

بررسی مقایسه‌ای اثر ضد درد پتیدین به دو روش تزریق داخل عضلانی و استفاده از پمپ وریدی (کنترل درد توسط بیمار) پس از سزارین

دکتر عطاءاله قهیری^۱، فرزانه فریدونی^۲، فاطمه عبدی^۳، مژده قاسمی^۴، دکتر امید کیان صدر^۵

خلاصه

مقدمه: امروزه سزارین به یکی از رایج‌ترین اعمال جراحی تبدیل شده است. یکی از عوارض سزارین، درد پس از آن است که موجب آزردهن مادر و مانع برقراری رابطه‌ی مطلوب با نوزاد می‌شود. مخدرها از رایج‌ترین تسکین دهنده‌های درد هستند. برای استفاده از اپیوئیدها در تسکین درد روش‌های مختلفی از جمله عضلانی (IM)، وریدی (IV)، زیرجلدی و یا روش‌های نوین مثل کنترل درد توسط خود بیمار (PCA) وجود دارد. با در نظر گرفتن این موضوع که روش PCA روش نوینی در حیطه‌ی کنترل درد می‌باشد، محققین بر آن شدند تا به مقایسه‌ی اثربخشی ضد درد پتیدین به دو روش تزریق داخل عضلانی و PCA در مادران سزارین شده بپردازند.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی مقایسه‌ای آینده‌نگر بود که بر روی زنان ترم، تک قلو و حاملگی اول (۲۰ تا ۳۰ ساله) که به صورت انتخابی تحت عمل سزارین قرار گرفتند، در سال ۱۳۸۹ در بیمارستان سپاهان شهر اصفهان انجام شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل استفاده از داروهای دیگر، داشتن هر بیماری زمینهای، ایجاد هر گونه تغییر سطح هوشیاری از گیجی و خواب آلودگی تا کما و عدم رضایت بیمار بود. حجم نمونه‌ی ۴۴ نفری در هر گروه به روش نمونه گیری تصادفی آسان انتخاب شد. بیماران پس از هوشیاری در ریکاوری و سپس در بخش در ساعات ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱۲ پس از عمل از نظر علائم حیاتی و عوارض جانبی احتمالی داروها بررسی شدند. امتیاز درد توسط مقیاس دیداری (VAS یا Visual analogue scale) مورد ارزیابی قرار گرفت. رضایت بیمار از میزان و نحوه‌ی تسکین درد مورد سؤال قرار گرفت.

یافته‌ها: استفاده از روش پتیدین IM کاهش قابل توجهی در امتیاز درد نسبت به پتیدین PCA در ساعات ۱، ۸ و ۱۲ به دنبال داشت (به ترتیب ساعات ۰/۰۴، P = ۰/۰۳، P = ۰/۰۳ و P = ۰/۰۳). در ساعات ۲ و ۴ نیز میانگین درد کمتر از گروه PCA بود اما این تفاوت معنی‌دار نبود. در میانگین کل ساعات پتیدین IM در کاهش درد نسبت به PCA ارجح بود (P = ۰/۰۲). به منظور بررسی فراوانی تهوع و استفراغ از آزمون دقیق فیشر استفاده شد که در نتایج اعلام شده‌ی تهوع و استفراغ در گروه IM کمتر گزارش گردید.

نتیجه‌گیری: مطالعه‌ی حاضر نشان داد با وجود جدید بودن روش بی دردی توسط PCA، این روش موجب تسکین بیشتر درد نسبت به روش‌های قدیمی مثل IM نمی‌گردد. همچنین رضایت بیماران از این روش کمتر از روش IM بود که ممکن است به دلیل گران بودن پمپ و عوارض جانبی آن مانند تهوع و استفراغ باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای تأیید نتایج این مطالعه، مطالعات بیشتری انجام گیرد.

واژگان کلیدی: سزارین، پتیدین عضلانی، PCA.

مقدمه

بالای سزارین لازم است عوارض آن به خوبی شناخته و کنترل شود. مانند هر عمل جراحی دیگر پس از سزارین یکی از مشکلات بیمار، بروز درد است که ناشی از آسیب بافتی می‌باشد (۳-۴). درد پس از سزارین علاوه بر ایجاد ترس در بیماران برای رضایت

در طی سال‌های اخیر در جهان و از جمله ایران، عمل سزارین روند رو به افزایشی داشته است (۱)؛ به طوری که سزارین به یکی از رایج‌ترین اعمال جراحی در کشور ما تبدیل شده است (۲). با توجه به شیوع

^۱ دانشیار، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشجوی دکتری حرفه‌ای، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۴ کارشناس مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۵ متخصص بیهوشی، اصفهان، ایران.

قسمت‌های دوز ابتدایی، دوز درخواستی، فواصلی که پمپ قفل می‌شود و تزریق مداوم و پیوسته آنالژزیک می‌باشد (۱۱). در زمینه‌ی مقایسه‌ی اثر و رضایت بخشی دو روش پیشتر گفته شده مطالعات زیادی انجام گرفته است. در مطالعه‌ای که با هدف مقایسه‌ی کنترل درد پس از عمل و رضایت بیماران به دو روش PCA و IM انجام گرفت، میانگین میزان درد، تهوع و استفراغ در گروه PCA کمتر اعلام شد، اما رضایت بیمار در گروه استفاده کننده‌ی IM بیش از PCA گزارش گردید (۱۲). در مطالعه‌ی Yost و همکاران در تگزاس با هدف بررسی روش‌های متداول تسکین درد پس از جراحی سزارین، میزان درد یک روز پس از جراحی در گروهی که پتیدین IM استفاده کرده بودند ۴۶ درصد و در گروه استفاده کننده‌ی PCA ۳۳ درصد گزارش گردید. میزان رضایت‌مندی و اثر تسکین بخشی درد در گروه اول ۸۲ درصد و در گروه دوم ۸۳ درصد و میزان نارضایتی در هر دو گروه ۷ درصد ذکر شد (۱۳).

نتایج مطالعه‌ی دیگری که با هدف بررسی کارآمدی IV-PCA بعد از عمل در مقایسه با تزریق IM انجام گرفت، تفاوت معنی‌داری را در خصوص میزان درد، میزان رضایت‌مندی بیمار و مدت زمان بستری در بیمارستان در دو گروه نشان نداد (۱۴). نظر به این که در مطالعات انجام شده نتایج متناقضی در مورد میزان کنترل درد و عوارض جانبی توسط دو روش مذکور به دست آمده است و با توجه به این موضوع که روش PCA روشی نوین در حیطه‌ی کنترل درد می‌باشد و بنا به عللی از جمله هزینه‌ی بالای آن، تنها در سطوح خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین محققین بر آن شدند تا به مقایسه‌ی اثربخشی

جراحی، موجب آزردهن مادر و مانع از برقراری رابطه‌ی مطلوب با نوزاد می‌شود. این درد که با حرکت کردن شدت پیدا می‌کند منجر به بی‌حرکتی مادر شده و سبب افزایش خطر ترومبوفیلی می‌شود (۷-۵). علاوه بر این، عوارض ناخواسته‌ی فیزیولوژیک درد (اثر بر سیستم قلبی-عروقی، ریوی، گوارشی و ادراری) باعث افزایش مدت بستری در بیمارستان و ایجاد هزینه‌های گزاف خواهد شد. بنابراین زایمان به روش سزارین نسبت به سایر جراحی‌ها نیازمند تسکین درد مطلوب‌تری می‌باشد. جهت تسکین درد ناشی از سزارین از مسکن‌های مختلفی استفاده می‌شود که مخدرها از رایج‌ترین آن‌ها می‌باشند که امروزه کاربرد دارند (۳)، اما عوارضی مانند سرکوب سیستم تنفسی، تهوع، استفراغ، گیجی و خستگی را به دنبال دارند (۸). شایع‌ترین اپیوئید مصرفی در حیطه‌ی کار زنان و مامایی پتیدین (مپریدین) است که طول اثری حدود ۴-۱ ساعت دارد (۹). این دارو از خانواده‌ی فنیل پی‌پیریدین‌ها است که اثرات آنتی‌موسکارینی مشخصی دارد و همانند سایر اپیوئیدها عوارض جانبی مذکور را دارا می‌باشد (۸). برای استفاده از اپیوئیدها در تسکین درد، روش‌های مختلفی مانند عضلانی (IM)، وریدی (IV) و زیرجلدی و یا روش‌های نوین مثل کنترل درد توسط خود بیمار (PCA) وجود دارد (۹). تجویز اپیوئید به روش IM یکی از شایع‌ترین روش‌های تسکین درد پس از عمل جراحی سزارین است که دارای محدودیت‌های مهمی از جمله کمبود پرستار و تسکین بخشی غیر مؤثر می‌باشد (۱۰). روش PCA در ۲۵ سال اخیر مقبولیت گسترده‌ای پیدا کرده است که به بیمار، قدرت کنترل درد توسط خود را می‌دهد. PCA یک پمپ کامپیوتری دارد و شامل

ضد درد پتیدین به دو روش تزریق داخل عضلانی و PCA در مادران سزارین شده پردازد.

روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی مقایسه‌ای آینده‌نگر بود که در سال ۱۳۸۹ بر روی زنان باردار ترم با سزارین انتخابی در بیمارستان سپاهان شهر اصفهان انجام گرفت. معیارهای ورود به مطالعه، زنان نخست‌زای سنین ۲۰ تا ۳۰ سالگی که دارای حاملگی تک قلبی بودند و به دلایل غیر اورژانس و به صورت انتخابی تحت عمل سزارین قرار گرفته بودند، در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل استفاده از داروهای دیگر، داشتن هر بیماری زمینه‌ای، ایجاد هر گونه تغییر سطح هوشیاری از گیجی و خواب آلودگی تا کما و عدم رضایت بیمار بود. با استفاده از فرمول حجم نمونه و مقایسه‌ی میانگین، مجموع افراد مورد نیاز ۸۸ نفر محاسبه شد که ۴۴ نفر در هر گروه جای گرفتند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی انجام شد؛ به طوری که افراد واجد شرایط به صورت یک در میان در دو گروه قرار گرفتند. پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی از بیماران و تخصیص تصادفی آن‌ها در دو گروه، تمامی بیماران با روش یکسان تحت بیهوشی و عمل جراحی سزارین قرار گرفتند. پس از عمل در یک گروه پتیدین داخل عضلانی به میزان ۵۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت یکبار تجویز شد و در گروه دوم تسکین درد به روش کنترل درد توسط خود بیمار که متشکل از پمپی دو قسمتی است، انجام گرفت. در این مطالعه، میزان تزریق نگهدارنده ۴ سی سی در ساعت و دوز درخواستی هنگامی که بیمار احساس درد می‌کرد و دکمه را فشار می‌داد ۰/۵ سی سی در ۱۵ دقیقه در نظر گرفته شد. به بیماران انتخاب شده قبل از عمل

توضیحات کامل در مورد پژوهش و نحوه‌ی ارزیابی درد توسط مقیاس دیداری (Visual analogue scale) یا (VAS) و تهوع یا استفراغ ارایه گردید و ذکر شد که می‌بایست در فواصلی منظم پس از عمل به سؤالاتی که از آن‌ها در مورد میزان درد، تهوع یا استفراغ پرسیده می‌شود، پاسخ‌گو باشند و همچنین یادآوری شد که هر لحظه مایل باشند می‌توانند از ادامه‌ی همکاری خودداری نمایند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه بود. بیماران پس از هوشیاری در ریکاوری و سپس در بخش در ساعات ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱۲ پس از عمل جراحی سزارین از نظر علایم حیاتی و عوارض جانبی احتمالی داروها بررسی شدند. امتیاز درد توسط مقیاس دیداری درد (VAS) مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین تهوع یا استفراغ هر بیمار نیز بررسی شد. در صورت عدم تسکین بیمار حین استفاده از روش‌های نامبرده، درخواست برای تسکین اضافی (شیاف دیکلوفناک) ثبت گردید. ۶ ساعت پس از عمل نیز، تحمل خوراکی به صورت دریافت مایعات از راه دهان ثبت گردید و در پایان کار، رضایت بیمار از میزان و نحوه‌ی تسکین درد مورد سؤال قرار گرفت و در پرسش‌نامه ثبت گردید.

جهت مقایسه‌ی میانگین متغیرهایی مثل میزان درد، فشار خون، تعداد نبض و تنفس از آزمون t مستقل و جهت مقایسه‌ی توزیع فراوانی متغیرهای کیفی مانند درخواست برای تسکین اضافی و تحمل خوراکی ۶ ساعت پس از عمل از آزمون χ^2 استفاده شد. جهت مقایسه‌ی توزیع فراوانی تهوع و استفراغ از آزمون دقیق فیشر و جهت مقایسه‌ی توزیع فراوانی رضایت بیمار از آزمون Mann-Whitney استفاده گردید.

داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) آنالیز شد.

یافته‌ها

در این بررسی ۸۸ زن باردار که پس از سزارین برای تسکین درد وارد مطالعه شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌ها و نتایج حاصل از این مطالعه بدین صورت بود:

بین دو گروه تفاوت معنی‌داری از نظر سنی و میانگین میزان پتیدین مصرفی وجود نداشت (جدول شماره ۱). نتایج مطالعه نشان داد که استفاده از روش پتیدین IM کاهش قابل توجهی در امتیاز درد نسبت به پتیدین PCA در ساعات ۱، ۸ و ۱۲ به دنبال داشت. در ساعات ۲ و ۴ نیز میانگین درد در گروه IM کمتر از گروه PCA بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود. در کل، میانگین کل ساعات پتیدین IM در کاهش درد نسبت به PCA ارجح بود ($P = 0/02$) (جدول شماره ۲). از بین علایم حیاتی میانگین فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد نبض در گروه IM نسبت به گروه PCA تفاوت معنی‌داری داشت؛ به طوری که میانگین هر سه مورد در گروه IM کمتر از گروه PCA بود ($P < 0/05$)، اما میانگین تعداد تنفس در میانگین ساعات در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($P = 0/8$) (جدول شماره ۳). نتایج حاکی از آن بود که درصد فراوانی تهوع و استفراغ در گروه IM کمتر از گروه PCA بود. همچنین درصد فراوانی دریافت دیکلوفناک در صورت

عدم تسکین کافی درد و همچنین تحمل خوراکی ۶ ساعت پس از عمل در گروه IM نسبت به گروه PCA به طور قابل توجهی کمتر بود (به ترتیب $P = 0/05$ و $P = 0/01$) (جدول شماره ۴). در پایان پژوهش، میزان رضایت بیماران سنجیده شد که در دو گروه یکسان بود.

بحث

پس از بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص شد که استفاده از پتیدین عضلانی سبب کسب امتیاز درد کمتر نسبت به روش PCA شد. گروه مصرف کننده پتیدین IM در ساعات ۱، ۸ و ۱۲ به صورت قابل توجهی میانگین درد کمتری نسبت به PCA داشتند. این در حالی بود که در ساعات ۲ و ۴ نیز میانگین درد کمتر بود اما اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، دلیل این امر شاید به علت دریافت مسکن اضافی (شیاف دیکلوفناک) توسط گروه PCA در آن ساعات بوده است.

در همین راستا Bayar و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود در سال ۲۰۰۸ به نتایجی مشابه با مطالعه‌ی ما دست یافتند ($P = 0/001$) (۱۵)، این در حالی بود که در مطالعات دیگری که توسط Rayburn و همکاران انجام گرفت، گروه PCA میانگین نمره‌ی درد کمتری را به خود اختصاص داده بود (۱۴). مطالعات دیگری که توسط Lehmann (۱۶) و Trikoupi و همکاران (۱۲) انجام گرفته بود، این یافته‌ها را تأیید می‌کنند.

بروز تهوع و استفراغ ناشی از تحریک گیرنده‌های شیمیایی در ناحیه‌ی Trigger می‌باشد که مخدرهایی

جدول ۱. مقایسه‌ی میانگین سن و میانگین میزان پتیدین مصرفی در دو گروه مورد مطالعه

P value	گروه PCA	گروه IM	
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
0/10	25/1 \pm 1/4	24/3 \pm 2/2	سن (سال)
0/085	304/2	209/5	مقدار پتیدین (میلی گرم)

جدول ۲. مقایسه‌ی میانگین VAS در ساعات مختلف در دو گروه

P value	گروه پتیدین PCA	گروه پتیدین IM	VAS
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
۰/۰۴	۶ ± ۲/۳۵	۴/۹ ± ۲/۶	ساعت ۱
۰/۷۶	۴/۵ ± ۲/۵	۳/۷ ± ۲/۶	ساعت ۲
۰/۳	۳/۶ ± ۲/۶	۳/۱ ± ۲	ساعت ۴
۰/۰۰۳	۳/۸ ± ۲/۶	۲/۲ ± ۱/۸	ساعت ۸
۰/۰۳	۳/۲ ± ۲/۵	۲ ± ۱/۸	ساعت ۱۲
۰/۰۲	۴/۳ ± ۲	۳/۲ ± ۱/۶۵	میانگین تمام ساعات

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین علائم حیاتی در دو گروه

P value	گروه PCA	گروه پتیدین IM	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
۰/۰۲	۱۱۳/۵ ± ۱۱/۱	۱۰۸/۵ ± ۷/۱	فشار خون سیستولیک
۰/۰۴	۶۴/۴ ± ۷/۴	۶۱/۲ ± ۵/۴	فشار خون دیاستولیک
۰/۰۲	۸۵/۲ ± ۳/۶	۸۳/۶ ± ۲/۱	تعداد نبض
۰/۸	۱۹/۷ ± ۰/۹۸	۱۹/۶ ± ۱/۲	تعداد تنفس

جدول ۴. توزیع فراوانی تهوع و استفراغ، دریافت دیکلوفناک و تحمل خوراکی در دو گروه

P value	گروه پتیدین PCA	گروه پتیدین IM	
۰/۰۲	٪۱۶/۳	٪۲/۴	تهوع، استفراغ
۰/۰۵	٪۷۲/۳	٪۵۵/۳	دریافت دیکلوفناک
۰/۰۱	٪۵۱/۹	٪۸۲/۶	تحمل خوراکی

در نظر گرفتن این که میزان درد، تهوع و استفراغ در گروه IM کمتر بود و تحمل خوراکی بهتری نسبت به گروه PCA داشتند، اما میزان رضایت مندی در دو گروه یکسان بود. اما مطالعات دیگر نتایج متناقضی داشتند. در مطالعه‌ی Pan روش PCA سبب رضایت کمتر بیمار گردید (۱۷)، ولی در مطالعه‌ی Trikoupi و همکاران روش IM نسبت به PCA باعث رضایت مندی بیشتر بیماران شد (۱۲). در حالی که Bayar و همکاران در مطالعه‌ی خود گزارش کردند که میزان رضایت در گروه PCA بالاتر بوده است ($P = ۰/۰۴$) (۱۵).

مثل پتیدین با تحریک مرکز تهوع سبب ایجاد این حالت می‌شوند. در مطالعه‌ی حاضر روش IM سبب بروز تهوع و استفراغ کمتری نسبت به روش PCA شد. اما در مطالعه‌ی Trikoupi و همکاران، میانگین میزان تهوع و استفراغ در استفاده کنندگان PCA کمتر از تزریق عضلانی بود (۱۲).

یکی از معیارهایی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت میزان رضایت مندی بیمار از روش مورد استفاده بود که مواردی مثل میزان درد، تهوع، استفراغ و تحمل خوراکی از عوامل تعیین کننده‌ی آن بود. با

نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد با وجود جدید بودن روش بی‌دردی توسط PCA، این روش موجب تسکین بیشتر درد نسبت به روش‌های قدیمی مثل IM نمی‌گردد. همچنین رضایت بیماران از این روش کمتر از روش IM بود که ممکن است به دلیل گران بودن پمپ و عوارض جانبی آن مانند تهوع و استفراغ باشد.

بدیهی است برای تأیید نتایج این مطالعه لازم است مطالعات گسترده‌تری انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

در پایان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نیز همکاری مسئولین و پرسنل بیمارستان سپاهان شهر تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Ganji F, Raeisi R, Khosravi ShA, Soltani P, Kasiri KA, Jafar Zadeh L, et al. Effect of a participatory intervention to reduce the number of unnecessary cesarean sections performed in Shahrekord, Iran. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal* 2006; 8(3): 14-8. [Persian].
2. Rafieeyan Z, Azarbarzin M, Safaryfard S. The effect of music therapy on anxiety, pain, nausea and vital signs of caesarean section clients in Dr. Shariatee hospital of Esfahan in 2006. *Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Unite* 2009; 19(1): 80-5. [Persian].
3. Lalouei A, Kashanizadeh N, Naser-Islami M, Eymouri M. Local anesthetic effect of bupivacaine in pain relieving after cesarean section. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal* 2009; 11(2):25-30. [Persian].
4. Birnbach DA, Browne IN. *Anesthesia for obstetric*. Miller's Anesthesia. Edinburgh: Churchill Livingstone: 2009.
5. Gadsden J, Hart S, Santos AC. Post-cesarean delivery analgesia *Anesth Analg* 2005; 101(5 Suppl): S62-9.
6. Grant G, Hepner D, Bass VA: Post operative analgesia. 2009. Uptodate. Available from: URL: <http://utdol.com/online/content/search.do>. Accessed Sep 22, 2009.
7. Kodali BS, Oberoi JS. Management of postoperative pain. 2010 Sept.20 Available from: URL: <http://utdol.com/online/content/search.do>.
8. Schumacher M, Basbaum AL, Way WA. Opioid analgesics and antagonists. *Basic and clinical pharmacology*. Lange Medical Books, 2003: 511-28.
9. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D. *Williams Obstetrics (Repost)*. 23th ed. New York: McGraw-Hill Professional, 2009.
10. Mordin M, Anastassopoulos K, van Breda A, Vallow S, Zhang M, Gargiulo K, et al. Clinical staff resource use with intravenous patient-controlled analgesia in acute postoperative pain management: results from a multicenter, prospective, observational study *J Perianesth Nurs* 2007; 22(4): 243-55.
11. Grass JA. Patient-Controlled Analgesia. *Anesth Analg* 2005; 101: S44-61.
12. Trikoupis AP, Vassilakos D, Soultani I, Andreopoulos K, Matsi K, Metaxa V. Patient controlled analgesic versus continuous epidural analgesia and intramuscular injections. *Treatment approaches* 2008; 9: 197.
13. Yost NP, Bloom SL, Sibley MK, Lo JY, McIntire DD, Leveno KJ. A hospital-sponsored quality improvement study of pain management after cesarean delivery *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(5): 1341-6.
14. Rayburn WF, Geranis BJ, Ramadei CA, Woods RE, Patil KD. Patient-controlled analgesia for post-cesarean section pain *Obstet Gynecol* 1988; 72(1): 136-9.
15. Bayar U, Basaran M, Atasoy N, Ayoglu H, Sade H, Altunkaya H. Comparison of satisfaction and pain relief between patients-controlled analgesia and interval analgesia after laparoscopic ovarian cystectomy *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2008; 29(2): 139-45.
16. Lehmann KA. Recent developments in patient-controlled analgesia *J Pain Symptom Manage* 2005; 29(5 Suppl):S72-89.
17. Pan PH. Post cesarean delivery pain management: multimodal approach *Int J Obstet Anesth* 2006; 15(3): 185-8.

Comparison Study on Effect of Intramuscular Petidin Injection Against Intra Venues Patient Control Analgesia (PCA) after Elective Cesarean Section

Ata Allah Ghahiri MD¹, Farzaneh Fereidoni², Fatemeh Abdi³, Mojdeh Ghasemi⁴, Omid Kian Sadr MD⁵

Abstract

Background: Cesarean is one of the most common surgeries. Pain is one of its side effects which bothers mothers. Opioids are the most common pain relief which used as Intra muscular, Intra venues, sub cutaneous or new methods such as patient control analgesia (PCA). As it is new method, research decided to compare efficacy of these 2 methods.

Methods: This is a prospective clinical trial study which has done on primi parous with full term, single pregnancy who were candidate for elective cesarean in Sepahan shahr hospital of Isfahan in year 2010. Excluding criteria was using another drugs, essential disease, not to permit, dizziness, coma. Number of cases was 44 in each group which had been selected simple. In recovery and surgery ward patients were evaluated about vital signs- drugs side effects in 1, 2, 4, 8, 12 hours after surgery. Pain score evaluated by visual analog scale (VAS) by patients. Satisfaction of pain relief asked from patients.

Findings: Petidin was significantly more effective for pain relief than PCA in 1, 8, 12 hours after surgery ($P < 0.05$). Mean of pain was less in 2,4 hours after surgery in Petidin Im group than PCA but not meaningful. Total Petidin was more effective than PCA for pain relief ($P < 0.02$).

Conclusion: This study showed although PCA is new method for pain relief but it doesn't have efficacy such as old methods such as Intra muscular petidine. Also patient's satisfaction was less in PCA method. It may be because of expensive and its side effect such as nausea and vomiting.

Keywords: Cesarean, PCA, IM petidine.

¹ Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Medical Student, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³ MSc Student in Midwifery, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁴ BSc in Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁵ Anesthesiologist, Isfahan, Iran.

Corresponding Author: Mojdeh Ghasemi, Email: md_ghasemi@yahoo.com