagdam F. The effects of indomethacin, diclofenac, and acetaminophen suppository on pain opioids consumption after cesarean section. *Perspect Clin Res.* 2013; 4: 136-41.
- 7- Zahiri Soroori Z, Sharami H, Heidarzadeh A, Shokri L. The comparison between suppository diclofenac and pethidine in post-cesarean section pain relief: a randomized controlled clinical trial. *J Gilan Univ Med Sci.* 2006; 11: 292-96.
- 8- Surakarn J, Tannirandorn Y. Intramuscular diclofenac for analgesia after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai.* 2009; 92: 733-7.
- 9- Lavand'homme P. Improving postoperative pain management: Continuous wound infusion and postoperative pain. *Eur J Pain Suppl.* 2011; 5: 357-63.
- 10- Standing JF, Tibboel D, Korpela R, Olkkola KT. Diclofenac pharmacokinetic meta-analysis and dose recommendations for surgical pain in children aged 1–12 years. *Pediatric Anaesthesia.* 2011; 21: 316-24.
- 11- Gan TJ. Diclofenac: an update on its mechanism of action and safety profile. *Curr Med Res Opin.* 2010; 26: 1715-31.
- 12- Murphy F. NSAIDs and postoperative pain. *BMJ.* 1993; 306: 1493-94.
- 13- Wang S, Saha R, Shah N, et al. Effect of intravenous acetaminophen on postoperative opioid use in bariatric surgery patients. *P T.* 2015; 40: 847-50.
- 14- Inal MT. Treatment of fever and pain with paracetamol infusion after caesarean section. *Int J Pain.* 2007; 6:23-30
- 15- Biri A, Bozkurt N, Korucuoglu U, Yilmaz E, Tiras B, Guner H. Use of pictorial chart for managing menorrhagia among Turkish women. *J Turkish-German Gynecol Assoc.* 2008; 9: 35-37.
- 16- Rahimzadeh P, Imani F, Alimian M, Behzadi B, Faiz H. Comparison between ketamine and acetaminophen administered at the end of anesthesia for pain management after hysterectomy. *JAP.* 2013; 4: 15-24.
- 17- Turan M, Celik NS, Tuncay FS. I.V. paracetamol infusion is better than I.V. meperidine infusion for postoperative analgesia after caesarean section. *The Internet Journal of Anesthesiology.* 2006; 15.
- 18- Moslemi Tabrizi F, Rasooli S. Comparison of postoperative pain control with combined rectal diclofenac and oral paracetamol versus rectal diclofenac in cesarean delivery under spinal anesthesia. *J Tabriz Univ Med Sci.* 2012; 35: 78-85.

19- 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: 310-5.

Comparison of the Effect of Diclofenac Suppository and Intravenous Paracetamol on Post Cesarean Pain and Bleeding

Molaei B¹, Fallah R², kazemi A¹, Rashtchi V³, Soltani S⁴

¹Dept.of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran

²Dept.of Biostatistics, Faculty of Medicine, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran

³Dept.of Anesthesiology, Faculty of Nursing and Midwifery, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran

⁴Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran

Corresoiding Author: Rashtchi V, Dept.of Anesthesiology, Faculty of Nursing and Midwifery, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran

E-mail: vrashtchi@gmail.com

Received: 13 Mar 2017 **Accepted:** 10 Dec 2017

Background and Objective: The cesarean section is one of the most common surgical procedures performed today. Two common complications are pain and bleeding which, if incorrectly controlled, may develop into increased complications. The aim of this research was to compare the effects of diclofenac suppository and intravenous paracetamol on post-cesarean pain and bleeding.

Methods and Materials: In this clinical trial, 88 patients (ASA class I and II, 15-45 years old) who underwent elective cesarean under spinal anesthesia were randomly divided into two groups. In the first group, 100 mg diclofenac suppository was administered and in the second group 1g IV paracetamol in 100 ML normal saline was administered immediately after transfer to recovery section and repeated every 6 hours for 24 hours. Pain assessment was done by Visual Analogue Scale (VAS) before intervention and after 6, 12, 18 and 24 hours. The control of postpartum hemorrhage was assessed by clinical examination, measurement of Hemoglobin 6 and 12 hours after surgery and Pad Score. Data were analyzed by repeated measures and independent t-test via SPSS 16.

Results: The mean score of pain and severe bleeding in the paracetamol group was significantly lower than in the diclofenac group ($p < 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, intravenous paracetamol is more effective than diclofenac suppository in controlling post-cesarean pain and bleeding.

Keywords: Pain, Bleeding, Cesarean, Paracetamol, Diclofenac