

## مقایسه تاثیر افزودن هیوسین به میزوپروستول واژینال در موفقیت القای سقط جنین

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۳/۲۹

### چکیده

افسانه تهرانیان،<sup>۱\*</sup> فرناز بیگی شاه،<sup>۱</sup> اشرف معینی،<sup>۱</sup> ملیحه عرب،<sup>۲</sup> فرح فرزانه<sup>۲</sup>

۱- گروه زنان و زایمان، بیمارستان آرش، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- گروه زنان و زایمان، بیمارستان امام حسین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

**زمینه و هدف:** میزوپروستول واژینال به عنوان یک داروی موثر برای ایجاد رسیدن سرویکس و القاء سقط جنین شناخته شده است. هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر اضافه کردن هیوسین به میزوپروستول واژینال بر میزان موفقیت سقط جنین می باشد. **روش بررسی:** در یک کارآزمایی بالینی ۷۴ زن که در بیمارستان آرش که از اسفند ماه ۸۶ لغایت اسفند ماه ۸۷ جهت انجام سقط قانونی در سه ماهه اول حاملگی مراجعه کرده بودند، وارد شدند و به صورت تصادفی در دو گروه میزوپروستول (۴۰۰µg/4h) واژینال (n=۳۷) و یا میزوپروستول (۴۰۰µg/4h) واژینال همراه با هیوسین (۲۰mg) داخل وریدی (n=۳۷) قرار می گرفتند. شکایات بیمار شامل تهوع و استفراغ، تب، درد، نیاز به ضد درد، اسهال، خونریزی واژینال، افت هموگلوبین بیش از ۳g/dl، نیاز به تزریق خون، شکست درمان براساس عدم وقوع سقط و باز شدن دهانه رحم در ۲۴ ساعت بعد از شروع درمان و مدت زمان بستری در بیمارستان بین دو گروه مقایسه شد. **یافته ها:** بین فراوانی عوارض درمان شامل موارد تهوع، درد شکم و خونریزی واژینال مختصر بین دو گروه اختلاف معنی داری دیده نشد. در گروه میزوپروستول به همراه هیوسین میزان موفقیت سقط به میزان معنی داری بالاتر بود (۴۰/۵٪ در برابر ۱۸/۹٪، p=۰/۰۴) و همچنین طول مدت بستری در بیمارستان کوتاه تر بود (۱/۱۶±۰/۴۱ در برابر ۱/۴۲±۰/۴۵ روز، p=۰/۰۱) تب در هیچ یک از بیماران دو گروه دیده نشد و هیچ یک از بیماران دو گروه نیاز به تزریق خون پیدا نکردند و هیچ کدام از بیماران خونریزی واژینال با اهمیت نداشتند. **نتیجه گیری:** اضافه کردن هیوسین ۲۰mg داخل وریدی به میزوپروستول واژینال موجب افزایش میزان موفقیت سقط جنین و کاهش طول مدت بستری در بیمارستان بدون افزایش عوارض برای مادر می شود.

**کلمات کلیدی:** میزوپروستول، واژینال، هیوسین، سقط جنین، عوارض.

\* نویسنده مسئول: تهران، تهران پارس، خیابان رشید، بیمارستان آرش  
تلفن: ۷۷۸۸۷۵۱  
email: afsanehtehraniyan@yahoo.com

### مقدمه

میزوپروستول که نوعی پروستاگلاندین E1 صناعی می باشد از کاربرد بالینی بیشتری برخوردار است. در حال حاضر استفاده از PGE1 و جراحی برای دیلاتاسیون و تخلیه رحم، شایع ترین روش برای ختم حاملگی به خصوص در سه ماهه دوم حاملگی به شمار می آید. اما فراوانی بالای عوارض گوارشی یک عامل بازدارنده برای استفاده گسترده از آن محسوب می شود.<sup>۱</sup> به علاوه سقط دارویی در زمانی که ارزیابی مورفولوژی جنین از نظر اختلالات ژنتیکی لازم باشد، بر روش جراحی ترجیح دارد. شواهدی وجود دارد که نشان می دهد استفاده از هیوسین به واسطه اثرات اسپاسمولیتیک می تواند موجب کاهش درد<sup>۲</sup> و به واسطه افزایش و تسهیل اتساع دهانه رحم و عدم

القای سقط (Abortion induction) در زنان حامله به دلایل پزشکی، زنان و یا اجتماعی شایع می باشد.<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۲ در استرالیا بیش از ۲۷٪ از زنان حامله با القای سقط به حاملگی خود پایان دادند.<sup>۲</sup> ختم حاملگی در حضور سرویکس نارس با موارد زیادی از زایمان طول کشیده، نیاز به وسایل برای ختم حاملگی و سزارین همراه بوده است.<sup>۳،۴</sup> با توجه به این موضوع نیاز به استفاده از داروهایی برای کمک به رسیدگی سرویکس (Cervical ripening) به سمت پروستاگلاندین ها سوق داده شد. امروزه از پروستاگلاندین ها در ۲۳٪ موارد برای این کار به کار برده می شوند.<sup>۵</sup> از بین آن ها

نسبت به پروستاگلاندین‌ها و یا داروهای فوق موجب خروج بیمار از مطالعه می‌شد. پس از اخذ رضایت‌نامه ورود به طرح و تکمیل پرسشنامه، بیماران به صورت تصادفی (براساس جدول ایجاد شده توسط نرم‌افزار رایانه) به دو گروه تقسیم می‌شدند. گروه اول تحت رژیم میزوپروستول ( $400 \mu\text{g}/4\text{h}$ ) و اژینال (Cytotec, PGE1; G.D.Searle and Co, skokie, IL) همراه با یک میلی‌لیتر نرمال سالین داخل وریدی و در مقابل گروه دوم تحت درمان با رژیم میزوپروستول ( $400 \mu\text{g}/4\text{h}$ ) و اژینال به همراه با هیوسین  $20 \text{mg}$  داخل وریدی (Buscopan, Pharmaccutical Co. Rasht-Iran) قرار می‌گرفتند. بیماران دو گروه از نظر سن بارداری در ترمیستر اول بارداری قرار داشتند و از این نظر با یکدیگر همسان شده بودند. بیماران در تمام مدت درمان در بیمارستان بستری بودند. علائم حیاتی بیماران هر چهار ساعت مورد بررسی قرار می‌گرفت و علائم زایمان براساس معاینه سرویکس در زمان تجویز دارو صورت می‌گرفت. هموگلوبین بیمار در روز بستری، بعد از سقط یا کورتاژ محصولات حاملگی اندازه‌گیری می‌شد. وجود خونریزی در هنگام معاینه با اسپکولوم تایید می‌گردید. شکایات بیمار شامل تهوع و استفراغ، تب، درد، نیاز به ضد درد، اسهال، خونریزی واژینال، افت هموگلوبین بیش از  $3 \text{g}/\text{dl}$ ، نیاز به تزریق خون، نیاز به کورتاژ، رضایت بیمار و مدت زمان بستری در بیمارستان ثبت می‌گردید. پس از تجویز دارو بیماران از نظر میزان نیاز به کورتاژ بررسی می‌شدند. بدین ترتیب که تمامی بیمارانی که در هر زمان از ۲۴ ساعت اول از شروع درمان دیلاتاسیون گردن رحم پیدا کرده (باز شدن Cole) و دفع نسج داشتند تحت کورتاژ قرار می‌گرفتند. در صورتی که نسجی توسط کورت کشیدن به دست می‌آمد، برای پاتولوژی از نظر بررسی بقایای محصولات حاملگی فرستاده می‌شد. شکست درمان براساس عدم وقوع سقط و عدم باز شدن Cole رحم در ۲۴ ساعت بعد از شروع درمان و یا وقوع عوارض سیستمیک شدید که منجر به شروع داروهای دیگر گردد و یا گزارش محصولات حاملگی در نمونه حاصل از کورتاژ تعریف می‌گردید. پس از تکمیل فرم مخصوص هر بیمار اطلاعات مربوطه در Code sheet که به همین منظور طراحی گردیده وارد می‌گردید و در محیط نرم‌افزار SPSS for windows (SPSS Inc., Chicago, IL) ویراست ۱۲ وارد می‌گردید و بررسی‌های لازم روی آنها انجام می‌گرفت. برای مقایسه داده‌های کمی در دو گروه غیر وابسته، از آزمون Independent samples t-test

تاثیر روی انقباضات رحمی<sup>۸</sup> موجب کاهش زمان القاء و تسهیل القاء سقط جنین در همراهی با میزوپروستول گردد. در مطالعات قبلی نشان داده شده که هیوسین (در فرم شیاف یا تزریقی  $20 \text{mg}$ ) به واسطه اثر اسپاسمولیتیک و شل‌کنندگی روی گردن رحم و دیلاتاسیون سرویکس، در کاهش زمان فاز فعال و مرحله اول لیبر بسیار موثر بوده و عوارضی جهت مادر نیز نداشته است.<sup>۹،۱۰</sup> Corsen نیز نشان داد که در زنان و زایمان استفاده از هیوسین به صورت وریدی و شیاف بهتر از سایر روش‌ها می‌باشد و بهترین اثر هنگامی دیده می‌شود که اتساع دهانه رحم معادل  $2.5-3 \text{cm}$  بوده و استفاده از آن تا دوز  $30 \text{mg}$  عوارض جانبی قابل توجهی ندارد.<sup>۱۱</sup> تاکنون از هیوسین به منظور اسپاسمولیتیک در برخی مطالعات دیگر نیز استفاده شده است.<sup>۱۲-۱۵</sup> اما بر اساس جستجوی ما تاکنون در مطالعات متعددی به بررسی تاثیر هیوسین در بیماران در فاز زایمان پرداخته شده است، اما تاکنون در هیچ مطالعه‌ای به بررسی تاثیر اضافه کردن آن به میزوپروستول در نتایج سقط پرداخته نشده است. در مطالعه حاضر نتایج حاصل مقایسه اثر میزوپروستول و میزوپروستول به همراه هیوسین در القا سقط جنین، مورد بررسی قرار گرفته است.

## روش بررسی

پس از تایید طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و کمیته اخلاق پزشکی، ۷۴ زن که در محدوده سنی ۲۰-۴۰ سال بودند و جهت انجام سقط قانونی در سه ماهه اول حاملگی به دنبال سقط فراموش شده، سقط اجتناب‌ناپذیر یا تهدید به سقط، از اسفند ماه ۸۶ لغایت اسفند ماه ۸۷ به بیمارستان آرش تهران مراجعه کرده بودند، پس از انجام بررسی‌های اولیه و معیارهای ورود و خروج، وارد یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی (Clinical trial) شدند. برای ورود به مطالعه ابتدا اطمینان حاصل می‌شد که جنین قادر به زنده ماندن نمی‌باشد و همودینامیک بیمار پایدار می‌باشد و علامتی دال بر عفونت ناحیه ژنیتال (ترشح چرکی واژینال، افزایش دمای بدن به بیش از  $38$ ، درد در لمس رحم و یا آدنکس‌ها، و سطح سرمی CRP بالای  $10 \text{mg}/\text{L}$ ) وجود ندارد. داشتن IUD، آنمی شدید، کوآگولوپاتی یا مصرف داروهای ضد انعقاد، سابقه بیماری‌های طی از قبیل بیماری کبدی فعال، بیماری قلبی-عروقی، اختلالات تشنجی کنترل نشده و سابقه بیماری آدرنال و همچنین سابقه حساسیت دارویی خاص

و برای مقایسه داده‌های کیفی نیز از آزمون  $\chi^2$  یا دقیق فیشر به تناسب استفاده شد. مقدار عدد  $p < 0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

هیچ بیماری از مطالعه خارج نشد و ۷۴ بیمار مورد بررسی نهایی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران مورد بررسی  $30/16 \pm 5/58$  و در جدول ۱ و نتایج حاصل از مقایسه متغیرهای دموگرافیک و بالینی بین دو گروه میزوپروستول و میزوپروستول به همراه هیوسین در جدول ۲ آورده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده طول مدت بستری در بیمارستان در این گروه به میزان معنی داری کوتاه‌تر از گروه میزوپروستول است. همچنین بر اساس آزمون آماری  $\chi^2$ ، فراوانی سقط موفق در گروه میزوپروستول به همراه هیوسین به میزان

معنی داری از گروه میزوپروستول به تنهایی بالاتر است ( $p < 0/05$ ). هیچ موردی از تب در بیماران دو گروه دیده نشد. همچنین هیچ‌یک از بیماران دو گروه نیاز به تزریق خون پیدا نکردند زیرا افت هموگلوبین بیشتر از  $3g/dl$  و خونریزی واژینال با اهمیت نداشتند.

## بحث

بر اساس یافته‌های این مطالعه بین میانگین سن مادر، گراوید، پاریتی و وجود سابقه سقط بین دو گروه اختلاف معنی داری دیده نشد. همچنین بر پایه یافته‌های مطالعه حاضر مشخصات درمان شامل اسکور شدت درد و طول مدت القاء که در گروه میزوپروستول به همراه هیوسین نسبت به گروه میزوپروستول به تنهایی کمتر بود ولی بین دو گروه اختلاف معنی داری دیده نشد. این در حالی است که Aggarwal<sup>۱۶</sup> در یک مطالعه نشان دادند که استفاده از هیوسین داخل

جدول-۱: مقایسه متغیرهای دموگرافیک، بین دو گروه میزوپروستول و میزوپروستول به همراه هیوسین. مقادیر به صورت انحراف معیار  $\pm$  میانگین یا تعداد بیان شده‌اند.

متغیر	Misoprostol (n=37)	Misoprostol+Hyoscine (n=37)	P*
سن (سال)	$30/16 \pm 5/58$	$28/38 \pm 4/9$	0/15
گراوید	$2/46 \pm 1/32$	$2/43 \pm 1/63$	0/94
پاریتی	$1/56 \pm 0/82$	$1/86 \pm 1/2$	0/32
وجود سابقه سقط (تعداد/ درصد)	11 (29/7%)	11 (29/7%)	0/99

\*آزمون آماری t-test،  $p < 0/05$  معنی دار می‌باشد.

جدول-۲: مقایسه متغیرهای درمان بین دو گروه میزوپروستول و میزوپروستول به همراه هیوسین. مقادیر به صورت انحراف معیار  $\pm$  میانگین یا فراوانی بیان شده‌اند.

متغیر	Misoprostol (n=37)	Misoprostol+Hyoscine (n=37)	P*
مشخصات درمان			
شدت درد (VAS)	$1/43 \pm 0/65$	$1/27 \pm 0/56$	0/25
طول مدت القاء (دقیقه)	$738/11 \pm 385/67$	$610/54 \pm 333/63$	0/13
عوارض درمان			
تهوع (تعداد/درصد)	6 (16/2%)	5 (13/5%)	0/74
درد شکم (تعداد/درصد)	34 (91/9%)	34 (91/9%)	0/99
خونریزی واژینال مختصر (تعداد/درصد)	29 (78/4%)	32 (86/5%)	0/36
نتایج درمان			
نیاز به مسکن (تعداد/درصد)	18 (48/6%)	15 (40/5%)	0/48
سقط موفق (تعداد/درصد)*	7 (18/9%)	15 (40/5%)	0/04
طول مدت بستری در بیمارستان (روز)*	$1/42 \pm 0/45$	$1/16 \pm 0/41$	0/01

\*آزمون آماری:  $\chi^2$ ،  $p < 0/05$  معنی دار می‌باشد.

می‌کند، بنابراین در کاهش اسپاسم عضلات صاف دستگاه گوارش، سیستم صفراوی، دستگاه ادراری و ارگان‌های تناسلی زن، به خصوص شبکه عصبی سرویکس-رحمی موثر است که در نتیجه به اتساع دهانه رحم کمک می‌کند.<sup>۸</sup> اما انقباضات رحمی را مهار نمی‌کند<sup>۹</sup> و حتی به واسطه بهتر کردن هماهنگی بین انقباضات رحمی و اتساع دهانه رحم، به اتساع بیشتر دهانه رحم کمک می‌کند.<sup>۸</sup> از آنجا که وضعیت تحریک واگ منجر به افزایش فشار (Tension) در قسمت پایین رحم و دهانه رحم می‌شود، پاراسمپاتولیتیک‌ها در این بین بردن و یا تاخیر در اتساع دهانه رحم موثر هستند. براینده این اثرات می‌تواند به معنی افزایش میزان موفقیت درمان در گروه میزوپروستول به همراه هیوسین باشد. Bhattacharya<sup>۷</sup> نیز تأثیر ۲۰mg هیوسین به صورت عضلانی را در ۱۰۰ زن پرمی گراوید مورد مطالعه قرار دادند و متوجه شدند که میانگین زمان زایمان سه ساعت و ۴۰ دقیقه کوتاه شد و ۸۱٪ زنان در عرض هشت ساعت زایمان نمودند. Samel<sup>۱۱</sup> نیز در یک مطالعه مشابه کوتاه شدن طول زایمان را به طور متوسط حدود دو ساعت ۴۲ دقیقه ذکر کردند و ۸۸٪ زنان در این مطالعه در عرض هشت ساعت زایمان نمودند.

پيامد نوزادان در دو گروه مشابه بود. Tewari<sup>۱۳</sup> نیز اولین محققینی بودند که از دوز ۴۰mg وریدی هیوسین در دو دوز منقسم به فاصله ۲۰ دقیقه استفاده نمودند. آنها نشان دادند که طول مدت زایمان به طور متوسط پنج ساعت ۱۲ دقیقه در مقایسه با گروه شاهد کوتاه‌تر شد. Samuels<sup>۱۵</sup> نیز در یک مطالعه نشان داد که با استفاده از تک دوز ۲۰mg وریدی هیوسین، بدون هیچگونه عوارض جانبی در مادر یا نوزاد، مرحله اول زایمان ۳۲٪ کوتاه‌تر شد. مطالعه حاضر نیز برای اولین بار نشان داد که استفاده از میزوپروستول به همراه هیوسین موجب افزایش کارایی این دارو در نتیجه نهایی القاء سقط می‌شود. در نهایت اینکه نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از ۲۰mg هیوسین به صورت وریدی به همراه ۴۰۰µg میکروگرم میزوپروستول به صورت واژینال با افزایش معنی‌دار موفقیت در سقط جنین بدون افزایش فراوانی عوارض جانبی همراه است. لازم است تا در مطالعات بعدی ضمن بررسی این اثر در مطالعات با حجم نمونه بالاتر به بررسی دقیق‌تر تاثیر این دارو بر میزان خونریزی کلی نیز که از طریق اختلاف هموگلوبین و هماتوکریت قبل و پس از عمل قابل بررسی است بپردازند.

وریدی باعث تسکین درد تا ۳۶٪ در حین وضع حمل می‌شود. شاید یکی از دلایل تفاوت بین مطالعه حاضر و این مطالعه شدت دردی باشد که بیماران تحمل می‌کنند. شدت درد در حین سقط به نظر می‌رسد که به میزان قابل توجهی کمتر از درد حین زایمان باشد به همین دلیل تاثیر استفاده از هیوسین در کاهش درد کمتر مشخص شده است. همچنین بر اساس نتایج مطالعه حاضر بین فراوانی عوارض درمان شامل موارد تهوع، درد شکم و خونریزی واژینال مختصر بین دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد که مؤید این است، اضافه شدن هیوسین بدون افزایش در عوارض می‌باشد. تب در هیچ‌یک از بیماران دو گروه دیده نشد و هیچ‌یک از بیماران دو گروه نیاز به تزریق خون پیدا نکردند و هیچ‌کدام از بیماران خونریزی واژینال با اهمیت نداشتند.

شایع‌ترین عوارض جانبی که همراه با میزوپروستول دیده می‌شود عوارض گوارشی این داروها هستند که شامل تهوع، استفراغ، اسهال، درد شکمی، لرز و تب می‌باشد که همگی وابسته به دوز نیز می‌باشند.<sup>۱۷</sup> تاکنون دوز سمی برای میزوپروستول در مطالعات ذکر نشده است ولی دوزهای تا ۲۲۰۰µg در یک دوره ۱۲ ساعتی به خوبی توسط زنان باردار بدون بروز عوارض جانبی جدی تحمل شده است.<sup>۱۷</sup>

در این مطالعه نیز از دوز ۴۰۰µg در هر چهار ساعت استفاده شده است که در محدوده کمتری نسبت به مقدار بالا قرار دارد. از طرف دیگر باید در نظر داشت که بر خلاف آتروپین، هیوسین از سد خونی- مغزی عبور نمی‌کند و بنابراین هیچ تأثیر مرکزی ندارد. بنابراین در دوزهای درمانی، در مقایسه با آتروپین، فراوانی و شدت اثرات جانبی در سیستم تعریق و غدد بزاقی، چشم و قلب ممکن است کمتر باشد.<sup>۸</sup> اما نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نتایج درمانی در گروه میزوپروستول به همراه هیوسین بهتر است. در این گروه میزان موفقیت سقط به میزان معنی‌داری بالاتر بود (۴۰/۵٪ در برابر ۱۸/۹٪،  $p=0/04$ ) و همچنین طول مدت بستری در بیمارستان کوتاه‌تر بود (۱/۱۶±۰/۴۱ در برابر ۱/۴۲±۰/۴۵ روز،  $p=0/01$ ). این فرضیه مطرح شده است که شاید داروهای آنتاگونیست گیرنده‌های موسکارینی و از جمله هیوسین، به عنوان یک عامل اسپاسمولیتیک سرویکس نیز عمل کنند.<sup>۷</sup> هیوسین از طریق مهار انتقال سیگنال‌های کلینژیک در گانگیون‌های پاراسمپاتیک در ناحیه شکم و لگن عمل

## References

1. Riskin-Mashiah S, Wilkins I. Cervical ripening. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999;26(2):243-57.
2. Laws PJ, Sullivan EA. Australia's mothers and babies 2002. Sydney: Australian Institute of Health and Welfare (AIHW). National Perinatal Statistics Unit (NPSU), 2004.
3. Yudkin P, Frumar AM, Anderson AB, Turnbull AC. A retrospective study of induction of labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1979;86(4):257-65.
4. Alfrevic Z, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4):CD003246.
5. Nassar N, Sullivan EA, Lancaster P, Day P. Australia's mothers and babies 1998. Sydney: Australian Institute of Health and Welfare (AIHW), 2000.
6. Garris RE, Kirkwood CF. Misoprostol: a prostaglandin E1 analogue. *Clin Pharm* 1989;8(9):627-44.
7. Bhattacharya P, Joshi SG. Acceleration of intramuscular 'Buscopan' injection. *J Obstet Gynecol Ind* 1985;35:1014-7.
8. Baracho HM, Kamat JR. Buscopan in acceleration of labor. *J Obstet Gynecol Ind* 1982;34:509-12.
9. Sirohiwal D, Dahiya K, De M. Efficacy of hyoscine-N-butyl bromide (Buscopan) suppositories as a cervical spasmolytic agent in labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45(2):128-9.
10. Samuels LA, Christie L, Roberts-Gittens B, Fletcher H, Frederick J. The effect of hyoscine butylbromide on the first stage of labour in term pregnancies. *BJOG* 2007;114(12):1542-6.
11. Corsen G. A study of the use and mode of action of the antispasmodic drug Buscopan in gynecology and obstetrics. *Med Klin* 1983;48:2186-8.
12. Samel S, Gupta U, Wable M. Buscopan (Hyoscine-N-Butyl Bromide) in acceleration of labour. *Indian Med Gaz* 1998;132:8-10.
13. Tewari K, Jabeen R, Sabzposh MA, Rabbani T. Comparison of Hyoscine-Butylbromide and Valethamate Bromide in shortening the duration of labour. *Ind Med Gaz* 2003;137:15-9.
14. Sirohiwal D, Dahiya K, De M. Efficacy of hyoscine-N-butyl bromide (Buscopan) suppositories as a cervical spasmolytic agent in labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45(2):128-9.
15. Samuels LA, Christie L, Roberts-Gittens B, Fletcher H, Frederick J. The effect of hyoscine butylbromide on the first stage of labour in term pregnancies. *BJOG* 2007;114(12):1542-6.
16. Aggarwal P, Zutshi V, Batra S. Role of hyoscine N-butyl bromide (HBB, buscopan) as labor analgesic. *Indian J Med Sci* 2008;62(5):179-84.
17. Goldberg AB, Greenberg MB, Darney PD. Misoprostol and pregnancy. *N Engl J Med* 2001;344(1):38-47.

## The effect of adding hyoscine to vaginal misoprostol on abortion induction success rate

Received: April 08, 2010 Accepted: Jun 19, 2010

### Abstract

Afsaneh Tehranian MD.\*<sup>1</sup>  
Farnaz Beigishah MD.<sup>1</sup>  
Ashraf Moini. MD.<sup>1</sup>  
Maliheh Arab MD.<sup>2</sup>  
Farah Farzaneh MD.<sup>2</sup>

1- Department of Gynecologic and Obstetric, Arash Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Gynecologic and Obstetric, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Background:** Intravaginal misoprostol has been shown to be an effective agent for cervical ripening and induction of labor. The aim of present study was to assess the effects of adding hyoscine to vaginal misoprostol on its success rate.

**Methods:** In a clinical trial, 74 women who were referred to undergo legal induction of labor during first pregnancy trimester in Arash Hospital, in Tehran, Iran, between March 2006 and March 2007 were enrolled, and were randomly divided in to two groups of misoprostol (400 µg/4h, vaginal) (n=37) or misoprostol (400 µg/4h, vaginal) plus hyoscine (20 mg IV) (n=37). Their complications including nausea, vomiting, fever, abdominal pain, need for analgesics, diarrhea, vaginal bleeding, decline in hemoglobin more than 3 g/dl, need for blood transfusion and failure of treatment according to the failure of induction of labor or cervical opening in 24 hours after starting treatment and the total duration of hospitalization were compared between groups.

**Results:** There were no significant differences between groups regarding the rate of side effects like nausea, abdominal pain and vaginal bleeding. In misoprostol plus hyoscine group, the success rate in abortion was significantly higher (40.5% vs. 18.9%, p=0.04) and total duration of hospitalization were significantly lower (1.16±0.41 vs. 1.42±0.45 days, p=0.01). There was no case of fever, need for blood transfusion or significant vaginal bleeding in both groups.

**Conclusions:** Adding 20 mg hyoscine via IV rout to vaginal misoprostol will raise the success rate in induction of abortion, and decreases the total duration of hospitalization without adding adverse effects.

**Keywords:** Misoprostol, hyoscine, vaginal, induction, abortion, adverse effects.

\*Corresponding author: Arash Hospital, Tehranpars Ave., Rashid St., Tehran . Iran.  
Tel: +98-21-77888751  
email: afsanehtehranian@yahoo.com