

## مقایسه تأثیر سوند فولی و قرص واژینال پروستاگلاندین E<sub>2</sub> در رسیده کردن دهانه رحم قبل از اینداکشن

دکتر شیرین نیرومنش<sup>۱</sup>، فرحناز سام خانیانی<sup>۲</sup>

**Title :** *A Comparison of Foley catheter insertion versus vaginal prostaglandin E<sub>2</sub> tablet for preinduction cervical ripening.*

**Authors :** *Niroomanesh Sh,(MD); Samkhani F,(MSc).*

**Abstract:** *Both prostaglandin E<sub>2</sub> tablet and an intracervical balloon catheter have been shown to be effective of cervical ripening. The purpose of this study was to compare the efficacy of vaginal prostaglandin E<sub>2</sub> tablet with an intracervical Foley catheter for preinduction cervical ripening.*

*A Randomized, prospective study was conducted in the Mirza Koochakhan Hospital in Tehran. Patients with a Bishop  $\leq$  5 were randomly assigned to receive either prostaglandin E<sub>2</sub> tablet or a Foley bulb. Prostaglandin E<sub>2</sub> tablet was used according to the manufacture's recommendation. Immediately after bulb extrusion or 6 hours after prostaglandin E<sub>2</sub> tablet course completion oxytocin was started if the patient was not in labor.*

*The groups were comparable with respect to maternal age, gestational age and initial Bishop scores. Forty-Five women were entered into the Foley group and 45 were entered into the prostaglandin E<sub>2</sub> tablet group. The Bishop score after preinduction ripening (6.64, vs 6.76, P=0.544) and the change in bishop score (3.62 vs 3.67 P=0.786) showed no difference between the groups. The preinduction time (3.44, vs 6.52 hr, P<0.001) and total time (8.47, vs 15.99 hr, P=0.006) were significantly shorter than the Foley group. Both patient's hotelling days (2.000 vs 2.125, days P=0.034) and costs (58435.294 vs 63183.750 RL, P<0.001) were significantly shorter than the Foley group. There was no difference between the groups in mode of delivery, rate of hyperstimulation, oxytocin use fetal weight, Apgar score, nonreassuring fetal heart rate and spontaneous labor.*

*Use of the Foley catheter resulted in a shorter pre induction time, hotelling days and costs than vaginal prostaglandin E<sub>2</sub> tablet did.*

**Keywords:** *Cervical ripening, Foley catheter, Prostaglandin E<sub>2</sub>.*

۱ - دانشیار بیماریهای زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲ - کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه تربیت مدرس

**چکیده:**

قرص پروستاگلاندین E<sub>2</sub> و سوند فولی ایتراسرویکال هردو برای رسیده کردن دهانه رحم مؤثر شناخته شده‌اند. هدف از این مطالعه، مقایسه قرص واژینال پروستاگلاندین E<sub>2</sub> و سوند فولی ایتراسرویکال برای رسیده کردن دهانه رحم قبل از اینداکشن می باشد.

این مطالعه از نوع تصادفی آینده‌نگر می‌باشد که در بیمارستان میرزا کوچک خان تهران انجام شد. بیماران با نمره بیشاپ کمتر یا مساوی ۵ به طور تصادفی، برای درمان با قرص پروستاگلاندین E<sub>2</sub> یا سوند فولی شماره ۱۴ اختصاص یافتند. قرص پروستاگلاندین E<sub>2</sub> بر اساس توصیه شرکت سازنده آن استفاده شد. بلافاصله پس از خروج سوند یا ۶ ساعت پس از مصرف آخرین قرص پروستاگلاندین در صورتیکه بیمار در فاز زایمان<sup>۱</sup> نبود انفوزیون اکسی‌توسین آغاز می‌شد. گروهها از نظر سن مادر، تعداد زایمان، سن حاملگی، نمره بیشاپ اولیه مشابه بودند. ۴۵ نفر در گروه فولی و ۴۵ نفر در گروه پروستاگلاندین قرار گرفتند. نمره بیشاپ بعد از رسیده شدن دهانه رحم قبل از اینداکشن (۶/۶۴ در مقابل ۶/۷۶ P=۰/۵۴۴) و تغییر نمره بیشاپ (۳/۶۶۲ در مقایسه با ۳/۶۷ P=۰/۷۸۶) در دو گروه تفاوتی نداشت.

زمان قبل از اینداکشن (۳/۳۴ ساعت در مقایسه با ۶/۵۲ P<۰/۰۰۱) و زمان کل (۸/۴۷ ساعت در مقایسه ۱۵/۹۹ P<۰/۰۰۶) به طور معنی داری در گروه فولی کوتاهتر بود. تعداد روزهای بستری و هزینه صرف شده به ترتیب (۲/۰۰ در مقایسه با ۲/۱۲۵ P=۰/۰۳۴) (۵۸۴۳۵/۲۹۴ ریال در مقایسه با ۶۳۱۸۳/۷۵۰ P=۰/۰۰۰) به طور معنی داری در گروه فولی کمتر بود. هیچ تفاوتی در دو گروه از نظر نوع زایمان، میزان بیش تحریکی<sup>۲</sup>، دوز مصرفی اکسی‌توکسین، وزن جنین، نمره آپکار، میزان اختلالات ضربان قلب جنین و لیبر خودبخود وجود نداشت. نتیجه کل این بود که استفاده از سوند فولی منجر به زمان قبل از اینداکشن کوتاهتر، و روزهای بستری و هزینه صرف شده کمتر نسبت به قرص پروستاگلاندین E<sub>2</sub> می‌گردد.

**کل واژگان:** رسیده شدن دهانه رحم، سوند فولی، پروستاگلاندین E<sub>2</sub>.

**مقدمه:**

داخل رحمی جنین، دیابت و ایزوایمونیزاسیون، پارگی زودرس پرده‌های جنین در صورت رسیدگی جنین، نارسائی جفت (۷-۱۱). به طور کلی ۳۰ درصد زنان حامله به دلایل مادری یا جنینی اینداکشن می‌شوند (۱۲). در آمریکا ۱۳ درصد زایمانها اینداکشن می‌شوند که رایجترین علت آن، حاملگی پس از ترم می باشد (۱۳). چندین عامل در اینداکشن موفقیت آمیز زایمان نقش مهم دارند. بیشاپ<sup>۳</sup> اولین بار ارتباط بین دهانه رحم مناسب و زایمان واژینال متعاقب آنرا شرح داد. سپس ارتباط نزدیک بین دهانه رحم رسیده<sup>۴</sup> و اینداکشن موفقیت آمیز را نشان داد (۱۴). اهمیت ارزیابی دهانه رحم در اینداکشن لیبر بیش از ۶۶ سال است که مشخص شده است که در حال حاضر مهمترین متد ارزیابی مورد قبول،

با تسهیلات بیشتر برای شناسایی و پیگیری حاملگیهای پرخطر القای دردهای زایمانی، بخش اساسی طب مامایی مدرن می‌باشد (۱). اینداکشن لیبر به دو صورت انتخابی یا بدلیل طبی (مامایی یا جنینی) در لیبر انجام می‌شود و زمانی که ادامه یافتن حاملگی برای مادر و جنین خطرناک باشد و ممنوعیتی برای پاره کردن کیسه آب یا افزایش انقباضات رحمی وجود نداشته باشد اینداکشن انجام می‌شود (۹-۲). دلایل مادری اینداکشن به عبارتند از هیپرتانسیون شدید حاملگی، مرگ داخل رحمی جنین، کوریو آمیونیوت، سابقه بد مامایی. دلایل جنین نیز عبارتند از حاملگی پس از ترم بخصوص اگر مایع آمنیوتیک کم شده باشد، تأخیر رشد

1- Labor

2- Hyper stimulation 3- Bishaop 4- ripe

بودن، ارزان بودن، برگشت پذیری و سهولت استفاده و کمبود عوارض سیستمیک و خطرناک می باشد ضرورت دارد که چنین پژوهشی انجام پذیر و اگر مشخص شود که سوند فولی با همان میزان یا حتی بیشتر از قرص پروستاگلاندین در رسیدگی دهانه رحم مؤثر است به نفع بیمار و اقتصاد کشور می باشد که از سوند فولی استفاده گردد تا بیمار هزینه کمتری بپردازد و چون روزهای کمتری در بیمارستان بستری می باشد هزینه Hotelling نیز کاهش می یابد.

### روش کار:

این پژوهش یک مطالعه تجربی است. در این مطالعه داوطلبان به طور تصادفی در دو گروه قرص واژینال پروستاگلاندین و سوند فولی قرار گرفتند. پس از انتخاب به طور تصادفی هر دو گروه از نوع مداخله ای که برای آنها انجام می شد کاملاً آگاهی داشتند در این مطالعه تأثیر متغیر مستقل قرص پروستاگلاندین و سوند فولی به متغیرهای وابسته از قبیل نمره بیشاپ در پایان مرحله رسیده دهانه رحم قبل از اینداکشن و زمان کل از شروع مرحله رسیده شدن دهانه رحم تا زایمان تعداد روزهای بستری و عوارض مادری یا پیگیری ۱۰ روز پس از زایمان، در هر دو گروه بررسی گردیده و با هم مقایسه شدند.

این پژوهش بر روی زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان میرزا کوچک خان (سال ۷۹-۷۸) انجام شده است مشخصات افراد مورد بررسی عبارت بود از:

- ۱- سن مادر (۲۰-۳۰) سال ۲- گراوید (۱-۳) ۳- پاریتی (۱-۲) ۴- سن حاملگی بیشتر از ۴۰ هفته ۵- دارای یک جنین با عضو نمایش سر ۶- انقباضات رحمی مادر در مدت یک ساعت کمتر از شش بود ۷- مادر از حرکات جنین راضی بود ۸- نوار قلب جنین نرمال بود ۹- سونوگرافی در اوایل و اواخر حاملگی در دستری بود ۱۰- نمره بیشاپ کمتر یا مساوی ۵ بود ۱۱- کیسه آب سالم بود.

موردیکه از مطالعه خارج شدند: ۱- سابقه پارگی زودرس کیسه آب در حاملگی قبلی، سابقه خونریزی غیر طبیعی سه ماهه سوم، حساسیت به پروستاگلاندین یا لاتکس، سابقه بیماری دیابت ملیتوس - گلوکوم - آسم - آنمی داسی شکل - هموگلوبینوپاتیها - هرپس ژنیتال فعال، استفاده از عوامل تحریک کننده انقباضات در حاملگی فعلی - پلی هیدرآمینوس - الیگو هیدرآمینوس شدید - عقب افتادگی رشد جنین - سزارین قبلی یا هرگونه عمل جراحی بر روی رحم - عدم تناسب بین سر جنین و لگن مادر - تب - سابقه جنین

سیستمهای تنوع درجه بندی دهانه رحم است که اولین بار بوسیله بیشاپ مطرح شد (۱۵).

رسیده شدن دهانه رحم در نتیجه مجموعه ای از واکنشهای بیوشیمیایی که سبب افزایش آب، کاهش کلاژن و گلیکوز آمینوگلیکان می شود، بوجود می آمده و شروع لیبر با رسیدن شدن دهانه رحم همراه می باشد، مشخص می شود (۱۸و۸-۱۶).

اینداکشن انتخابی با دهانه رحم نامناسب و غیر رسیده همراه با افزایش زایمان مداخله ای، زایمان طولانی، شکست اینداکشن، عفونت و ناراحتی مادر (تب)، خفگی جنین (آسفیکسی) می باشد (۱۹-۲۱).

به طور کلی روشهای مختلفی برای رسیده کردن دهانه رحم نامناسب بررسی شده (۲۲) و سالهای زیادی است که مواد دارویی متنوع و مواد فیزیکی برای آماده سازی دهانه رحم ارزیابی شده است (۱۲). رایج ترین متدها، آمینوتومی یا اینداکشن با انفوزیون اکسی توسین یا ترکیبی از هر دو می باشد.

متدهای مورد استفاده به ۲ متد دارویی و مکانیکی تقسیم می شوند:

۱- متد دارویی: اکسی توسین، پروستاگلاندین، استروژن، آنتی پروژستینها، ریلاکسین، دهیدرواپی آندروسترون سولفات.

۲- متد مکانیکی (غیر دارویی): آمینوتومی، برهنه کردن پرده های جنین، تحریک نوک سینه، طب سوزنی، استفاده از سوند فولی، دیلاتورهای هیگروسکوپیک تزریق خارج آمینونی (۱۰و۸و۱۴و۱۵و۲۶-۲۳).

با توجه به اینکه جامعه پزشکی دنیا و ایران در مسیر کاهش سزارین (بعثت عوارض بیهوشی - عفونت مادر و افزایش روزهای بستری و هزینه بیمارستانی) و افزایش میزان زایمان طبیعی گام برمی دارد باید عواملی برای رسیدگی دهانه رحم استفاده گردد تا آنرا برای پاسخ به اینداکشن موفق نرم و آماده کند و از عوارض احتمالی که در فوق اشاره شد جلوگیری گردد.

بنابراین برای کاهش شکست اینداکشن، زایمان مداخله ای و کاهش میزان سزارین همچنین برای کاهش ناراحتی مادر و زایمان طولانی و برای تسهیل زایمان طبیعی بر آن شدیم تا ۲ عامل را که در نرم و رسیده کردن دهانه رحم قبل از اینداکشن مؤثرند بررسی کنیم.

با توجه به عوارض پروستاگلاندین: انقباضات پشت سرهم رحمی و خطر بالقوه زجر جنین، تهوع و استفراغ و نیز به دلیل اینکه پروستاگلاندین به راحتی در دسترس نمی باشد و همچنین با در نظر گیری اینکه سوند فولی دارای ویژگیهای در دسترس

مرده- جفت سرراهی- چند قلوبی- شواهد دال بر زجر جنین- زایمان زودرس.

روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده بود. ۹۰ زن باردار در دو گروه (هر گروه ۴۵ نفر) انتخاب شدند. دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای سن مادر- سن حاملگی تعداد حاملگی و زایمان و نمره بیشاپ اولیه مشابه بودند.

پس از اخذ رضایت از افراد واحد شرایط زنان باردار یکی در میان در یکی از دو گروه قرار گرفتند تمام بیماران به مدت یک ساعت کنترل می شدند و اگر ضربان قلب جنین طبیعی و بدون افت بودند و انقباضات رحمی نیز در مدت یک ساعت کمتر از ۶ بود در مطالعه قرار می گرفتند. در این پژوهش برای تمام بیماران یک NST با ثبت تعداد ضربان قلب جنین و یک سونوگرافی اواخر حاملگی درخواست می شد تا موقعیت جنین و جفت دقیقاً مشخص گردد. نمره بیشاپ اولیه در بدو ورود بیمار با معاینه واژینال تعیین می شد نمرع بیشاپ برای ورود به مطالعه کمتر یا مساوی ۵ در نظر گرفته شد.

در گروه پروستاگلاندین قرص واژینال پروستاگلاندین E<sub>2</sub> (3mg) در فورنیکس خلفی واژن گذاشته می شد.

کنترل دقیق و مداوم بیماران از نظر صدای قلب جنین و انقباضات رحمی صورت می گرفت. پس از ۶ ساعت در صورتیکه نمره بیشاپ کمتر یا مساوی ۶ باقی می ماند دوز بعدی تکرار می شد. ۶-۱۲ ساعت پس از مصرف آخرین دوز پروستاگلاندین (حداکثر ۲ دوز) انفوزیون اکسی توسین انجام می شد.

در گروه سوند فولی در شرایط استریل بوسیله اسپیکولوم سوند فولی شماره ۱۴ با بالون ۳۰cc داخل دهانه رحم قرار می گرفت و پس از عبور بوند از سوراخ داخلی بالن با ۳۰cc محلول نرمال سالین باد می شد و سوند از طریق چسبی که به پایین ران در زانو یا ساق بیمار زده می شد تحت کشش ملایم قرار می گرفت. به مدت ۴۵ دقیقه کنترل مداوم قلب جنین انجام می شد هر ۴ ساعت بیمار معاینه می شد و به محض خروج خودبخودی سوند انفوزیون اکسی توسین آغاز می گردید.

### یافته ها:

این پژوهش بر روی ۸۹ نفر از زنان باردار که سن حاملگی بیشتر از ۴۰ هفته با یک جنین با نمای سر و نمره بیشاپ کمتر یا مساوی ۵ داشتند انجام شد یک مورد از گروه پروستاگلاندین به

دلیل عدم پاسخ به دارو از نمونه خارج شد. در این مطالعه دو گروه پروستاگلاندین و فولی از نظر متغیرهای سن مادر سن حاملگی و تعداد زایمان و نمره بیشاپ اولیه همگن هستند (جهت بررسی همگن این متغیرها دردو گروه از آزمون t-test و کای مربع X<sup>۲</sup> استفاده شد).

میانگین و انحراف معیار سن مادر در گروه پروستاگلاندین ۲۳/۶۸ و ۳/۵۱ و در گروه فولی ۲۴/۱۷ و ۲/۵۳ بود.

میانگین و انحراف معیار تعداد زایمان در پروستاگلاندین ۰/۵۵ و ۰/۶۹ و در گروه فولی ۰/۵۱ و ۰/۵۷ بود.

میانگین و انحراف معیار تعداد حاملگی پروستاگلاندین ۱/۰۰ و ۰/۸۸ و در گروه فولی ۱/۶۴ و ۰/۶۸ بود.

همانطور که در جدول ۱ نیز مشاهده می شود، در این پژوهش نتایج حاصل از مقایسه تأثیر سوند فولی و قرص واژینال پروستاگلاندین E<sub>2</sub> بر افزایش نمره بیشاپ نشان می دهد که در گروه فولی نمره بیشاپ پس از استفاده از سوند داخل دهانه رحم ۳/۶۲ افزایش یافته است در حالیکه در گروه پروستاگلاندین پس از استعمال قرص ۳/۶۷ افزایش یافته است بنابراین در هر دو گروه افزایش نمره بیشاپ قابل توجه می باشد ولی از نظر آماری با P=۰/۷۸ دو گروه تفاوت معنی داری ندارد یعنی هر دو گروه عامل به یک میزان در افزایش نمره بیشاپ مؤثرند.

پس از مقایسه دو گروه از نظر نمره بیشاپ ثانویه در دو گروه با اختلاف معنی داری مشاهده نشد (P=۰/۵۴) و هر دو عامل تأثیر مشابه دارند.

از نظر میانگین زمان رسیده شده دهانه رحم قبل از اینداکشن دو گروه با تفاوت معنی داری دارند (P<۰/۰۰۱) و این زمان در گروه سوند فولی کوتاهتر می باشد (سوند فولی مؤثرتر می باشد).

از نظر زمان کل شروع مرحله رسیده شدن دهانه رحم اختلاف معنی داری در دو گروه مشاهده شد (P=۰/۰۰۶). یعنی زمان کل در گروه فولی کوتاهتر می باشد، بدین ترتیب سوند فولی مؤثرتر است.

میانگین روزهای بستری در گروه سوند فولی کمتر است (P=۰/۰۳۴) همچنین میانگین هزینه صرف شده از طرف بیمار در دو گروه اختلاف معنی داری دارد (P<۰/۰۰۱) و سوند فولی کمتر است (سوند فولی کم هزینه تر است).

در این پژوهش نتایج دیگری نیز حاصل شده است:

۱- میانگین وزن نوزادان در گروه پروستاگلاندین و سوند فولی اختلاف معنی داری نداشت (P=۰/۱).

۲- میانگین آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت. (P=۰/۰۰۱)

دچار خونریزی شدند در نتیجه دو گروه تفاوت معنی داری داشتند

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار شاخص های اندازه گیری شده در گروه پروستاگلاندین و سوند فولی

نتیجه آزمون	حجم نمونه=۴۵		حجم نمونه=۴۴		شاخص
	سوند فولی		پروستاگلاندین		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
t=۰/۶۱ P=۰/۵۴۴	۰/۸۰	۶/۶۴	۰/۸۶	۶/۷۵	بیشاپ ثانویه
t=۰/۲۷۲ P=۰/۷۸۶	۰/۸۳	۳/۶۲	۰/۹۴	۳/۶۷	تغییر نمره بیشاپ
t=۵/۱۷۱ P=۰/۰۰۱	۲/۱۶	۳/۴۴	۳/۲۰	۶/۵۲	زمان رسیده شدن دهانه رحم قبل از اینداکشن
t=۲/۷۹ P=۰/۰۰۶	۳/۴۸	۸/۴۷	۴/۹۴	۱۶	زمان کل از شروع رسیده کردن دهانه رحم تا زایمان
t= ۲/۱۷ P=۰/۰۳۴	۰/۰۰۰	۲/۰۰۰	۰/۳۳۶	۲/۱۲	روزهای بستری
t=۲/۲۶۵ P=۰/۰۰۱	۱۳۷۱/۹۸	۵۸۴۳۵/۲۹	۳۵۴۰/۴۶	۶۳۱۸۳/۷۵	هزینه صرف شده

۸- الگوی غیر طبیعی ضربان قلب در گروه پروستاگلاندین در ۵ مورد (۱۱/۳٪) و در گروه فولی ۷ مورد (۱۵٪) دیده شده اما تفاوت معنی داری در دو گروه وجود نداشت.

۹- میزان زایمان خود بخودی (بدون تجویز اکسی توسین) در گروه پروستاگلاندین و فولی به ترتیب (۱۶٪) و (۱۵٪) یا ۷ مورد در هر گروه مشاهده شد که اختلاف معنی داری در دو گروه وجود نداشت.

۱۰- میزان انقباضات پشت سرهم رحمی در گروه پروستاگلاندین در ۶ نفر و در گروه فولی در ۳ نفر دیده شد، اما دو گروه اختلاف معنی داری نداشتند.

۱۱- استفراغ در گروه پروستاگلاندین در ۳ نفر (۶/۸٪) دیده شد اما در گروه فولی موردی دیده نشد از این نظر نیز در گروه تفاوت معنی دار نداشتند.

۱۲- حالت تهوع در گروه پروستاگلاندین در ۶ نفر (۱۳/۶٪) مشاهده شد اما در گروه فولی موردی دیده نشد که از این نظر تفاوت معنی داری در دو گروه با P= ۰/۰۱۲ وجود داشت.

۱۳- احساس ناراحتی و بیقراری بیمار حین اجرای متد، در گروه پروستاگلاندین در ۲ نفر (۴/۵٪) و در گروه فولی در ۳۰ نفر (۶۶٪) وجود داشت که از این نظر دو گروه تفاوت معنی داری داشتند (P<۰/۰۰۱).

۳- زایمان واژینال در گروه پروستاگلاندین ۳۲ مورد (۷۲٪) و در گروه فولی ۳۴ مورد (۷۵٪) می باشد که اختلاف معنی داری نداشتند همچنین میزان سزارین در گروه پروستاگلاندین ۱۲ مورد و در گروه فولی ۱۱ مورد بود که در دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

۴- در گروه پروستاگلاندین ۱۲ نفر (۲۷٪) سزارین شدند، که ۵ مورد (۱۱٪) بعلت زجر جنین و ۴ مورد (۹٪) بعلت عدم پیشرفت و ۳ نفر (۷٪) در اتساع کامل بعلت توقف نزول سر جنین سزارین شدند. در گروه فولی ۱۱ نفر (۲۴٪) سزارین شدند که ۵ مورد (۱۱٪) بعلت زجر جنین و ۲ مورد (۴/۴٪) بعلت عدم پیشرفت و ۴ نفر (۸/۸٪) در اتساع کامل بعلت توقف نزول سر جنین سزارین شدند. دو گروه از نظر علت های سزارین تفاوت های معنی داری نداشتند (به عبارتی علت های سزارین مشابه بود).

۵- عارضه تب در گروه پروستاگلاندین در دو نفر (۴۵٪) دیده شد و در گروه فولی عارضه تب وجود نداشت که از این نظر تفاوتی در دو گروه مشاهده نشد.

۶- در دو گروه هیچ موردی از پارگی کیسه آب حین اجرای متد مشاهده نشد.

۷- از نظر خونریزی حین اجرای متد، در گروه پروستاگلاندین موردی از خونریزی دیده نشد. ولی در گروه فولی ۲۰ مورد (۴۴٪)

۱۴ - عوارض ۵ روز پس از زایمان و ۱۰ روز پس از زایمان در هیچ یک از گروهها مشاهده نشد.

۱۵ - مدت زمان اینداکشن تا زایمان در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت.

### بحث :

با توجه به تحقیقی که در سال ۱۹۹۹ به وسیله Scicione انجام شد محققان به این نتیجه رسیدند که زمان رسیده شدن دهانه رحم قبل از اینداکشن در گروه فولی به طور معنی داری کوتاهتر از گروه پروستاگلاندین میباشد. این تفاوت در پژوهش ما نیز مشهود است (۱۴).

همچنین در سال ۱۹۹۵ بر اساس تحقیقی این نتیجه حاصل شد که زمان رسیدن شدن دهانه رحم قبل از اینداکشن در دو گروه ژل پروستاگلاندین و فولی مشابه می باشد (۲).

در سال ۱۹۹۹ این نتیجه نیز گرفته شد که زمان کل در گروه فولی به طور معنی داری کوتاهتر از گروه پروستاگلاندین می باشد که در این پژوهش نیز چنین تفاوتی حاصل شد (۱۴).

بر اساس گزارشی در اینترنت Ranka و همکاران در سال ۱۹۹۷ با مقایسه ۲ گروه ژل پروستاگلاندین E<sub>2</sub> در دهانه رحم و سوند فولی به این نتیجه رسیدند که در ۵۲ نفر زنان اول زا نمره بیشاپ در هر دو گروه مشابه بود و در ۴۸ نفر زنان چند زا افزایش نمره بیشاپ در گروه فولی بیشتر بود (۵۰٪). در گروه پروستاگلاندین و ۷۵٪ در گروه فولی (۲۸). Scicione و همکاران در سال ۱۹۹۹ به این نتیجه رسیدند که هم نمره بیشاپ (پس از زمان رسیده شدن دهانه رحم) و هم تغییر نمره بیشاپ در گروه فولی نسبت به گروه ژل پروستاگلاندین تفاوت معنی داری را نشان می دهد (سوند را مؤثرتر یافتند) (۱۶).

Chezzi و همکاران در سال ۱۹۹۸ به این نتیجه رسیدند که تغییر بیشاپ در گروه سوند بیشتر است (۲۹).

این نتیجه در پژوهش ما نیز حاصل شده است. در سال ۱۹۹۷ مطرح شد که تغییر نمره بیشاپ در گروه ژل پروستاگلاندین و در گروه فولی به یک میزان می باشد (۲۸). Sherman در سال ۱۹۹۶ اعلام کرد که تغییر نمره بیشاپ پس از استفاده سوند به میزان حداقل ۳ نمره می باشد و اثر بخشی سوند فولی مشابه یا بستر از دیگر متدهای می باشد (۲۲).

Onge و همکاران در سال ۱۹۹۵ با مطالعه ۶۶ بیمار به این نتیجه رسیدند که تغییر نمره بیشاپ در گروه ژل پروستاگلاندین و در گروه فولی یکسان می باشد (P<۰/۰۰۱) (۲۷).

به گزارش Scicione و همکاران (در سال ۱۹۹۹) ساعات بستری بیماران در گروه فولی کمتر می باشد. (هزینه صرف شده در گروه فولی ۳۲۳۸/۰۱ دلار و در گروه پروستاگلاندین ۴۶۹۹/۸۰ محاسبه شد) (۱۶). همچنین Chezzi در سال ۱۹۹۸ عنوان کرد که هزینه رسیدگی دهانه رحم در گروه فولی ۵ دلار و در گروه پروستاگلاندین ۲۳ دلار بود علاوه بر آن هزینه کل رسیدگی دهانه رحم و اینداکشن لیبر در گروه فولی کمتر بود (۲۴/۶) در برابر (۵۹/۴ دلار). آنها این نکته را نیز مطرح نمودند که هزینه سزارین و بستری در بیمارستان در گروه فولی کمتر می باشد. همچنین در سال ۱۹۹۵ گزارش کردند که قیمت سوند فولی شماره ۱۴، ۹/۹۱۸ دلار و ژل پروستاگلاندین ۶۳/۲ دلار می باشد با توجه به اینکه حداکثر ۳ دوز برای هر بیمار مصرف می شد و بطور متوسط ۱/۵ دوز در نظر گرفته می شد قیمت ژل به طور کامل ۵۴/۳ محاسبه می گردید.

آنها نتیجه گرفتند که هزینه سوند ۱ - ۱/۶ پروستاگلاندین می باشد و هیچ تفاوتی در اثر بخشی این دو وجود ندارد (۲۷).

در پژوهش ما نیز تقریباً به نتایجی که پژوهشگران در خارج از کشور مطرح کردند دست یافته ایم.

### نتیجه گیری:

قیمت سوند فولی در کشور ۹۸۵۰ ریال می باشد که ارزان و در دسترس می باشد. از طرفی قیمت یک قرص واژینال ۳۷۸۰۰ ریال می باشد (قیمت تصویب شده در هلال احمر) که این دارو به دلالتی به راحتی در دسترس عموم نمی باشد و با نسخه پزشک متخصص زنان و زایمان برای جنین مرده یا در معرض خطر تجویز می شود. با توجه به اینکه در اغلب مواقع هر بیمار به دو قرص نیاز دارد پس ۷۵۶۰۰ ریال صرف هزینه قرص می گردد. هزینه رسیده کردن دهانه رحم در گروه فولی ۱۲۰۰۰ ریال و در گروه قرص با یک قرص ۳۷۸۰۰ ریال می باشد پس برای بیمار استفاده از سوند نیز مقرون به صرفه می باشد. از طرفی برای اقتصاد کشور نیز استفاده از سوند بسیار مفید است آن دلاری که صرف خرید قرص و وارد کردن آن به کشور می شود میتوان در موارد مهمتر و ضروری تر استفاده کرد. بنابراین بر اساس پژوهش ما سوند فولی در نرم و رسیده کردن دهانه رحم قبل از اینداکشن بسیار مفید و مقرون به صرفه می باشد.

### پیشنهادات:

۴- در پژوهشهای آینده میزان دوز مصرفی سنتوسینون مدت زمان فاز نهفته و فاز فعال زایمان، طول مرحله اول و دوم زایمان بررسی گردد.

### تشکر و قدردانی :

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند مراتب سپاس فراوان خود را نسبت به جناب آقای دکتر غلامرضا بابایی، سرکار خانم می نور لمیعیان، خانم دکتر ضیائی، جناب آقای دکتر رضایی (رئیس بخش دارویی هلال احمر)، پرسنل محترم بیمارستان میرزا کوچک خان در درمانگاه، اتاق زایمان، داروخانه، حسابداری و رزیدنتهای محترم زنان و مامایی ابراز نمایند.

۱- در زنان با سن حاملگی بیشتر از ۴۰ هفته ۲ روش مقایسه گردد. در یک گروه درمان انتظاری و در گروه دیگر روش سوند گذاری اعمال شود سپس دو گروه از نظر میزان سزارین و زایمان طبیعی و از نظر میزان سزارین و زایمان طبیعی و از نظر مدت زمان لیبر و عوارض بررسی گردند.

۲- در مواقعی که دهانه رحم غیر رسیده و سفت می باشد و به دلایل مادر یا جنینی ختم حاملگی الزامی است در یک گروه سوند فولی استفاده شود و در گروه دیگر انفوزیون سنتوسینون صورت گیرد و از نظر نوع زایمان، زمان اینداکشن و زمان کل و عوارض بررسی گردند.

۳- با توجه به اینکه در این تحقیق سوند فولی را برای رسیده کردن دهانه رحم مناسب ارزان و در دسترس یافتیم، پیشنهاد میشود که از آن در موارد لازم استفاده گردد.

### References: منابع

- James C, Peeicayil A, Shehadri L. Use of the Foley catheter as a cervical ripening agent prior to induction of labor. *Int J of Genecol Obstet* 1994; **57**: 229-32.
- کابینگهام، مک دونالد. گنت، لونو، گیلسترپ، هنکینز و کلارک. بارداری وزایمان ویلیامز ۱۹۹۷، گروه مترجمین دکتر مرضیه وحید دستجردی، دکتر ملک منصور اقصی، چاپ دوم، نشر اشتیاق، جلد اول، فصل ۱۷، ۱۳۷۶، صفحه ۵۳۱-۵۰۷.
- دجری، آلن. پرونول، مارتین. کارنت زنان - بارداری و زایمان. گروه مترجمین دکتر نادر قطعی، دکتر غلیرضا وزیری، دکتر حسام الدین ریاحی، دکتر آریتا محمودان، چاپ اول، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده (نشرطبیب)، جلد اول، ۱۳۷۸، صفحه ۲۹۶-۲۸۵.
- Xenakis Elly M, piper JM, Conway D. Induction of labor in nineties: conquering the unfavorable. *Obstet Gynecol*; 1997; **90**: 235-9.
- Lien JM, Morgan MA, Garite Thomans J, et al. Antepartum cervical ripening : Applying prostaglandin E<sub>2</sub> gel in conjunction with scheduled nonstress test in postdate pregnancies. *Am J obstet Gynecol*. 1998; **179**: 453-8.
- Mastrogiannis DS, Knuppel RA. Labor Induced using method that do not involve oxytocin. *Clin Obste Gynecol* 1995; **38**(12): 259-66.
- Creasy RK, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine*. 4<sup>th</sup> ed. London: W.B. Saunders; 1999: 549-51.
- Rouben Divya, Arias Fernando. A randomized trial of extra-amniotic salin infusion plus intracervical foley catheter balloon versus prostaglandin E<sub>2</sub> vaginal gel for ripening the cervix and induction labor in patients with unfavorable cervix. *Obstet Genecol*. 1993; **82**: 290-4.
- Callaban TL, Caugh hey AB, Heffner L. *Obstet and Gynecol*. USA: Black Well Science. 1997; 17-33.
- Chez RA. Cervical Ripening. *Clin Obste Gynecol* 1998; **41**(3) : 606-10.
- Stemple J E, Prins RP, Dean S. Preinduction cervical ripening : A Randomized prospective comparison of the efficacy and safety of intravaginal and intracervical prostaglandin E<sub>2</sub> gel. *Am J obstet Gynecol*. 1997; **179**: 1305-
- Atad J, Bornstein J, calderon I, et al. Non pharmaceutical ripening of the unfavourable cervix and induction of labor by a novel double ballon devic. *Obstet Gynecol*. 1997; **77**: 149-152.
- Harman JH, Kim A, Poma PA, et al. Cervical ripening. *Am J Obstet Gynecol*. 1999; **180**: 55-9.
- Scicione AC, Mc eullough Helen, Manley James S. et al. Pollock margorie and colmorgen Garrent H.C.A prospectives randomized comparison of foley catheter preinduction cervical ripening. *Am J Obstet Gynecolo* 1999; **180**: 55-97.
- Williams MC, Krammer J, O'Brien WF. The value of the cervical score in predicting successful outcome of labor induction *Obstet Gynecol*. 1997; **90**: 784-9.
- Chyu JK, Strassner HT. Prostaglandin E<sub>2</sub> for cervical ripening: A randomised comparison of cervidil versus prepidil. *Am J obstet Gynecol*. 1997; **177**: 606-11.
- کابینگهام، مک دونالد. گنت، لونو، گیلسترپ، هنکینز و کلارک. بارداری و زایمان ویلیامز ۱۹۹۷، گروه مترجمین دکتر مرضیه وحید دستجردی، دکتر ملک منصور اقصی، چاپ دوم، نشر اشتیاق، جلد اول، فصل ۱۱، ۱۳۷۶، صفحه ۳۸۶-۲۱۹.
- Brein WF. Cervical ripening and labor Induction: Progress and challenges. *Clin Obstet Gynecol* 1995; **38**(2): 221-3.
- Hales KA, Rayburn WF, Turnbull GL, et al. Double-blind comparison of intracervical and intravaginal prostaglandin E<sub>2</sub> cervical ripening and induction of labor. *Am J obstet Gynecol*. 1994; **171**: 1089-91.
- Otlinger WS, Kathryn MM, Brost BC. A randomized clinical trial of prostaglandin E<sub>2</sub> gel and a slow release vaginal pessary for preinduction cervical ripening. *Am J obstet Gynecol*. 1998; **179**: 374-53.
- Sanchez-Ramos L, Kaunitz A, Connor P. Hygroscopic cervical dilators and prostaglandin E<sub>2</sub> gel for preinduction cervical ripening. *J Reprod Mede* 1992; **37**(4): 335-9.
- Sherman DJ, Frenklr E, Torbin J, et al. Ripening of the unfavourable cervix with extraamniotic catheter balloon: Clinical Experience and review. *Obst Gynecol survery*. 1996; **51**(10): 621-7.

- 23- Atad J, Hallak M, Auslender R, et al. A randomized comparison of prostaglandin E2, oxytocin, and the double-balloon device in inducing labor. *Obstet Gynecol.* 1996; **87**: 223-7.
- 24- James DK, Steer PJ, Weiner CP, et al. High risk pregnancy, Management options. 7<sup>th</sup> ed. London: W.B. Saunders; 1999; 1079-88.
- 25- Piper J, Morgan MA. Methods of cervical ripening and labour induction. *J Nurse-Midwifery.* 1997; **42**(2): 71-85.
- 26- Harman JH Jr, Kim A, Poma PA, et al. Current trends in cervical ripening and labor induction. *Am Fam physicians.* 1999; **60**(8): 22-37.
- 27- Onge Rick D.ST, Connors category T. Preinduction cervical ripening: A comparison of intracervical prostaglandin E2 gel versus the foley catheter. *Am J Obstet Genecol.* 1995; **172**: 687-90.
- 28- [Http://www.spokanechlth.org/clinical\\_services/perinatal/4-8.htm](http://www.spokanechlth.org/clinical_services/perinatal/4-8.htm). 1997.
- 29- Chezzi F, Franchi M, Balestrevi D, et al: Placement of on extra-amniotic Foley catheter is a simple and inexpensive alternative to pharmacologic induction of cervical ripening with prostaglandin E2. *Am J obstet Gynecol.* 1998; **178**(1): part2, S92.

Archive of SID