Original Article

Comparing the effects of vaginal misoprostol and laminaria on cervical ripening in labor induction among the term parturients

Behrashi M[1], Nezam-Zavareh J[2*], Mesdaghinia E[3], Hashemi T[1], Mousavi GA[3], Mahdian M[3]

1- Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
2- Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
3- Trauma Research Center, Shahid-Beheshti Hospital, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

Received May 15, 2012; Accepted October 5, 2013

Abstract:

Background: Labor induction for terminating pregnancy in term parturients with unripe cervix has been concerned for many years. Laminaria and misoprostol have routinely been used for labor induction. This study aimed to compare the efficacy of laminaria and misoprostol for a successful labor induction.

Materials and Methods: In this double-blind clinical trial, 100 singleton term parturients (age 18-45) with unripe cervix were randomly allocated into two equal groups: Laminaria and misoprostol. First group received misoprostol (25 µg/vaginal) and the second group a single dose of laminaria intracervically. Both groups were compared for induction time to the active phase of labor, induction time to the delivery, dilatation changes during the first 6 hours after drug administration, cesarean delivery rate, fetal distress, meconium staining and uterine hyperstimulation.

Results: During the first 6 hours after drug administration, the cervical dilatation changes in the laminaria group were 4.4 times more than the misoprostol group (P=0.001). There was no significant difference between the two groups in induction time to active phase of labor and induction time to delivery time. The cesarean frequency rate in the misoprostol group was higher than that in the laminaria group (P=0.017). Uterine hyperstimulation was more common in the misoprostol group than the laminaria one and the difference was statistically significant. During the labor process, rate of oxytocin administration in the misoprostol group was lower than the laminaria group (P<0.0001).

Conclusion: Laminaria seems to be more effective and safer than the misoprostol for cervical ripening; however, for better results further studies with a larger sample size are recommended.

Keywords: Laminaria, Misoprostol, Labor induction, Term pregnancy

* **Corresponding Author.**
Email: fatemeh89nezam@yahoo.com
Tel: 0098 913 277 4549
Fax: 0098 361 555 8900

IRCT Registration NO: IRCT2013010712037N1 Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences April, 2014; Vol. 18, No 1, Pages 46-51

Please cite this article as: Behrashi M, Nezam-Zavareh J, Mesdaghinia E, Hashemi T, Mousavi GA, Mahdian M. Comparing the effects of vaginal misoprostol and laminaria on cervical ripening in labor induction among the term parturients. ***Feyz*** 2014; 18(1): 46-51.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

مقایسه اثرمیزوپروستول واژینال با لامیناریا در آماده‌سازی سرویکس برای القای لیبر زنان حامله ترم

میترا بهرشی [۱]، جمیله نظام زواره [۲*]، الهه مصداقی‌نیا [۳]، طیبه هاشمی [۴]، سید غلامعباس موسوی [۵]، مهرداد مهدیان [۵]

خلاصه:

سابقه و هدف: القای زایمان جهت ختم حاملگی در خانم‌های حامله ترم که سرویکس نامطلوب دارند، از سال‌ها قبل مورد توجه بوده است. لامیناریا و میزوپروستول از داروهایی هستند که بدین منظور استفاده می‌شوند. هدف از این مطالعه مقایسه بین این دو دارو بود.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی دو سوکور بر روی ۱۰۰ خانم ۴۵-۱۸ سال با حاملگی ترم و تک قلو با سرویکس نامناسب انجام شد. نمونه‌ها به‌طور تصادفی به دو گروه ۵۰ نفره دریافت کننده لامیناریا و میزوپروستول تقسیم شدند. به گروه اول ۲۵ میکروگرم میزوپروستول واژینال تجویز شد. گروه دوم لامیناریا اینتراسرویکال تک دوز دریافت کردند. دو گروه از نظر زمان القا تا فاز فعال زایمان، زمان القا تا زایمان، تغییر دیلاتاسیون در ٦ ساعت اول تجویز دارو، موارد منجر به سزارین، دیسترس جنینی، دفع مکونیوم، و هیپر-استیمولیشن رحمی مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج: تغییر در دیلاتاسیون سرویکس در ٦ ساعت اول بعد از تجویز دارو در گروه لامیناریا ٤/٤ برابر گروه میزوپروستول بود (P=۰/۰۰۱). به لحاظ زمان شروع القا تا فاز فعال و زمان شروع القا تا زایمان بین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. فراوانی سزارین در گروه میزوپروستول بیشتر بود (P=۰/۰۱۷). هیپراستیمولیشن رحمی نیز در گروه میزوپروستول بیشتر اتفاق افتاد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود. و در گروه میزوپروستول استفاده از اکسی‌توسین در ادامه سیر لیبر از لامیناریا کمتر بود (P<۰/۰۰۰۱).

نتیجه‌گیری: به‌نظر می‌رسد لامیناریا می‌تواند داروی ایمن و مناسب‌تری نسبت به میزوپروستول باشد. با این‌حال پیشنهاد می‌شود مطالعات با تعداد نمونه بیشتری انجام گردد.

واژگان کلیدی: لامیناریا، میزوپروستول، القای لیبر، حاملگی ترم

دو ماه‌نامه علمی- پژوهشی فیض، دوره هجدهم، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۳، صفحات ۵۱-٤٦

مقدمه

القای زایمان به‌معنی تحریک انقباضات رحم قبل از شروع خود به‌خود لیبر می‌باشد. القای زایمان در مواردی که منافع آن برای مادر یا جنین از منافع تداوم حاملگی فزونی می‌گیرند، اندیکاسیون پیدا می‌کند [۲،۱]. عوامل چندی که موفقیت القای لیبر را افزایش می‌دهند عبارتند از: چند قلو حامله بودن، شاخص توده بدن کمتر از ۳۰، وزن هنگام تولد کمتر از ۳۵۰۰ و مطلوب بودن وضعیت سرویکس [۳].

یکی از روش‌های کمی (قابل سنجش) برای پیشگویی پیامدهای القای لیبر، سیستم امتیاز دهی Bishop می‌باشد [٤،۱] که در آن برای نمره دهی از عواملی شامل دیلاتاسیون سرویکس، افاسمان سرویکس، جایگاه عضو پرزانتاسیون، قوام سرویکس و وضعیت سرویکس استفاده می‌شود. آماده بودن یا مطلوب بودن سرویکس برای القای موفق لیبر حائز اهمیت است. روش‌های مورد استفاده برای آمادگی سرویکس شامل فرآورده‌های دارویی و اشکال متنوع متسع کننده‌های مکانیکی سرویکس هستند [٦،۵،۱]. تکنیک‌های فارماکولوژیک به‌طور عمده شامل استفاده از فرآورده‌های پروستا-گلاندین می‌باشد [۹-۷]. تکنیک‌های مکانیکال متسع کننده‌های هیگروسکوپیک سرویکس می‌باشند. یکی از انواع متسع کننده‌های هیگروسکوپیک از ساقه لامیناریا دیژیتاتا (Laminaria Digitata) یا لامیناریا ژاپونیکا (Laminaria Japonica) (جلبک دریایی قهوه‌ای) تهیه می‌شود که جهت القای لیبر در داخل سرویکس گذاشته می‌شود [۱۰،۱]. از زمان معرفی این متسع کننده-ها مطالعات متعددی در خصوص ارزیابی تاثیر آنها در ختم حاملگی در سه ماهه اول و دوم و مقایسه آنها با روش‌های فارما-کولوژیک صورت گرفته است. در این مطالعات میزان بروز عوارض نیز مورد توجه قرار گرفته است. بعضی مطالعات نشان

[۱] دانشیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۲] دستیار زنان و زایمان، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۳] استادیار، مرکز تحقیقات تروما، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۴] استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۵] مربی، مرکز تحقیقات تروما، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

*** نشانی نویسنده مسئول:**

کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، بیمارستان شهید بهشتی

تلفن: ۰۹۱۳ ۲۷۷۴۵۴۹ **دورنویس:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۸۹۰۰

پست الکترونیک: fatemeh89nezam@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۵ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۲/۷/۱۳

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

داده‌اند که لامیناریا موجب افزایش زمان القاء تا زایمان و نیز زمان خروج جفت می‌شود؛ در حالی‌که از نظر عوارض تفاوتی بین دو گروه وجود نداشته است [۱۱]. این در حالی است که مطالعات دیگر نشان می‌دهند که زمان القای لیبر تا زایمان در گروه لامیناریا نسبت به میزوپروستول کوتاه‌تر بوده، بدون آنکه عوارض بیشتری داشته باشد [۱۲]. برخی مطالعات نیز نشان داده‌اند که در مقایسه با روش‌های مکانیکال، پروستاگلاندین‌ها بیشتر باعث هیپراستیمولیشن رحم می‌شوند، ولی عوارض عفونی با لامیناریا بیشتر است [۱۳،۱٤]. در برخی مطالعات دیگر میزان بروز عوارض جانبی در گروه‌های لامیناریا و پروستاگلاندین‌ها تفاوت معنی‌داری نداشته است [۱۵]. با توجه به محدود بودن مطالعات انجام شده در خصوص ختم حاملگی در حاملگی‌های ترم بوسیله لامیناریا از یک طرف (بیشتر مطالعات مربوط به ۳ ماهه اول و دوم بوده است) و وجود تناقضاتی در خصوص عوارض آن از طرف دیگر، مطالعه حاضر به‌منظور مقایسه تاثیر میزوپروستول واژینال و لامیناریا در آماده سازی سرویکس جهت القای لیبر در زنان حامله ترم با سرویکس نامناسب و نیز مقایسه عوارض جانبی آنها از نظر دیسترس جنینی، دفع مکونیوم، زمان القا تا زایمان، و هیپر-استیمولیشن رحمی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی دو سو کور که از تیرماه تا آذرماه ۱۳۹۱ در بیمارستان شهید بهشتی و شبیه خوانی کاشان انجام شد، خانم‌های حامله ٤۵-۱۸ ساله ترم با حاملگی تک قلو و سرویکس نامناسب یعنی دیلاتاسیون صفر تا ۲ سانتی‌متر و افاسمان صفر تا ۲ درصد (BishoP <۵) جمعیت مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند. پس ازکسب مجوز انجام مطالعه از کمیته اخلاق دانشگاه و اخذ رضایت آگاهانه از بیماران، تعداد ۱۰۰ نفر بیمار واجد شرایط به‌طور تصادفی به دو گروه مساوی ۵۰ نفره تقسیم شده و تحت القای لیبر با شیاف میزوپروستول و یا لامیناریا (۳ میلی‌متر) قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک، سن، BMI و سن حاملگی هنگام ورود به مطالعه ثبت شد. افراد با پارگی پرده‌های جنین، پره-اکلامپسی شدید، محدودیت رشد داخل رحمی، و پرزانتاسیون غیرسفالیک از مطالعه خارج شدند. بیماران مراجعه کننده به پذیرش زایمان در صورت داشتن معیارهای ورود به مطالعه پس از انجام معاینه اولیه (معایه واژینال و بررسی وضعیت سرویکس) در بخش زایمان بستری می‌گردیدند و بر حسب کد مربوطه در یکی از گروه‌های مورد مطالعه (میزوپروستول یا لامیناریا) قرار می‌گرفتند. در هر دو گروه مطالعه معاینات توسط دو نفر دستیار زنان و زایمان انجام می‌گرفت. دستیاری که دارو را تجویز می‌نمود با دستیاری که معاینات بعدی را انجام می‌داد، متفاوت بود. دستیاری که معاینات بعدی را انجام می‌داد و نیز بیماران از نوع دارو آگاهی نداشتند. تست ارزیابی سلامت جنین (Non Stress Test) قبل از شروع القا در بیماران طبیعی بود. بیماران هنگام پذیرش و سپس ٦ ساعت بعد و پس از آن هر ۲ ساعت یک‌بار تحت معاینه واژینال قرار می-گرفتند. در گروه میزوپروستول، دارو به‌صورت واژینال با دوز ۲۵ میکروگرم پس از معاینه اولیه در فورنیکس خلفی گذاشته می‌شد. پس از ٦ ساعت و در صورت عدم تغییر دیلاتاسیون، سرویکس نامناسب و عدم وجود انقباضات رحمی دوز دوم تکرار می‌شد. پس از ٦ ساعت از زمان تجویز دوز دوم و عدم انقباضات موثر رحمی از اکسی‌توسین استفاده می‌شد. در طی استفاده از میزو-پروستول بیماران تحت مانیتورینگ دائم قلب جنین بودند. در گروه دوم مطالعه، لامیناریا به‌صورت واژینال داخل سرویکس گذاشته می‌شد و برای گذاشتن آن سرویکس با بتادین شستشو داده می‌شد و با پنس جفت (Ring Forceps) لامنیاریا داخل سرویکس قرار می‌گرفت. بعد از ٦ ساعت، لامنیاریا توسط دستیار اول از داخل سرویکس برداشته می‌شد و معاینه سرویکس توسط دستیار دوم انجام می‌شد. در صورت نامناسب بودن سرویکس (دیلاتاسیون زیر ۳ سانتی‌متر) و عدم درد و انقباضات موثر رحمی از اکسی‌توسین جهت ادامه لیبر استفاده می‌گردید. زمان شروع القا تا معاینه ٤-۳ سانتی‌متر که شروع فاز فعال می‌باشد و زمان شروع القا تا زایمان، دیلاتاسیون هنگام پذیرش و ٦ ساعت بعد و موارد منجر به دیسترس قلب جنین، تیک مکونیوم، سزارین، و هیپراستیمولیشن رحمی بررسی می‌شدند. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آمار توصیفی و استنباطی و آزمون‌های دقیق فیشر، تی، و لون استفاده گردید.

نتایج

بین دو گروه مورد مطالعه از نظر BMI، سن حاملگی، و سن تقویمی اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت (جدول شماره ۱). در ٤۲ نفر (۸٤ درصد) از افراد حاضر در گروه لامیناریا تغییر دیلاتاسیون سرویکس ایجاد شد. در گروه میزوپروستول ۲ نفر در ٦ ساعت اول سزارین شدند و به معاینه دوم نرسیدند و در ٤۸ نفری که معاینه دوم برای آنها انجام شد، ۲٦ نفر (٥٤/۲ درصد) تغییر دیلاتاسیون ایجاد شد که از لحاظ آماری با P ۰/۰۰۱ و RR= ۱/۹ CI= ۱/۳-۲/۷ اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده شد. تغییرات دیلاتاسیون سرویکس ٦ ساعت پس از معاینه اول نسبت به معاینه اول در دو گروه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. مطالعه

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

حاضر نشان می‌دهد بین دو گروه مورد مطالعه از نظر زمان شروع القا تا معاینه فاز فعال و زمان شروع القا تا زایمان تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد (جدول شماره ۳). یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بین دو گروه لامیناریا و میزوپروستول از نظر موارد منجر به دیسترس قلب جنین، تیک مکونیوم و هیپراستیمولیشن رحمی تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد (جدول شماره ٤).

جدول شماره ۱- اطلاعات دموکرافیک افراد حاضر در مطالعه

گروه‌های مطالعه	میزوپرستول	لامیناریا	P
BMI (Kg1m2)	Mean(SD) ۲۸(۲/۷)	Mean(SD) ۲٦/۸(۲/۹)	۰/۱٤
سن مادر (سال)	۲٦/٤(۳/٥)	۲٥/٤(۳/۹)	۰/۱٦
سن حاملگی (هفته) *	٤۰(۰/۷٥)	٤۰(۰/٦۸)	۰/۸

* از آزمون mann-whitny استفاده شده است و با توجه به این آزمونها P=۰/۸ محاسبه گردیده است.

جدول شماره ۲- توزیع بیماران بر حسب گروه درمانی و وضعیت تغییر دیلاتاسیون بعد از ٦ ساعت اول

گروه / تغییر دیلاتاسیون		لامیناریا	میزوپروستول	جمع
بدون تغییر	۰-۰	۰	۱	۱
	۱-۱	۸	۱۳	۲۱
	۲-۲	-	۸	۸
	جمع	۸(٪۱٦)	۲۲(٪٤٦)	۳۰(٪۳۱)
تغییر ۱ cm	۰-۱	۳	۰	۳
	۱-۲	۳۸	۱۳	٥۱
	۲-۳	-	۳	۳
	جمع	٤۱(٪۸۲)	۱٦(٪۳٤)	٥۷(٪٥۸)
تغییر ۲ cm	۰-۲	۱	۰	۱
	۱-۳	۰	٦	٦
	۲-٤	-	۲	۲
	جمع	۱(٪۲)	۸(٪۱۷)	۹(٪۹)
تغییر ۳ cm	۱-٤	۰	۲(٪٤)	۲(٪۲)
جمع کل		٥۰(٪۱۰۰)	٤۸(٪۱۰۰)	۹۸(٪۱۰۰)

در گروه لامیناریا ۱۰ نفر (۲۰ درصد) و در گروه میزوپروستول ۲۱ نفر (٤۲ درصد) در نهایت با علل متفاوتی سزارین شدند که از لحاظ آماری بین دو گروه با P= ۰/۰۱۷ و RR= ۱/۷ و CI= ۱/۰٤-۳/۱ تفاوت معنی‌دار وجود داشت. علل سزارین در دو گروه در جدول شماره ٥ نشان داده شده است. تمام ٥۰ نفر گروه لامیناریا پس از ٦ ساعت از گذاشتن دارو در سرویکس نیاز به استفاده از اکسی-توسین پیدا کردند. از ٤۸ نفر گروه میزوپروستول که سزارین نشدند، ۱۷ نفر نیاز به استفاده از اکسی‌توسین داشتند که با P<۰/۰۰۱ از لحاظ آماری تفاوت معنی‌دار وجود داشت.

جدول شماره ۳- زمان شروع القاء تا معاینه فاز فعال و زایمان در هر دو گروه مطالعه

گروه	لامیناریا		میزوپروستول		P
	میانگین	SD	میانگین	SD	
زمان شروع القا تا معاینه فاز فعال (برحسب ساعت)	۱٥/۲	٤/٥۷	۱۳/٤	٥/٥۹	۰/۰۹
زمان شروع القا تا زایمان (برحسب ساعت)	۱۹/٤	٥/۳۷	۱۷/٥	٦/٤	۰/۲

جدول شماره ٤- موارد منجر به دیسترس قلب جنین، هیپراستیمولیشن رحمی و مکونیوم در هر دو گروه

	میزوپروستول	لامیناریا	P
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
دیسترس قلب جنین	۹(۱۸)	۳(٦)	۰/۰٦٥
هیپراستیولیشن رحمی	۸(۱٦)	۰	۰/۰۰٦
مکونیوم مایع آمنیوتیک	۱۱(۲۲)	٤(۸)	۰/۰٥

جدول شماره ٥- توزیع فراوانی علت سزارین در دوگروه درمانی

گروه c/s	لامیناریا	میزوپرستول	جمع
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
ماکروزومی	۲(۲۰)	۲(۹/٥)	٤(۱۲/۹)
تیک مکونیوم	۲(۲۰)	۷(۳۳/۳)	۹(۲۹)
دکولمان	۱(۱۰)	۲(۹/٥)	۳(۲۹)
فتال دیسترس	۲(۲۰)	۷(۳۳/۳)	۹(۲۹)
توقف دیلاتاسیون	۳(۳۰)	۳(۱٤/۲)	٦(۱۹/۳)
جمع	۱۰(۱۰۰)	۲۱(۱۰۰)	۳۱(۱۰۰)

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد افرادی که لامیناریا مصرف کردند، ٤/٤ برابر بیشتر از افرادی که میزوپروستول مصرف کردند، دچار تغییر دیلاتاسیون سرویکس شدند؛ اگر چه میزان تغییرات دیلاتاسیون سرویکس در گروه لامنیاریا بیشتر از میزو-پروستول بود، اما در گروه لامیناریا هیچ‌کدام از افراد به دیلاتاسیون ٤-۳ سانتی‌متر نرسیدند. در صورتی‌که در گروه میزوپروستول در مجموع ۱۱ نفر (۲۲/۹ درصد) به معاینه ٤-۳ سانتی‌متر رسیدند. معاینه ٤-۳ سانتی‌متر شروع فاز فعال زایمان می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد در هر دو گروه زمان شروع القا تا معاینه فاز فعال و شروع القا تازایمان باهم مساوی بودند. در مطالعه

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

Mazouni و همکاران که مقایسه بین گروه میفه‌پریستون و میزوپروستول واژینال و گروه میفه‌پریستون و میزوپروستول به‌اضافه لامیناریا می‌باشد، در گروهی که لامیناریا اضافه شده بود، زمان اینداکشن تا زایمان کوتاه‌تر گردید [۱۲]. در این مطالعه لامیناریا به داروهای قبلی اضافه شده است ولی در مطالعه حاضر لامیناریا و میزو پروستول در هر گروه به تنهایی استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد همه افراد گروه لامیناریا ٦ ساعت پس از گذاشتن دارو از اکسی‌توسین جهت ادامه سیر لیبر استفاده کردند. در گروه میزوپروستول ۲ نفر قبل از معاینه دوم در ٦ ساعت اول سزارین شدند و از ٤٨ نفر که سزارین نشدند، ۱۷ نفر نیاز به استفاده از اکسی‌توسین بود. موقعی از اکسی‌توسین استفاده می‌شد که در معاینه سرویکس نامناسب (۲-۱ سانتی‌متر) بود و درد و انقباضات رحمی وجود نداشت. بین گروه لامیناریا و میزوپروستول از نظر استفاده از اکسی‌توسین تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت و این نشان می‌دهد که میزوپروستول در ایجاد سرویکس مطلوب با دیلاتاسیون مناسب و ایجاد درد و انقباضات رحمی و در نتیجه عدم استفاده از اکسی‌توسین از لامیناریا مناسب‌تر است. در مطالعه Mozurkewich و همکاران که به‌منظور مقایسه بین لامیناریا و PGE2 انجام شده بودد، نیاز به استفاده از اکسی‌توسین در روش مکانیکال بیشتر بود [١٤]. در تحقیق حاضر در مجموع ۳۱ نفر سزارین کردند و این عمل با علل متفاوتی در هر دو گروه اتفاق افتاده بود. در گروه میزوپروستول تعداد موارد منجر به سزارین از گروه لامیناریا بیشتر بود. در مطالعه Mozurkewich و همکاران بین روش‌های مکانیکال و میزوپروستول واژینال از نظر موارد منجر به سزارین تفاوتی وجود نداشت [١٤]. در مطالعه Jozwaik و همکاران هم بین روش‌های مکانیکال و میزوپروستول واژینال از نظر موارد منجر به سزارین تفاوتی وجود نداشت [۱۵]. در دو مطالعه قبلی عللی که منجر به سزارین شده است بررسی نشده و تنها علتی که به‌دلیل شکست در این روش‌ها می‌باشد ذکر شده است. در صورتی‌که در مطالعه حاضر تمام علت‌های سزارین بررسی شده و این می‌تواند علت تفاوت در میزان سزارین بین دو گروه در مطالعه ما با مطالعات قبلی باشد. تحقیق حاضر نشان می‌دهد که بین دو گروه از نظر مکونیوم مایع آمنیوتیک تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد، ولی در گروه میزوپروستول ۲/۷ برابر لامیناریا می‌باشد که می‌تواند از نظر بالینی اهمیت داشته باشد. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد در گروه لامیناریا هیچ فردی دچار هیپراستیمولیشن رحمی نشد. و این در حالی است که در گروه میزوپروستول در ۸ نفر (١٦ درصد) هیپراستیمولیشن رحمی ایجاد شد. اگرچه بین دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد، ولی این اختلاف از نظر بالینی می‌تواند اهمیت داشته باشد. در مطالعه Mozurkewich و همکاران هیپراستیمولیشن رحمی در استفاده از روش‌های مکانیکال در مقایسه با PGE2 کمتر بود. هم‌چنین، در مطالعه حاضر بین دو گروه از نظر دیسترس قلب جنین تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. با توجه به یافته‌های این تحقیق برای مقایسه بین لامیناریا و میزوپروستول جهت القای لیبر اگر بخواهیم نتیجه گیری کنیم که کدام دارو مناسب‌تر می‌باشد، قضاوت مشکل می‌باشد. در گروه میزوپروستول افرادی که سزارین شدند از گروه لامیناریا بیشتر بودند، البته علت‌های مختلفی باعث سزارین شدند که تیک مکونیوم، دیسترس و هیپراستیمولیشن رحمی اهمیت بیشتری داشتند که موارد ذکر شده از عوارضی بودند که در مصرف میزوپروستول نسبت به لامیناریا بیشتر بود. انجام سزارین در گروه لامیناریا کمتر بود و در نتیجه عوارض ناشی از عمل جراحی از جمله طول مدت بستری، خونریزی، و بیهوشی کاهش می‌یابد. موارد دیگری که دارای اهمیت است، تغییر در دیلاتاسیون سرویکس در ٦ ساعت اول می‌باشد. در گروه لامیناریا این تغیر بیشتر بود، ولی در نهایت به معاینه ۲ سانتی‌متر رسیدند، ولی گروه میزوپرستول تغییر تا ٤-۳ سانتی‌متر هم رسید که در گروه لامیناریا چنین تغییر نداشتیم که می‌تواند اهمیت استفاده از میزوپروستول را در شروع فاز فعال نشان بدهد. این دیلاتاسیون مناسب و سرویکس مطلوب که در میزوپروستول بیشتر بود، باعث شد که در گروه میزوپروستول نسبت به لامیناریا استفاده از اکسی‌توسین در ادامه سیر لیبر کمتر باشد و می‌تواند از مزایای استفاده از آن باشد. استفاده از اکسی‌توسین هزینه بیشتری برای بیمار ایجاد می‌کند، ولی با این حال از هزینه ناشی از سزارین که در میزوپروستول است کمتر می‌باشد. با این‌که در میزوپروستول دیلاتاسیون مناسب بیشتر بود ولی دیده شد زمان القا تا زایمان که برای ما اهمیت دارد و از اهداف ما می‌باشد در هر دو گروه باهم مساوی است.

نتیجه‌گیری

از مجموع یافته‌ها و مقایسه‌های ذکر شده می‌توانیم نتیجه بگیریم که به‌نظر می‌رسد لامیناریا می‌تواند داروی مناسب و ایمنی نسبت به میزوپروستول باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات بالینی تصادفی و با تعداد نمونه بیشتری انجام گردد تا بتوان بین این دو دارو مقایسه بهتری از نظر مضرات و فواید آن‌ها انجام شود.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان نامه دستیاری است. بدین‌وسیله

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

از زحمات مسئولین محترم معاونت پژوهشی دانشگاه و هم‌چنین مساعدت عزیزانی که در انجام این پژوهش ما را یاری رساندند، تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

References:

[1] Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York: Mc Graw Hill; 2010.
[2] Gilstrap LC. Operative Obstrictics. 2nd ed. New York: McGrew Hill; 2002.
[3] Peregrine E, O'Brien P, Omar R, Jauniaux E. Clinical and ultrasound parameters to predict the risk of cesarean delivery after induction of labor. ***Obstet Gynecol*** 2006; 107(2 Pt 1): 227-33.
[4] Hatfield AS, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Sonographic cervical assessment to predict the success of labor induction: a systematic review with metaanalysis. ***Am J Obstet Gynecol*** 2007; 197(2): 186-92.
[5] Nagpal M, Raghunandan C, Saili A. Oral misoprostol versus intracervical prostaglandin E2 gel for active management of premature rupture of membranes at term. ***Int J Gynecol Obstetrics*** 2009; 106(1): 23–6.
[6] Kunt C, Kanat-Pektas M, Gungor AN, Kurt RK, Ozat M, Gulerman C, et al. Randomized Trial of Vaginal Prostaglandin E2 Versus Oxytocin for Labor Induction in Term Premature Rupture of Membranes. ***Taiwan J Obstet Gynecol*** 2010; 49(1): 57–61.
[7] Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. ***Cochrane Database Syst Rev*** 2003; (1): CD000941.
[8] Elhassan EM, Nasr AM, Adam I. Sublingual compared with oral and vaginal misoprostol for labor induction. ***Int J Gynaecol Obstet*** 2007; 97(2): 153–4.
[9] Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Oral administration of misoprostol for labor induction: a randomized controlled trial. ***Obstet Gynecol*** 1997; 90(1): 153-4.
[10] Almog B, Levin I, Winkler N, Fainaru O, Pauzner D, Lessing JB, et al. The contribution of laminaria placement for cervical ripening in second trimester termination of pregnancy induced by intra-amniotic injection of prostaglandin F(2)alpha followed by concentrated oxytocin infusion. ***Eur J Obstet Gynecol Boil*** 2005; 118(1): 32-5.
[11] Thornburg LL, Grace D, Gray AL, Glantz JC, Pressman EK. Placement of laminaria tents does not improve time to delivery in patients undergoing second trimester labor induction with misoprostol. ***J Matern Fetal Neonatal Med*** 2010; 23(8): 928-31.
[12] Mazouni C, Vejux N, Menard JP, Bruno A, Boubli L, d'Ercole C, et al. Cervical preparaiom with lamiaria. ***Contraception*** 2009; 80(1): 101-4.
[13] Gómez Ponce de León R, Wing DA. Misoprostol for termination of pregnancy with intrauterine fetal demise in the second and third trimester of pregnancy - a systematic review. ***Contraception*** 2009; 79(4): 259-71.
[14] Mozurkewich EL, Chilimigras JL, Berman DR, Perni UC, Romero VC, King VJ, et al. Methods of induction of labour: a systematic review. ***BMC Pregnancy Childbirth*** 2011; 11: 84.
[15] Jozwiak M, Bloemenkamp KW, Kelly AJ, Mol BW, Irion O, et al. Mechanical methods for induction of labour. ***Co Database Syst Rev*** 2012; 3: CD001233.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]