

تعیین اثر متوکلوپرامید وریدی بر بی دردی حاصل از پتیدین بعد از عمل جراحی سزارین انتخابی

دکتر افسانه نوروزی^{۱*}، لیلا حاجی بیگی^۲، مریم عباسی تالار پشته^۱، دکتر عصمت مشهدی^۲، دکتر مهری جمیلیان^۲،
دکتر مهری مشایخی^۴

۱- استادیار، متخصص بیهوشی، عضو هیات علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۳- استادیار، متخصص زنان و زایمان، عضو هیات علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۴- متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت ۸۵/۲/۲۳، تاریخ پذیرش ۸۵/۳/۱۰

چکیده

مقدمه: تسکین درد همواره از اهداف پزشکی بوده است و علی‌رغم پیشرفت‌های انجام شده، بیماران هم‌چنان از آن رنج می‌برند. عوارض مخدرها سبب شده روش‌های دیگری جهت کنترل درد پس از عمل به کار گرفته شود تا نیاز به مخدر کاهش یابد. فرضیات اخیر مبنی بر اثر ضد درد متوکلوپرامید ما را بر آن داشت تا مطالعه حاضر را جهت تعیین تأثیر ضد درد متوکلوپرامید انجام دهیم.

روش کار: در این کارآزمایی بالینی ۸۰ بیمار کاندید عمل سزارین انتخابی در ۲ گروه واجد شرایط مورد بررسی قرار گرفتند. گروه مورد مطالعه ۱۰ دقیقه قبل از پایان عمل ۲۵ میلی‌گرم پتیدین و ۱۰ میلی‌گرم متوکلوپرامید و گروه شاهد ۲۵ میلی‌گرم پتیدین و آب مقطر دریافت نمودند. سپس به مدت ۶ ساعت از نظر علائم حیاتی و عوارض جانبی داروها ویزیت شده، امتیاز درد (VAS) و میزان تهوع آنها ارزیابی گردید و در صورت نیاز پتیدین با دوز مشخص تزریق شد. زمان تجویز اولین دوز پتیدین و میزان پتیدین دریافتی طی ۶ ساعت اول پس از عمل ثبت شد. اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس و تی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: تجویز متوکلوپرامید سبب تشدید اثر ضد درد داروهای مخدر گردید و کاهش بارزی در امتیاز درد ($p=0/002$) و میزان تهوع ($p<0/005$) ایجاد نمود. هم‌چنین زمان تجویز اولین دوز پتیدین در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید نسبت به گروه شاهد طولانی‌تر شد ($p=0/019$) و کاهش قابل توجهی نیز در میزان پتیدین دریافتی طی ساعات اولیه پس از سزارین ایجاد گردید ($p<0/005$). ضمناً هیچ‌گونه عوارض جانبی ناشی از داروها در هیچ یک از افراد مورد مطالعه مشاهده نشد.

نتیجه گیری: افزودن متوکلوپرامید به پتیدین در دقایق پایانی سزارین تأثیرات چشم‌گیری در کنترل درد حاد پس از عمل و افزایش اثر ضد درد داروهای مخدر به دنبال داشت. لذا استفاده از آن به عنوان یک مکمل دارویی مناسب و کم عارضه خصوصاً در بیمارانی که دریافت پتیدین با دوز بالا برایشان خطرناک است توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: متوکلوپرامید، پتیدین، درد پس از عمل، سزارین

*نویسنده مسئول: اراک، سردشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پزشکی

E-mail: Norouzi.a@arakmu.ac.ir

مقدمه

درد حاد پس از عمل واکنش فیزیولوژیک پیچیده‌ای در پاسخ به آسیب بافتی، اتساع احشایی یا بیماری است و با تأثیرات ناخواسته گوناگونی بر هر یک از اعضاء بدن همراه می باشد (۱).

کنترل درد در بیمار جراحی شده لازم است، اما علی‌رغم پیشرفت‌های علمی در این زمینه و دستیابی به روش‌های موثرتر جهت کنترل درد حاد، هنوز هم بسیاری از بیماران مشکلات زیادی دارند و پیشرفت‌های انجام شده در این مورد هنوز کافی نیستند. کاربرد مخدرها از رایج‌ترین روش‌های کنترل درد است که امروزه از آن استفاده می‌شود. اما عوارض مخدرها از جمله سرکوب سیستم تنفسی، سمیت عصبی و تشنج در دوز بالا سبب شده که جهت کنترل درد حاد روش‌های دیگری به کار گرفته شود تا نیاز مکرر به ماده مخدر کاهش یابد (۲).

به تازگی اثرات ضد درد آنتاگونیست‌های رسپتوری ۵ هیدروکسی تریپتامین (5HT₃) نیز مورد مطالعه قرار گرفته است. از این دسته داروها که امروزه خواص ضد درد آن مورد تحقیق است، متوکلوپرامید می باشد که یک داروی آنتی دوپامینرژیک است که در محیط بر دستگاه گوارش و به صورت مرکزی بر سیستم عصبی مرکزی اثر می‌کند و علاوه بر این دارای خواص آنتی سرو تونرژیک می‌باشد. احتمالاً اثرات این دارو از طریق گیرنده‌های 5HT₃ اعمال می‌گردد (۳). هر چند تا کنون تحقیقات متعددی در زمینه خواص ضد درد این دارو به انجام رسیده ولی هنوز مکانیسم مشخصی برای آن یافت نشده است. عده‌ای بر این اعتقادند که این دارو علاوه بر خاصیت ضد تهوع به تخلیه معده کمک کرده و دارای یک خاصیت بالقوه در افزایش جذب سایر داروهای ضد درد می‌باشد (۵).

دریک مطالعه که به منظور ارزیابی تأثیر ضد درد انفوزیون متوکلوپرامید به انجام رسیده است دیده شد که متوکلوپرامید علاوه بر کاهش میزان تهوع باعث افزایش اثر ضد درد داروی مخدر شد و نیاز به مخدر را طی ساعات اولیه بعد از عمل کوله - سیستمکتومی، کاهش داد (۶).

در مطالعه دیگری نیز میزان نیاز به مخدر در دو گروه ۲۶ نفره که مورد عمل جراحی بستن لوله‌های رحمی قرار گرفتند، ارزیابی گردید و نتایج مطالعه بدین صورت بود که میزان نیاز به مورفین در واحد مراقبت پس از بیهوشی در گروه دریافت کننده پلاسبو به صورت معنی‌داری از گروه دریافت کننده متوکلوپرامید بیشتر بود (۷).

در یک مطالعه دیگر نیز پس از مقایسه متوکلوپرامید، ترامادول، پلاسبو و ترکیب ترامادول با متوکلوپرامید، متوکلوپرامید جایگزینی مناسب برای ترامادول معرفی گردید (۸).

هم چنین در مطالعه دیگری که در آن اثر ضد درد متوکلوپرامید با پتیدین، پلاسبو و ترکیب پتیدین با متوکلوپرامید در درمان سردردهای عروقی حاد مورد مقایسه قرار گرفته بود، امتیاز درد در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید و ترکیب پتیدین با متوکلوپرامید نسبت به سایر گروه‌ها کاهش یافت (۹).

هر چند این مطالعات و کارهای مشابه دیگر تأثیر متوکلوپرامید را در کاهش درد و میزان نیاز به داروی مخدر اثبات کردند اما مطالعات متناقضی نیز این فرضیه را رد می‌کنند (۱۰) و هنوز استفاده از متوکلوپرامید به عنوان یک مکمل ضد درد مورد سوال می باشد. لذا محققان در مطالعه حاضر سعی بر این دارند که به بررسی تأثیر متوکلوپرامید وریدی بر

بی‌دردی حاصل از پتیدین، پس از عمل جراحی سزارین بردازند.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که در آن تعداد ۸۰ بیمار که در لیست عمل سزارین انتخابی بیمارستان آیت... طالقانی شهر اراک قرار داشتند جهت انجام مطالعه انتخاب شده و تحت بیهوشی عمومی، مورد عمل جراحی سزارین قرار گرفتند. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها و براساس $\alpha = 5\%$ ، $\beta = 20\%$ ، $\delta = 40$ و $d = 25$ در هر گروه ۴۰ نفر تعیین گردید. از آنجا که افراد متعدد با سنین مختلف دارای آستانه درد متفاوتی هستند و تجربه‌های شخصی از درد نیز متفاوت است، معیارهای ورود به مطالعه محدود شده و افراد ۳۰-۲۰ ساله، با وزن ۸۰-۵۰ کیلوگرم (BMI طبیعی) که ممنوعیتی جهت دریافت متوکلوپرامید (شرکت دارو پخش) و پتیدین (شرکت Gerot) نداشتند، به مطالعه وارد شدند. هم‌چنین جهت درک بهتر میزان درد، از بیمارانی که سابقه یک بار عمل جراحی شکمی یا سزارین قبلی داشتند در مطالعه استفاده شد. تمام بیماران تحت بیهوشی عمومی با ۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم تئوپنتال سدیم، ۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم سوکسینیل‌کولین و ۱۰ میلی‌گرم آتراکوریوم برای القاء بیهوشی و ۰/۵ MAC هالوتان به اضافه ۳ لیتر در دقیقه N_2O و ۳ لیتر در دقیقه O_2 برای ادامه بیهوشی قرار گرفته و پس از تولد نوزاد ۲ سی‌سی فنتانیل، ۲ میلی‌گرم میدازولام و ۲۰ واحد اکسی‌توسین دریافت نمودند. هم‌چنین انصراف بیمار از شرکت در طرح، دریافت داروهای ضد درد دیگر طی ۶ ساعت اول پس از سزارین، بروز عوارض دارویی که از سوی بیمار قابل پذیرش نبود یا نیازمند درمان فوری بودند، طولانی

شدن مدت زمان سزارین (حداکثر ۱/۵ ساعت) و افزایش طول انسیون سزارین به هر علت، معیارهای خروج از مطالعه بودند. نحوه انتخاب بیماران به صورت تصادفی بود. بیمار اول به صورت قرعه‌کشی در یکی از گروه‌ها قرار گرفته و سایر افراد به صورت یک در میان در دو گروه قرار گرفتند. به بیماران انتخاب شده قبل از عمل توضیحات کامل در مورد کار تحقیقاتی و نحوه ارزیابی درد (VAS^۱) و تهوع ارائه گردید و توضیح داده شد که می‌بایست با فواصل منظم پس از عمل به سوالاتی که از آنها در مورد میزان درد، تهوع و عوارض احتمالی داروی مورد استفاده پرسیده می‌شود پاسخ‌گو باشند و هم‌چنین یادآوری شد که هر لحظه مایل باشند می‌توانند از ادامه همکاری خودداری نمایند. اجرای طرح به عهده دو کارورز بود که یکی از آنها مسئول تهیه سرنگ‌های محتوی پتیدین (سرنگ ۵ سی‌سی حاوی ۲۵ میلی‌گرم پتیدین)، متوکلوپرامید (سرنگ ۲ سی‌سی حاوی ۱۰ میلی‌گرم متوکلوپرامید) و آب مقطر (سرنگ ۲ سی‌سی و معادل با حجم متوکلوپرامید) بود. این شخص به کارورز دیگر که مسئول تزریق سرنگ‌ها و ارزیابی میزان درد و تهوع بیماران بود برای گروه مورد (A) دو سرنگ حاوی پتیدین و متوکلوپرامید و برای گروه شاهد (B) دو سرنگ حاوی پتیدین و آب مقطر می‌داد و کارورز دیگر از ماهیت داروی موجود در سرنگ‌ها اطلاعی نداشت و سرنگ‌ها را فقط با نام A و B می‌شناخت. در اجراء این تحقیق علاوه بر این که بیمار و فرد مسئول تزریق از نوع رژیم دارویی ناآگاه بودند، فرد مسئول آنالیز آماری نیز از نوع رژیم‌های دارویی هر فرد تنها به صورت گروه A و B مطلع بود و این مطالعه به صورت سه سویه کور انجام شد.

^۱- Visanl Analog Scale.

صورت معنی‌داری از گروه شاهد کمتر بود ($p < 0/005$)، (جدول ۲).

میانگین زمان تجویز اولین دوز پتیدین پس از اتمام سزارین در مقیاس دقیقه نیز در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید $126/15 \pm 26/81$ بود که به صورت معنی‌داری در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید طولانی تر بود ($p = 0/019$). میانگین مقدار پتیدین دریافتی هم طی ۶ ساعت اول پس از سزارین در مقیاس میلی گرم در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید $14/96 \pm 38/13$ و در گروه شاهد $11/68 \pm 67/31$ بود که به صورت چشم‌گیری در گروه مورد مطالعه کمتر بود ($p < 0/005$). در ضمن هیچ گونه عارضه جانبی ناشی از متوکلوپرامید یا پتیدین در هیچ یک از افراد مشاهده نشد.

جدول ۱. مقایسه میانگین امتیاز درد در ساعات مختلف

پس از سزارین به تفکیک گروه دارویی		
زمان	گروه دریافت کننده پتیدین	گروه دریافت کننده پتیدین + متوکلوپرامید
ساعت ۰	$8/18 \pm 1/19$	$7/58 \pm 1/15$
ساعت ۲	$6/23 \pm 1/07$	$4/73 \pm 1/51$
ساعت ۴	$4/85 \pm 0/86$	$3/48 \pm 1/17$
ساعت ۶	$3/13 \pm 1/26$	$1/93 \pm 0/091$

در تمام زمان‌ها $p = 0/002$ بود.

جدول ۲. مقایسه میانگین امتیاز تهوع در ساعات مختلف

پس از سزارین به تفکیک گروه دارویی		
زمان	گروه دریافت کننده پتیدین	گروه دریافت کننده پتیدین + متوکلوپرامید
ساعت ۰	$1/48 \pm 1/81$	$0/05 \pm 0/31$
ساعت ۲	$0/78 \pm 1/12$	$0/03 \pm 0/15$
ساعت ۴	$0/08 \pm 0/35$	$0/00$
ساعت ۶	$0/03 \pm 0/15$	$0/00$

در تمام زمان‌ها $p < 0/005$ بود.

بحث

پس از بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات مشخص شد که تجویز متوکلوپرامید در گروه مورد

داروها می‌بایست حدود ۱۰ دقیقه قبل از پایان عمل جراحی به صورت وریدی تزریق می‌شدند. بیماران پس از هوشیاری در ریکاوری و سپس در بخش هر ۲ تا ۶ ساعت از نظر علائم حیاتی و عوارض جانبی احتمالی داروها ویزیت شده و امتیاز درد توسط مقیاس دیداری (VAS) و میزان تهوع مورد ارزیابی قرار گرفت و در هر بار ویزیت چنانچه امتیاز درد بیش از ۴ بود، دوز بعدی مخدر (۲۵ میلی گرم پتیدین وریدی) تزریق گردید. مدت زمان انجام سزارین، زمان تجویز اولین دوز پتیدین پس از اتمام سزارین و میزان پتیدین دریافتی طی ۶ ساعت اول پس از عمل در چک لیست مربوطه ثبت گردید. اطلاعات ثبت شده در چک لیست‌ها توسط آزمون‌های آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است جهت رعایت اخلاق در پژوهش از تمامی بیماران رضایت نامه کتبی دریافت گردید و مجریان در تمامی مراحل اجرای طرح خود را ملزم به اجراء اخلاق در پژوهش می‌دانستند.

نتایج

افراد شرکت کننده در طرح در محدوده سنی ۲۰-۳۰ سال قرار داشتند. میانگین سنی مجموع شرکت کنندگان $26/68 \pm 2/7$ سال بود و تفاوت معنی‌داری بین سن شرکت کنندگان در دو گروه مورد مطالعه وجود نداشت.

نتایج حاصل از مطالعه بدین صورت بود که استفاده از متوکلوپرامید به همراه پتیدین کاهش قابل توجهی در امتیاز درد را در تمامی ساعات ارزیابی به دنبال داشت ($p = 0/002$) (جدول ۱).

هم‌چنین میانگین امتیاز تهوع در تمامی ساعات ارزیابی در گروه دریافت کننده متوکلوپرامید به

از جراحی توسط روش PCA¹ از نظرمیزان نیاز به مورفین مورد بررسی قرار گرفتند (۱۰). نتایج این بررسی با مطالعه ما و سایر مطالعات ذکر شده در تناقض بود که البته شاید اگر در حجم وسیع‌تری صورت پذیرفته بود، نتایج مشابهی به دست می‌آمد. ضمناً با توجه به این نکته که متوکلوپرامید دارویی سریع‌الاثربوده و شروع اثر آن حدود ۳-۱ دقیقه بعد از تزریق وریدی می‌باشد، لذا این احتمال وجود دارد که تجویز آن قبل از ایجاد بلوک نخاعی جهت کنترل درد پس از عمل و کاهش میزان نیاز به مخدر در ۲۴ ساعت اول پس از سزارین، کمی زود بوده است. هم‌چنین در این مطالعه جهت تجویز مخدر از روش PCA استفاده شده است که در مقایسه با VSA روش دقیق‌تری نمی‌باشد. به علاوه در بررسی ما افرادی که به مطالعه وارد شدند از نظر سنی محدود شده و همگی دارای سابقه جراحی یا سزارین قبلی بودند و از این رو معیارهای بسیار شبیه به هم داشتند.

نتیجه‌گیری

نتیجه مطالعه حاضر این بود که افزودن متوکلوپرامید به پتیدین در دقایق پایانی عمل جراحی سزارین در افزایش اثر ضد درد داروهای مخدر موثر بوده و می‌تواند سبب طولانی شدن مدت زمان بی‌دردی پس از عمل گردد و علاوه بر کاهش بروز تهوع، نیاز به مخدر را نیز به صورت قابل توجهی کاهش دهد. لذا کاربرد متوکلوپرامید به عنوان یک پیش‌داری مکمل جهت کنترل درد حاد پس از عمل پیشنهاد می‌گردد. هر چند جهت اثبات قطعی این موضوع بهتر است مطالعات بیشتری در ابعاد وسیع‌تر صورت پذیرد.

مطالعه سبب کاهش نیاز به تجویز پتیدین گردید و این تفاوت آشکار نشان می‌دهد که متوکلوپرامید با افزایش تاثیر ضد درد پتیدین توانسته است نیاز به مخدر را کمتر کند. هم‌چنین با توجه به زمان تجویز اولین دوز پتیدین در می‌یابیم که نیاز به پتیدین در گروهی که متوکلوپرامید دریافت نکرده بودند، زودتر احساس شده است. پس متوکلوپرامید علاوه بر تقویت اثر ضد درد پتیدین سبب افزایش مدت زمان بی‌دردی نیز شده است. جالب آن که در مطالعه انجام شده توسط پازوکی نیز نتایج مشابهی به دست آمده بود. البته در این مطالعه میزان تأثیر ضد درد انفوزیون متوکلوپرامید با نرمال سالین در ساعات اولیه پس از عمل مورد مقایسه قرار گرفته بود و متوکلوپرامید به عنوان داروی ضد درد استفاده شده بود (۶)، در حالی که ما آن را به صورت مکمل ضد درد و به شکل تک دوز قبل از پایان عمل به کار بردیم. هم‌چنین در مطالعه‌ای که توسط گیبس و همکارانش بر روی بیماران تحت عمل جراحی بستن لوله‌های رحمی انجام شد، میزان نیاز به مورفین در گروه دریافت‌کننده متوکلوپرامید نسبت به گروه دریافت‌کننده پلاسبو کاهش یافته بود که یافته‌های ما نتایج این مطالعه را نیز تایید نمود (۷).

اگر چه نتایج مطالعه ما با مطالعات فوق و کارهای دیگری از جمله مطالعه شیهان و همکاران و سیک و همکاران هم‌خوانی داشت (۸، ۹) اما کار گروهی دانزر و همکاران فرضیه تأثیر ضد درد متوکلوپرامید را رد کردند. در مطالعه مذکور ۳۲ بیمار که در لیست عمل جراحی سزارین انتخابی تحت بی‌حسی نخاعی قرار داشتند به دو گروه ۱۵ و ۱۷ نفره تقسیم شده و قبل از ایجاد بلوک نخاعی، گروه اول ۱۰ میلی‌گرم متوکلوپرامید داخل وریدی و گروه دوم سالین داخل وریدی دریافت نمودند و ۲۴ ساعت پس

¹ - Patient Controlled Analgesia.

تشکر و قدر دانی

این مطالعه در مرکز آموزشی درمانی آیت ... طالقانی اراک به انجام رسیده است. بدینوسیله از گروه محترم متخصصین بیهوشی که با همکاری خود ما را در راه رسیدن به هدفمان یاری نمودند، نهایت قدردانی به عمل می آید.

این مقاله ماحصل یک پایان نامه دانشجویی است که بدینوسیله از کلیه افرادی که ما را در این پژوهش یاری نمودند تشکر به عمل می آید.

منابع

1. Macitrye EP. Acute pain management. 2th ed. Washington: Sounders WG;2001.p. 3200.
2. Miller RD, Stolting RK. Text Book of Anesthesiology. 5th ed. New York: Churchil Livingstone;2005. p.380-2762.
3. Sweetman SC. Martindal the complete Drug. 34th ed. Philadelphia: Saunders; 2005.p.72-1277.
4. Fisher AA, Davis MV. Serotonin syndrome caused by selective serotonin reuptake-inhibitors: metoclopramide intraction. Ann Pharmacother 2002;36(1):67-71.
5. Desmond PV, Watson KJ. Metoclopramide: a review. Med J Aust 1986 ; 144 (1): 366-9.

۶. پازوکی ش. بررسی کارایی انفوزیون متوکلوپرامید در کنترل درد بعد از عمل در بیمارستان امام خمینی تهران. مجله ره آورد دانش، ۱۳۷۹، سال سوم، شماره ۱۰، ص ۱۰-۶.

7. Gibbs RD , Movinsky BA, Pellegrini J, Vacchiano CA. The Morphin sparing effect of Metoclopramide on postoperative laparoscopic tubal ligation patient . A ANA J 2002;70(1): 27-32.

8. Chyhan A, Ustum H, Altunatmas K, et al. Is Metoclopramide an alternative to Tramadol in management of postoperative pain? An experimental study. J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med 2005;52(5): 249-53.

9. Ciek M, Kareioglu O, Parlak I. Prospective randomized,double blind,controlled comparsion of Metoclopramide and pethidine in the emergency treatment of acute primary vascular and tension type headach episodes. Emerg Med J 2004 ;21(3) :323-6.

10. Danzer BI, Birnbach DJ. Does Metoclopramide suplement postoperative analgesia using patient-controlled analgesia with Morphine in patient undergoing elective cesarean delivery? Reg Anesth 1997; 22(5): 424-7.

The effect of adding intravenous Metoclopramide to Pethidine for postoperative cesarean section pain

Norouzi A¹, Haji-beigi L², Abbasi Talarposhti M², Mashhadi E³, Jamilian M³, Mashayekhi M³

Abstract

Introduction: Pain relief has been received the highest level of medical attempts continuously but still many patients suffer from it. Narcotics' side-effects have led investigators to apply other techniques for controlling acute postoperative pain to reduce narcotics requirements. Recently, some concepts have been presented implying that Metoclopramide does have analgesic effects and this led us to conduct the present study in order to determine Metoclopramide's effect on alleviating pain after cesarean section.

Materials and Methods: In this clinical trial, 80 patients who were candidates of elective cesarean section were studied in two groups. 10 minutes before the cesarean section's ending time, the control group was given 25 mg Pethidine accompanied by 10 mg Metoclopramide and control group 25 mg Pethidine and distilled water. Then when patients were conscious after cesarean section, for a period of 6 hours received after-care for their vital signs and side-effects of prescribed drugs. Their pain score (VAS) and nausea rate was measured and if necessary, Pethidine was injected with certain dose. Injection time for first dose of Pethidine and its required amount were recorded in a checklist within first 6 hours after cesarean section. Data was analyzed using ANOVA and T tests.

Results: Prescription of Metoclopramide enhanced analgesic effect of narcotics and a meaningful decrease was found in pain score ($p=0.002$) and nausea rate ($p<0.005$). Injection time for the first dose of Pethidine was also prolonged in the group who received Metoclopramide compared to control group ($p=0.019$) and an obvious decrease was occurred in received Pethidine's amount within the first hours after cesarean section ($p<0.005$). Drugs side-effects were not found in patients.

Conclusion: The results indicate that use of Metoclopramide accompanied by Pethidine in ending time of cesarean section, does have considerable effects in controlling acute pain after surgery and increasing analgesic effect of narcotic drugs. Therefore, use of Metoclopramide as a proper supplement drug with low side-effects is recommended.

Key word: Metoclopramide, Pethidine, postoperative pain, cesarean section

¹ - Assistant professor, anesthesiologist, Arak University of medical sciences.

² - Medical student, Arak University of medical sciences.

³ - Assistant professor, gynecologist, Arak University of medical sciences.