

تأثیر بی‌حسی داخل رحمی با لیدوکائین دو درصد در کاهش درد عمل دیلاتاسیون و کورتاژ

مژگان مختاری^۱، علیرضا داشی‌پور^۲، زهرا شهرکی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۲/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۵/۴

۱. استادیار بیماری‌های زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان

۲. مربی تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده بهداشت

۳. متخصص زنان و زایمان

چکیده

زمینه و هدف: دیلاتاسیون و کورتاژ اقدامی شایع جهت بررسی علت خونریزی غیرطبیعی رحم می‌باشد. یکی از راه‌های ایجاد بی‌دردی حین کورتاژ بلوک پاراسرویکال می‌باشد. اما انجام این روش سبب بی‌دردی کامل نمی‌شود. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر اضافه کردن بی‌حسی داخل رحمی با لیدوکائین به بلوک پاراسرویکال در کاهش درد عمل دیلاتاسیون و کورتاژ انجام شد.

مواد و روش کار: این کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۶۰ بیمار کاندید دیلاتاسیون و کورتاژ تحت بلوک پاراسرویکال در سال ۱۳۸۷ انجام شد. شرکت‌کنندگان در این مطالعه به صورت تصادفی به دو گروه تزریق داخل رحمی پنج میلی‌لیتر لیدوکائین ۲ درصد و پنج میلی‌لیتر نرمال سالین ۰/۹ درصد تقسیم شدند. بیماران این دو گروه با استفاده از آزمون‌های آماری t و χ^2 از حیث میزان شدت درد دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل، عوارض احتمالی و میزان رضایت‌مندی از بی‌دردی مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای قبل و حین عمل تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند. میانگین شدت درد در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل در گروه نرمال سالین به ترتیب $۸/۳ \pm ۳/۴$ ، $۹/۳ \pm ۳/۳$ و $۳/۴ \pm ۱/۲$ و در گروه لیدوکائین به ترتیب $۷/۱ \pm ۲/۴$ ، $۸/۱ \pm ۱/۲$ و $۲/۲ \pm ۱/۸$ بود که در هر سه مقطع زمانی دو گروه تفاوت معنی‌داری با هم داشتند.

نتیجه‌گیری: اضافه کردن تزریق لیدوکائین داخل رحمی به بلوک پاراسرویکال در بیمارانی که تحت دیلاتاسیون و کورتاژ قرار می‌گیرند بدون اضافه کردن عوارض سبب کاهش درد دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل می‌شود. [م ت ع پ ز، ۱۲(۴): ۲۱-۱۷]

کلیدواژه‌ها: دیلاتاسیون و کورتاژ، تزریق داخل رحمی، عوارض پس از عمل، رضایت‌مندی بیمار

مقدمه

مورد اثر تزریق داخل رحمی مواد بی‌حس کننده در کاهش درد اعمال ژنیکولوژی چندین کارآزمایی بالینی انجام شده که برخی از آن‌ها تأثیر و برخی دیگر عدم تأثیر این اقدام را نشان داده‌اند.^۱ این مطالعه با هدف بررسی تأثیر اضافه کردن بی‌حسی داخل رحمی با لیدوکائین دو درصد به بلوک پاراسرویکال در کاهش درد عمل دیلاتاسیون و کورتاژ انجام شد.

روش کار

این کارآزمایی بالینی دوسوکور در سال ۱۳۸۷ در بیمارستان دانشگاهی علی‌ابن‌ایطالب (ع) شهر زاهدان بر روی ۶۰ خانم غیرحامله کاندید دیلاتاسیون و کورتاژ به علت خونریزی غیرطبیعی رحم که جهت شرکت در مطالعه رضایت آگاهانه داشتند انجام گرفت. در زمان اخذ رضایت از بیماران به آن‌ها توضیح داده می‌شد که شانس قرار گرفتن آن‌ها در هر کدام از گروه‌ها یکسان است. معیارهای خروج از مطالعه شامل ASA بیش از کلاس ۲، عفونت‌های دستگاه تناسلی، خونریزی شدید رحمی، سابقه حساسیت به لیدوکائین، اختلال عملکرد کبدی و اعتیاد فرد به مواد مخدر بود. بیماران به روش بلوک‌بندی تصادفی به دو گروه ۳۰ نفری تزریق داخل رحمی لیدوکائین و نرمال سالین تقسیم شدند و برای هر نفر نیمه اول فرم اطلاعاتی که شامل سن، وزن، شاخص توده بدنی، وضعیت یائسگی، سابقه کورتاژ قبلی

دیلاتاسیون و کورتاژ اقدامی شایع جهت تعیین علت خونریزی غیرطبیعی رحم می‌باشد.^۱ برای ایجاد بی‌دردی حین دیلاتاسیون و کورتاژ می‌توان از بیهوشی عمومی، موضعی یا بلوک پاراسرویکال استفاده کرد. انتخاب هر یک از این روش‌ها به اندیکاسیون عمل و تاریخچه طبی فرد بستگی دارد.^۲ بلوک پاراسرویکال مانع انتقال درد از فیبرهای حسی سمپاتیک و پاراسمپاتیک قبل از ورود این فیبرها به داخل رحم در سطح سوراخ داخلی سرویکس می‌شود^۳ ولی چون روی عصب‌رسانی قسمت فوقانی رحم تأثیر ندارد قادر به از بین بردن درد به طور کامل نمی‌باشد.^۴

از نظر تئوری به نظر می‌رسد که تزریق مواد بی‌حس کننده به داخل رحم می‌تواند سبب بلوک پایانه‌های عصبی تنه و فوندوس رحم شده و سبب کاهش بیشتر درد نسبت به بلوک پاراسرویکال به تنهایی شود.^۵ از این رو استفاده از تزریق مواد بی‌حس کننده به داخل حفره رحم جهت کاهش درد ناشی از عمل دیلاتاسیون و کورتاژ منطقی به نظر می‌رسد. لیدوکائین دارویی است که به میزان وسیعی در بی‌حسی موضعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شروع عمل آن سریع بوده و ارزان است.^۳ نحوه اثر آن از طریق بلوک کردن عبور سدیم از غشای سلول عصبی و به وسیله اتصال به یک گیرنده اختصاصی واقع در ورودی داخلی کانال‌های سدیم می‌باشد.^۶ در

جدول ۱: بررسی متغیرهای زمینه‌ای در دو گروه تزریق داخل رحمی لیدوکائین و

متغیر	نرمال سالین		p
	نرمال سالین	لیدوکائین	
سن (سال) Mean±SD	۴۱/۹±۵/۵۷	۴۴/۷±۶/۸۲	>۰/۰۵
وزن (Kg) Mean±SD	۶۹/۱±۱۲/۷	۷۰/۱±۱۴/۵	>۰/۰۵
شاخص توده بدنی (Kg/m ²) Mean±SD	۲۷±۰/۸۵	۲۷/۳±۰/۹۷	>۰/۰۵
ارتفاع رحم (Cm) Mean±SD	۷/۳±۱/۱۶	۸±۱/۶۶	>۰/۰۵
تعداد افراد یائسه	۳(۱۰٪)	۲(۶/۷٪)	>۰/۰۵
تعداد افراد با سابقه کورتاژ قبلی	۳(۱۰٪)	۵(۱۶٪)	>۰/۰۵
پانولوزی طبیعی آندومتر	۲۴(۸۰٪)	۲۱(۷۰٪)	>۰/۰۵

تجزیه و تحلیل نتایج نشان داد که دو گروه از حیث میزان شدت درد در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل با هم تفاوت معنی‌دار داشتند ولی از حیث تعداد افرادی که از نحوه بی‌دردی پس از عمل رضایت داشتند، تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه شدت درد براساس VAS در فواصل زمانی مختلف در دو گروه

متغیر	نرمال سالین		p
	نرمال سالین	لیدوکائین	
شدت درد در دقیقه ۱۵ Mean±SD	۸/۳±۳/۴	۸/۱±۲/۴	۰/۰۱
شدت درد در دقیقه ۳۰ Mean±SD	۹/۳±۳/۳	۸/۱±۱/۲	۰/۰۰۶
شدت درد در دقیقه ۶۰ Mean±SD	۳/۴±۱/۲	۲/۲±۱/۸	۰/۰۲
رضایت از بی‌دردی (تعداد درصد)	۲۵(۸۳٪)	۲۷(۹۰٪)	۰/۸

میانگین شدت درد در دقیقه ۱۵ در گروه شاهد ۸/۳ و در گروه مورد ۸/۱ ($p=۰/۰۱$) بود. میانگین شدت درد در دقیقه ۳۰ در گروه شاهد ۹/۳ و در گروه مورد ۸/۱ ($p=۰/۰۰۶$) بود و در دقیقه ۶۰ میانگین شدت درد در گروه شاهد ۳/۴ و در گروه مورد ۲/۲ ($p=۰/۰۲$) بود. یک نفر در گروه نرمال سالین و دو نفر در گروه لیدوکائین از سردرد شکایت داشتند. در مورد کرامپ رحمی نیز در گروه نرمال سالین چهار نفر و در گروه لیدوکائین یک نفر ابراز ناراحتی کردند که با توجه به این یافته‌ها بروز عوارض در دو گروه تفاوت معنی‌دار نشان نداد ($p=۰/۸$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که اضافه کردن لیدوکائین داخل رحمی ۲ درصد به بلوک پاراسرویکال در بیمارانی که تحت عمل دیلاتاسیون و کورتاژ قرار می‌گیرند بدون اضافه کردن عوارض، سبب کاهش درد دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل می‌شود. اما در میزان افرادی که از بی‌دردی پس از عمل رضایت دارند تغییر معنی‌داری ایجاد نمی‌کند.

و ارتفاع رحم بود، تکمیل گردید. کلیه بیماران جهت انجام دیلاتاسیون و کورتاژ در وضعیت لیتوتومی قرار گرفتند و پس از پرپ و درپ ابتدا معاینه زیر بیهوشی انجام و سپس والوها گذاشته شد. جهت انجام بی‌حسی از بلوک پاراسرویکال استفاده گردید. برای این منظور پنج میلی‌لیتر از محلول لیدوکائین یک درصد همراه با آدرنالین ۱/۱۰۰۰۰۰ با سوزن اسپینال شماره ۲۳ در ساعت‌های ۳ و ۹ در عمق ۱ سانتی‌متری در رفلکشن سرویکوواژینال تزریق و سپس یک کاتتر وریدی دو اینچی شماره ۱۸ وارد کانال سرویکال شد و از طریق آن در افراد گروه لیدوکائین، پنج میلی‌لیتر لیدوکائین دو درصد (ساخت شرکت کاسپین تامین) و در افراد گروه نرمال سالین پنج میلی‌لیتر نرمال سالین ۰/۹ درصد وارد رحم شد. کاتتر ۳ دقیقه در جای خود باقی ماند تا از بازگشت مایع جلوگیری شود. بعد از انجام این مراحل سرویکس با تناکولوم یک دندان گرفته شد و ابتدا کورتاژ آندوسرویکال با کورت sims شماره دوصفر با بزرگترین قطر (۵mm) انجام شد. بعد از دیلاته کردن سرویکس تا زمانی که هگار شماره پنج از آن عبور می‌کرد و اندازه‌گیری عمق رحم با هیسترومتر، نمونه‌برداری آندومتر با همان کورت انجام شد. با توجه به این که سرنگ‌های حاوی مواد مورد استفاده جهت تزریق داخل رحمی توسط یکی از همکاران مطالعه آماده می‌شدند و از نظر رنگ محتویات مشابه بودند، جراح که مسئول ارزیابی پیامدهای پس از عمل نیز بود از نوع ماده تزریقی اطلاع نداشت. پس از اتمام عمل بیمار به مدت یک ساعت در ریکاوری تحت نظر بود و سپس به بخش زنان منتقل شد. در تمام طول عمل و اقامت در ریکاوری نبض و فشار خون و فشار اکسیژن ایشان به صورت مداوم کنترل می‌شد. کلیه افراد شرکت‌کننده در مطالعه از نظر میزان شدت درد در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل براساس visual analog scale ده سانتی‌متری (صفر به مفهوم عدم وجود هرگونه درد و ۱۰ به معنی بیشترین درد قابل تصور) و میزان رضایت‌مندی از بی‌دردی حین عمل و عوارض ایجاد شده در روز عمل جراحی مورد سوال قرار گرفتند.

نتایج حاصله و هم‌چنین گزارش پاتولوژی بیماران در نیمه دوم فرم اطلاعاتی ثبت گردید. داده‌های حاصله وارد نرم افزار SPSS-17 شد و با آزمون‌های آماری t و χ^2 و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۰ زن که با بلوک پاراسرویکال دیلاتاسیون و کورتاژ شده بودند در دو گروه تزریق داخل رحمی لیدوکائین و نرمال سالین مورد بررسی قرار گرفتند. افراد دو گروه از نظر سن، وزن، شاخص توده بدنی، وضعیت یائسگی، سابقه کورتاژ قبلی و ارتفاع رحم تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۱).

۴ در مقیاس VAS و کاهش شدت درد حین کورتاژ اندوسرویکس و کورتاژ رحمی می‌شود ولی روی میزان شدت درد دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل و میزان رضایت‌مندی از بی‌دردی حین عمل اثری ندارد.^۵ هر چند این مطالعه از نظر متدولوژی شبیه‌ترین مطالعه به مطالعه ما بود اما از حیث نتایج با آن تفاوت‌های زیادی داشت. شاید بتوان این تفاوت را به عوامل فرهنگی مرتبط با احساس درد منسوب کرد. مطالعه Costello و همکارانش در استرالیا نشان داد که تزریق دو میلی‌لیتر لیدو کائین دو درصد در مقایسه با نرمال سالین ۰/۹ درصد قبل از انجام هیستروسالپینگوگرافی نه تنها سبب کاهش درد حین هیستروسالپینگوگرافی نمی‌شود بلکه می‌تواند سبب افزایش درد دقیقه ۱۰ پس از عمل نیز بشود.^{۱۲} مطالعه Trolice نیز نشان داد که تزریق ۳ میلی‌لیتر لیدو کائین دو درصد در مقایسه با سدیم کلراید ۰/۹ درصد قبل از انجام هیستروسالپینگوگرافی سبب کاهش شدت درد حین و پس از هیستروسالپینگوگرافی نمی‌شود.^{۱۷} ممکن است علت مغایر بودن نتایج مطالعه ما با دو مطالعه اخیر ماهیت متفاوت دو روش هیستروسالپینگوگرافی و دیلاتاسیون و کورتاژ باشد. به این مفهوم که درد و ناراحتی هیستروسالپینگوگرافی ناشی از پدیده کشش و درد و ناراحتی حاصل از دیلاتاسیون و کورتاژ ناشی از انقباض می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده هم‌زمان از بلوک پاراسرویکال و تزریق لیدو کائین داخل رحمی بدون افزودن عارضه سبب کاهش درد در دقایق ۱۵، ۳۰ و ۶۰ پس از عمل می‌شود ولی بر تعداد افرادی که از بی‌دردی حین عمل رضایت دارند به‌طور معنی‌داری نمی‌افزیند. به هر حال انجام مطالعات دیگر برای پیدا کردن بهترین روش کاهش درد عمل دیلاتاسیون و کورتاژ ضرورت دارد.

سیاسگزاری

این مقاله حاصل یک طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با شماره ثبت ۳۲۶/ت می‌باشد.

مطالعات مختلف اثر تزریق مواد بی‌حسی به داخل رحم را در کاهش درد حاصل از اعمال کوچک ژنیکولوژیک مانند بیوپسی آندومتر با کورتاژ فراکسیون، برداشتن IUD که نخ آن معلوم نیست، آسپیراسیون مکشی در سه ماهه اول بارداری و هیستروسکوپی سرپایی نشان داده‌اند.^{۵،۷-۱۰} اما برخی دیگر از مطالعات نتایج متفاوتی داشته‌اند.^{۱۱،۱۲} مطالعات قبلی حاکی از آن هستند که احتمالاً این روش در زنان غیر یائسه و اعمالی که در آن‌ها از وسایل جراحی با قطر کم و قابل انعطاف استفاده می‌شود موثر است.^{۱۳-۱۵} ولی در اعمالی که در آن‌ها از وسایل جراحی با قطر زیاد و غیر قابل انعطاف استفاده می‌شود موثر نمی‌باشد.^{۱۱،۱۶} احتمال دارد که درد سرویکال حاصل از استفاده از وسایل جراحی با قطر زیاد و غیر قابل انعطاف اثرات بی‌حسی ناشی از تزریق مواد بی‌حس‌کننده به داخل رحم را کاهش دهد برای همین است که بلوک هم‌زمان اعصاب سرویکس و رحم مانند مطالعه اخیر می‌تواند درد ناشی از دیلاتاسیون و کورتاژ را تسکین دهد.^۵ یک مطالعه که در سال ۲۰۰۷ روی ۱۲۶ زن کاندید بیوپسی آندومتر انجام شده بود نشان داد که استفاده از تزریق داخل رحمی پنج میلی‌لیتر لیدو کائین ۲ درصد (در مقابل نرمال سالین) علاوه بر تجویز یک قرص ۲۰۰ میکروگرمی میزوپروستول خوراکی ۹۰ دقیقه قبل از انجام بیوپسی در زنان غیر یائسه سبب کاهش شدت درد حین، بلافاصله و ۲۰ دقیقه بعد از بیوپسی می‌شود اما در زنان یائسه شدت درد در این سه مقطع زمانی در دو گروه تفاوت معنی‌داری ندارد.^{۱۴} باید توجه داشت که اکثر افراد مطالعه ما نیز افراد غیر یائسه بودند و لذا هر چند پروتکل انجام شده در دو مطالعه متفاوت بود ولی نتایج همسویی را نشان دادند. یک مطالعه که در سال ۲۰۰۵ در تایلند روی ۷۰ زن کاندید کورتاژ فراکسیون انجام شد، نشان داد که اضافه کردن تزریق داخل رحمی پنج میلی‌لیتر لیدو کائین دو درصد در مقایسه با نرمال سالین ۰/۹ درصد به بلوک پاراسرویکال سبب کاهش میزان حداکثر شدت درد، کاهش تعداد افراد با شدت درد بیش از

- Rattanachaiyanonl M, Leerasiri P, Indhavivadhana S. Effectiveness of intrauterine anesthesia for pain relief during fractional curettage. *Obstet Gynecol* 2005; 106(3): 533-539.
- Grekin RC, Auletta MJ. Local anesthesia in dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol* 1988; 19(4): 599-614.
- Hui SK, Lee L, Ong C, et al. Intrauterine lignocaine as an anaesthetic during endometrial sampling: A randomised double-blind controlled trial. *BJOG* 2006; 113(1): 53-57.
- Edelman A, Nichols MD, Lechair CN and Jensen JT. Four percent intrauterine lidocaine infusion for pain management in first trimester abortions. *Obstet Gynecol* 2006; 107(2pt1): 269-275.
- Guney M, Oral B, Mungan T. Efficacy of intrauterine lidocaine for removal of a "lost" intrauterine device: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006; 108(1): 119-123.

References

- Aimakhu VE, Ogunbode O. Para cervical block anesthesia for minor gynecology surgery. *Int J Gynaecol Obstet* 1972; 10: 66-71.
- Guido RS, Stovall DW. Dilation and curettage. Uptodate last literature review version 18.1. Available from: http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=gyn_surg/12007. Accessed January 2010.
- Chanrachakul B, Likittanasombut P, O-Prasertsawat P and Herabutya Y. Lidocaine versus plain saline for pain relief in fractional curettage: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2001; 98(4): 592-595.
- Rogers RM. Basic pelvic neuroanatomy. In: Steege JF, Metzger DA, Levy BS. *Chronic pelvic pain: An integrated approach*. 3rd ed. Philadelphia: Saunders Company; 1998: 31-58.

10. Cicinelli E, Didonna T, Ambrosi G, et al. Topical anaesthesia for diagnostic hysteroscopy and endometrial biopsy in postmenopausal women: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104(3): 53-57.
11. Lau WC, Tam WH, Lo WK and Yuen PM. A randomized double-blind placebo-controlled trial of transcervical intrauterine local anaesthesia in outpatient hysteroscopy. *BJOG* 2000; 107(5): 610-613.
12. Costello MF, Horowitz S, Steigrad S, et al. Transcervical intrauterine topical local anesthetic at hysterosalpingography: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Fertil Steril* 2002; 78(5): 1116-1122.
13. Trolice MP, Fishburne C Jr, McGrady S. Anesthetic efficacy of intrauterine lidocaine for endometrial biopsy: a randomized double-masked trial. *Obstet Gynecol* 2000; 95(3): 345-7.
14. Guney M, Oral B, Mungan T. Intrauterine lidocaine plus buccal misoprostol in the endometrial biopsy. *Int J Gynecol Obstet* 2007; 97(2): 125-128.
15. Dogan E, Celiloglu M, Sarihan E and Demir A. Anesthetic effect of intrauterine lidocaine plus naproxen sodium in endometrial biopsy. *Obstet Gynecol* 2004; 103(2): 347-51.
16. Kozman E, Collins P, Howard A, et al. The effect of an intrauterine application of two percent lignocaine gel on pain perception during Vabra endometrial sampling: a randomised double-blind, placebo-controlled trial. *BJOG* 2001; 108(1): 87-90.
17. Frishman GN, Speneer PK, Weitzen S, et al. The use of intrauterine lidocaine to minimize pain during hysterosalpingography: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004; 103(6): 1261-1266.

Archive of SID

The effect of the intrauterine anesthesia using 2% lidocaine for pain reduction during dilatation and curettage operations

Moigan Mokhtari,¹ Alireza Dashipoor,² Zahra Shahraki³

Received: 20/May/2010

Accepted: 26/Jul/2010

Background: Dilatation and curettage (D&C) are common procedures in the assessment of abnormal uterus bleeding. One of the methods in pain reduction during dilatation and curettage is paracervical block, but it does not provide absolute pain reduction. This study was carried out to assess the paracervical block with and without lidocaine consumption to reduce pain during D&C.

Materials and Method: we conducted a double blind clinical trial on 60cases, candidate for (D&C) under paracervical block from April 2008 to March 2009 in Zahedan. The participants were randomly divided into two groups including intrauterine infusion of 5ml lidocaine (2%) and 5ml normal saline (0.9%) after paracervical block. These two groups were compared for pain severity using of independent *t* and chi-squared tests 15, 30 and 60 minutes after operation; and complication and patients satisfaction.

Results: Findings of this study indicated that there was not any significant difference between two groups' demographic characteristics and background variables before and during operation. The average of pain severity in 15, 30, and 60 minutes post operation in saline group was 3.8 ± 3.4 , 3.9 ± 3.3 , 3.4 ± 2.1 and in lidocaine group was 1.8 ± 2.4 , 1.8 ± 2.1 , 1.8 ± 2.2 , respectively. They revealed statistically significant difference in three stages of time.

Conclusion: The addition of intrauterine lidocaine to paracervical block in patients who are candidates for D&C operations may decrease pain after 15, 30 and 60 minutes post-operation without increasing of complications. [ZJRMS, 12(4):17-21]

Keywords: Dilatation and Curettage, intrauterine Injection, Postoperative Complications, Patient Satisfaction

1. Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.
2. Instructor of Nutrition, School of Health, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.
3. Obstetrician and Gynecologist, Zabol, Iran.