بررسی تأثیر شیاف واژینال پروستاگلاندین E2 در القای زایمان با اکسی‌توسین در بارداری طول کشیده

دکتر ناهید سهرابی I
*دکتر لادن حقیقی II
دکتر اکرم میرزامرادی III

چکیده

نامناسب بودن سرویکس یکی از مشکلات عمده در ختم بارداریهای طول کشیده و از علل افزایش میزان سزارین در این گونه بارداریها می‌باشد. پروستاگلاندینها از جمله مواردی هستند که با مکانیسمهای متفاوتی موجب Ripening دهانه رحم می‌شوند. این مطالعه با توجه به این مطلب و به صورت یک کارآزمایی بالینی و تصادفی روی ۱۰۰ خانم باباردای طول کشیده و دهانه رحم نامناسب انجام گردید و طی آن نتایج حاصل از ایندکشن با اکسی‌توسین در۲ گروه ۵۰ نفری که در یکی از آنها شیاف واژینال پروستاگلاندین E2، ۸ ساعت قبل از ایندکشن به کار رفته بود، مقایسه شد. بر اساس نتایج به دست آمده در گروه مورد، Bishop score از ۰/۶۹±۰/۷۵ به ۰/۸٤±۲/۳۹ افزایش یافته بود(P<۰/۰۰۵) و میانگین زمان شروع ایندکشن تا زایمان به میزان قابل توجهی کوتاهتر از گروه شاهد بود(۲۸۰/۱±۵۷٤/۸ دقیقه در مقابل ٤۱۲/۸±۸٤۳/۰٤ دقیقه)(P<۰/۰۰۰۵). میزان سزارین در ۲ گروه تفاوتی نداشت. تنها عارضه استفاده از شیاف PGE2 تهوع بود(۲ مورد) که با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت تجویز شیاف واژینال PGE2 اگر چه تأثیری بر روش زایمان ندارد اما موجب افزایش Bishop score سرویکس و کاهش قابل توجهی در طول مدت ایندکشن می‌گردد در حالی که عوارض مهمی نیز ایجاد نمی‌کند.

کلیدواژه‌ها: ۱ – پروستاگلاندین ۲ – بارداری طول کشیده ۳ – سرویکس

مقدمه

بارداری طول کشیده با شیوع حدود ۱۰٪ به مواردی گفته می‌شود که بارداری بیش از ٤۲ هفته کامل ادامه یابد(۱). با توجه به افزایش عوارض و مرگ و میر پری‌ناتال در این بارداریها، روش معمول، ختم انتخابی بارداری از طریق القای زایمان با اکسی‌توسین داخل وریدی است. همچنین با توجه به اینکه حدود ۱۰-۵٪ چنین بارداریهایی با سرویکس نامطلوب همراه بوده و در ۳۵-۱۵٪ موارد عدم پاسخ به ایندکشن توسط اکسی‌توسین وجود دارد که منجر به افزایش قابل توجه میزان سزارین می‌گردد، در سالهای اخیر از روشهای متعددی جهت Ripening سرویکس استفاده می‌شود که یکی از آنها استفاده از ژل یا شیاف پروستاگلاندین E2 می‌باشد(۷-۱).

پروستاگلاندین E2 از طریق تحریک تولید پروستاگلاندین F2 موجب حساس شدن میومتر به اکسی‌توسین آندوژن یا اگزوژن و شروع انقباضات رحمی می‌گردد و از سوی دیگر از طریق فعال نمودن آنزیم

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان نامه دکتر اکرم میرزامرادی جهت دریافت مدرک دکترای تخصصی زنان و زایمان به راهنمایی دکتر ناهید سهرابی سال ۸۱-۱۳۸۰.

I) استادیار بیماریهای زنان و زایمان، بیمارستان شهید اکبرآبادی، خیابان مولوی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.
II) استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان شهید اکبرآبادی، خیابان مولوی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران(*مولف مسئول)
III) متخصص زنان و زایمان

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

کلاژناز، شل کردن فیبرهای عضلات صاف و افزایش اسید هیالورونیک و کاهش سولفات درماتان، موجب Ripening سرویکس می‌شود(۷).

در این تحقیق تأثیر استفاده از شیاف واژینال پروستاگلاندین E2 قبل از شروع ایناکشن بر Ripening سرویکس، طول مدت و میزان پاسخ‌دهی به ایناکشن و همچنین میان سزارین مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی

در این تحقیق که به صورت Randomized(RCT) controlled trial انجام شد، ۱۰۰ خانم باردار با سن بارداری حداقل ۴۲ هفته(≤۴۲) که جهت کنترل بارداری به مرکز شهید اکبرآبادی مراجعه کرده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس فرمول زیر تعیین شد.

$$\frac{(Z_{1}-\alpha/2+ Z_{1-\beta})^{2}(P_1q_1+ P_2q_2)}{(P_1- P_2)^{2}}$$

روش انتخاب بیماران غیراحتمالی و مستمر (Sequential) بود و شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: حاملگی یک قلو، پرزانتاسیون سفالیک، NST راکتیو یا $\frac{8}{10}$<BPS، Bishopscore<۴، نداشتن سابقه سزارین یا جراحی روی رحم، پاریتی ≤۲.

معیارهای حذف نمونه عبارت بودند از: جفت سرراهی یا دکولمان، دیسترس جنینی، وجود موارد منع زایمان واژینال یا ایناکشن یا استفاده از شیاف PG، داشتن انقباضات رحمی، ناهنجاریهای ساختمانی لگن، هرپس فعال، سرطان سرویکس، پلی هیدرآمینوس، بیماریهای قلبی ریوی مادر، فشار خون بالا(BP>۱۴۰/۹۰mmHg) و گلوکوم.

سن بارداری بر اساس تاریخ آخرین قاعدگی (LMP در صورت اطمینان بیمار) یا سونوگرافی در سن بارداری قبل از ۲۴ هفته تعیین شد.

در این بررسی معاینه سرویکس توسط گروهی که از قبل همگن شده بودند انجام گردید و گروهی که شیاف PG را قرار می‌دادند و Bishopscore اولیه را تعیین می‌کردند با گروهی که Bishopscore بعدی را کنترل می‌کردند متفاوت بود تا از جهت‌گیری احتمالی پیشگیری گردد.

بیماران پس از ورود به مطالعه بطور تصادفی به ۲ گروه ۵۰ نفری تقسیم شده و فرم اطلاعاتی برای هر یک از گروهها تهیه گردید.

این فرم شامل اطلاعات مربوط به سن بارداری، تعداد بارداریها و زایمان، Bishopscore زمان مراجعه و همچنین ۸ ساعت پس از قراردادن شیاف پروستاگلاندین E_2(در صورت مصرف)، طول مدت labor، نوع زایمان (سزارین ـ واژینال)، علت سزارین، وزن نوزاد و عوارض استفاده از شیاف PGE2 بود.

پس از بستری شدن بیماران در اتاق زایمان(Labor)، در یک گروه القای زایمان با اکسی‌توسین به میزان ۱۰ واحد در یک لیتر سرم رینگر با سرعت ۲/۵mIu/ml شروع و حداکثر تا ۴۰mIu/ml رسانده می‌شد، و با دوز اخیر تا زمان زایمان یا بوجود آمدن ضرورت برای سزارین، ادامه می‌یافت.

در گروه دیگر پس از گذاشتن کاتتر وریدی شیاف PGE2 که حاوی ۳ میلی‌گرم پروستاگلاندین E2 بود در فورنیکس خلفی واژن قرار داده می شد و بیمار به مدت ۲ ساعت در حالت Supine (خوابیده به پشت) دراز می‌کشید و در طی این مدت از نظر تعداد ضربانات قلب و انقباضات رحمی هر ۳۰ دقیقه ۱ بار کنترل می‌شد و در صورت عدم وجود اختلال خاص،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

بیمار پس از ۲ ساعت به بخش منتقل می‌گردید و در صورتی که پس از ٦ ساعت انقباضات موثر رحمی شروع نمی‌شد ایندااکشن با روش فوق صورت می‌گرفت.

بیماران از نظر طول مدت زایمان میان سزارین و میزان پاسخ به ایندااکشن بررسی و مقایسه شدند و تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت.

نتایج

میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد مطالعه ۲۲/۲±۲/۹ سال بوده است.

میانگین و انحراف معیار سن در گروه مورد (شیاف PGE2) ۲۲/۳±۳/۱ سال و در گروه شاهد ۲۲/۱±۲/٦ سال بود.

براساس آزمون T این دو گروه از نظر میانگین سنی دارای اختلاف معنی‌داری نبودند.

در گروه مورد ۲۲٪ افراد سابقه یک زایمان داشتند و بقیه نولی‌پار بودند.

در گروه شاهد نیز ۱۸٪ افراد سابقه یک زایمان داشته و سایر افراد نولی‌پار بودند.

براساس آزمون کای دو (X2) دو گروه از نظر تعداد بارداری اختلاف معنی‌داری نداشتند.

میانگین و انحراف معیار Bishop Score اولیه در گروه مورد ۰/۷۵±۰/٦۹ و در گروه شاهد ۱/۹۸±۰/۱۵ بود که براساس آزمون T دو گروه فوق از نظر Bishop score اولیه اختلاف معنی‌داری داشتند(P<۰/۰۰۵).

در گروه مورد، میانگین و انحراف معیار Bishop score به دنبال استفاده از شیاف PGE2 از ۰/۷۵±۰/٦۹ به ۲/۳۹±۰/۸٤ تغییر یافت که این میزان از نظر آماری معنی‌دار بود(P<۰/۰۰۰۵).

میانگین و انحراف معیار مدت زمان، از شروع فاز فعال در گروه مورد ۲۲۹/۹۸±۳۷۹/۳٦ دقیقه و در گروه شاهد ۲۱۳/۳۵±۵۱۷/۹٦ دقیقه بوده است که براساس آزمون T دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری داشتند (P<۰/۰۰۳).

میانگین و انحراف معیار مدت زمان، از شروع فاز فعال تا زایمان در گروه مورد ۱۱۸/۲±۱۸۸/۵۷ دقیقه و در گروه شاهد ۲۰۸/۲٦±۲۵٦/۹ دقیقه بوده است که براساس آزمون T اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

میانگین و انحراف معیار مدت زمان، از شروع ایندااکشن تا زایمان در گروه مورد ۲۸۰/۱±۵۷٤/۸ دقیقه و در گروه شاهد ٤۱۲/۸±۸٤۳/۰٤ دقیقه بود که براساس آزمون T اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بوده است(P<۰/۰۰۵).

میانگین و انحراف معیار وزن نوزادان در گروه مورد ۳۱۵±۳٤۷۵ گروه و در گروه شاهد ۸۳۲±۳۳۳۵ گرم بوده است که بر اساس آزمون T دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری با هم داشتند(P<۰/۰۰۵).

در گروه مورد، ۱۲ زایمان(۲٤٪) به صورت سزارین و ۳۸ زایمان(۷٦٪) به صورت واژینال انجام شد در حالی که در گروه شاهد ۱۳ زایمان(۲٦٪) به صورت سزارین و ۳۷ زایمان(۷٤٪) به صورت واژینال انجام شده بود.

براساس آزمون کای دو(X2) دو گروه فوق از نظر نوع زایمان اختلافی نداشتند.

علل انجام سزارین در گروههای مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱- فراوانی علل سزارین در گروههای مورد مطالعه

گروه	مورد		شاهد		جمع	
علت	فراوانی	درصدفراوانی	فراوانی	درصدفراوانی	فراوانی	درصدفراوانی
مکونیوم	۵	٤۱/٦	۱	۷/٦	٦	۲٤
زجر جنین	۲	۱٦/٦	۳	۲۳	۵	۲۰
عدم پاسخ به ایندااکشن	۳	۲۵	۷	۵۳/۸	۱۰	٤۰
CPD	۲	۱٦/٦	۲	۱۵/۳	٤	۱٦
جمع	۱۲	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

براساس آزمون کای دو (X2) دو گروه فوق از نظر علل سزارین اختلاف معنی‌داری با هم نداشتند.

از۳ مورد سزارین به علت عدم پاسخ به ایناکشن در گروه مورد، در ۲ نفر Bishop score قبل و بعد از قرار دادن شیاف تفاوتی نداشت.

در ۲ نفر از گروه مورد حالت تهوع مشاهده شد که نیاز به مداخله درمانی وجود نداشت.

بحث

براساس نتایج این بررسی اگر چه Bishop score اولیه در گروه مورد پایین‌تر از گروه شاهد بود(۰/۶۹±۰/۷۵) در مقابل ۱/۹۸±۰/۱۵). اما به دنبال تجویز شیاف PG_{E2} این رابطه معکوس شده بود(۰/۸٤±۲/۳۹ در مقابل ۱/۹۸±۰/۱۵).

براساس مطالعات مشابه نیز ژل و قرصهای واژینال PG_{E2} جهت Ripening سرویکس با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته بود(۱، ۲، ٤، ٥و ٦). اگر چه که به نظر می‌رسد PGE1 در ایناکشن زایمان و Ripening سرویکس موثرتر از PGE2 باشد(۲و ٤) استفاده از پروستاگلاندین مدت زمان شروع ایناکشن تا زایمان را از طریق تأثیر روی مدت زمان ایناکشن تا شروع فاز فعال، کاهش داده است (٤۱۲/۸±۸٤۳/۰٤ دقیقه در مقابل ۲۸۰/۱±٥۷٤/۸ دقیقه) که براساس مطالعات مشابه نیز زمان ایناکشن تا زایمان کوتاه می‌گردد(۱و ۲).

اگر چه میانگین وزن نوزادان در گروه مورد بیش از شاهد بوده است (۳/٥±۳٤۷٥ گرم در مقابل ۸۳۲±۳۳۳٥ گرم) اما دو گروه از نظر نوع زایمان و علل انجام سزارین تفاوتی نداشته‌اند.

این یافته نیز با مطالعات مشابه همخوانی دارد(۳).

در گروه شاهد، موارد عدم پاسخ به ایناکشن بیش از گروه مورد بود که این یافته نیز با مطالعات مشابه همخوانی دارد(٥).

با توجه به نتایج مطالعه اخیر به نظر می‌رسد که استفاده از شیاف پروستاگلاندین E2 یا آنالوگهای آن در بارداریهایی که ضرورت ختم حاملگی در آنها وجود دارد موثر و بدون عوارض مهم جانبی می‌باشد.

منابع

1- Cunningham FG., Mac Donnald PC., Gant NF., Williams obstetrics, 20 th ed., U.S.A, Appleton & Lange, 1997, PP: 429-827.

2- Lee HY., A Randomised Double-Blind study of vaginal misoprostol vs dinoprostone for cervical ripening and labor inducation in prolonged pregnency, SMJ, 1997 Inly, 38: 235-40.

3- Lien JM., Morgan MA., Garite TJ2, Antepartum carvical ripening applying prostaglandin E2 gel in conjunction with scheduled non stress tests in postdate pregnancies, Am. J. Ob. Gynecol, 1998, Aug: 453-7.

4- Jefferson H., Harman JR., Kim A., Current trends in cervical ripening and labor induction, Am Fam physician, 1999, 60: 477-84.

5- Buchanan D., Macer J., Yonekura ML., Cervical ripening with prostaglandin E2 vaginal suppositories, obstet Gynecol, 1984 May, 63(5): 659-63.

6- Sawai SK., Obrein WF., Mastrogiannis DS., Patient-administered out patient prostagland in E2 suppositories in post-date pregnancies, A double-blind randomised / placebo-controlled study, obstet Gynecol, 1994, Nov, 84(5): 807-10.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

7- Speroff L., Glass RH., Kase NG., Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 6th ed, USA, Lippincott Williams & Wilkins, 1999, PP: 323.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

EFFECT OF PROSTAGLANDIN E2 VAGINAL SUPPOSITORY FOR INDUCTION OF LABOR WITH OXYTOCIN IN PROLONGED PREGNANCY

N. Sohrabi, MD [I] **L. Haghighi, MD* [II] *A. Mirza Moradi, MD* [III]

ABSTRACT

Unfavorable cervix is a major problem in termination of prolonged pregnancies. It is one cauese of increased cesarean section rate in these pregnancies. Prosta glandines are used for cevical ripening. In this randomized controlled trial, two groups with post term pregnancy and unfavorable cervix each included 50 patients underwent induction of labor with oxytocin. In the case group, prostaglandin suppository was used intravaginally 8 hours before induction. In this group Bishop score increased(0.75±0.69 vs 2.39±0.84)(P<0.005), and the time from beginning of induction to delivery was shorter than control group 574.8±280.1 vs 843.04±412.8 min)(P<0.005). C/S rate was the same intwo groups. The only side effect of PGE2 was nausea. It can be concluded that PGE2 vaginal suppoditory is useful for ripening of cervix and decreasing the duration of induction withoutserious side effects.

Key Words: 1) Prostaglandin 2) Prolonged pregnancy 3) Cervix

This article is the summary of the thesis of specialty in obstetrics and Gynecology of A.Mirzamoradi,MD under supervision of N.Sohrabi,MD, 2001-2002.

I) *Assistant professor of obstetrics and Gynecology, Akbar Abadi Hospital, Molavi Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

II) *Assistant professor of obstetrics and Gynecology, AkbarAbadi Hospital, Molavi Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.(*Corresponding author).*

III) *Gynecologist*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]