

## Comparison of early versus late amniotomy following cervical ripening with foley catheter

F Movahed\*

N Norozi\*\*

\* Assistant professor of obstetrician & gynecologist, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

\*\* Resident of obstetrician & gynecologist, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

### \*Abstract

---

**Background:** Amniotomy is usually used for induction or augmentation of labor and if timely applied it could influence the labor promotion.

**Objective:** The aim of the present study was to evaluate the time of amniotomy on labor course.

**Methods:** This prospective randomized clinical trial was carried out at Kosar Hospital affiliated to Qazvin University of Medical Sciences (Iran) in 2005. Nulliparous women  $\geq 40$  weeks of a singleton gestation, cephalic presentation, intact membrane, and cervical dilatation  $\leq 1$ cm were selected. All women underwent cervical ripening using a foley catheter. Following spontaneously removal of the catheter, women were randomly assigned to either early or late amniotomy. While in first group amniotomy was performed immediately, it was carried out in second group at active phase following the beginning of oxytocin infusion. Duration of labor, cesarean section rate and indications, and Apgar score at 5 minutes in two groups were recorded. Data were analyzed using statistical tools including t test and chi square test.

**Findings:** Duration of labor from the time of catheter removal to delivery in early amniotomy was longer than that of late amniotomy [12 hours and 40 minutes versus 9 hours and 40 minutes, (P=0.35)]. The rate of cesarean section was shown to be higher in early amniotomy group compared to late amniotomy group (27.3% versus 14.5% with a relative risk value of 1.88). An increase in rate of cesarean section was primarily due to dystocia (52.4% versus 16.4% and a relative risk of 1.44) however, no significant difference was found in rate of cesarean section due to others indications. Also, the difference between Apgar score at 5 minutes among two groups was shown to be insignificant, statistically (P=0.15).

**Conclusion:** In women undergoing cervical ripening using a foley catheter, the augmentation of labor by oxytocin followed by amniotomy during active phase of labor results in shortening of duration of labor and also lower rate of cesarean section for dystocia.

**Keywords:** Amniotomy, Foley catheter, Labor, Cervical ripening

---

**Corresponding Address:** Kosar hospital, Taleghani St, Qazvin, Iran

**Email:** drmovahed@yahoo.com

**Tel:** +98 2236374

**Received:** 2007/07/02

**Accepted:** 2008/06/18

## مقایسه تأثیر زمان آمنیوتومی به دنبال آماده‌سازی سرویکس با کاتتر فولی بر روند زایمان

دکتر فریده موحد\*      دکتر نغمه نوروزی\*\*

\* استادیار زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\* دستیار زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

Email: drmovahed@yahoo.com

آدرس مکاتبه: قزوین، بیمارستان کوثر، تلفن ۰۲۸۱-۲۲۳۶۳۷۴

تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۲۹

تاریخ دریافت: ۸۶/۴/۱۱

### \* چکیده

**زمینه:** آمنیوتومی به طور معمول برای القا یا تقویت دردهای زایمانی استفاده می‌شود و انجام آن در زمان مناسب می‌تواند در تسریع روند زایمان مؤثر باشد.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین تأثیر زمان انجام آمنیوتومی به دنبال آماده‌سازی سرویکس با کاتتر فولی بر روند زایمان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی تصادفی در سال ۱۳۸۴ در بیمارستان کوثر قزوین انجام شد. ۱۶۰ زن نخست‌زا که سن حاملگی ۴۰ هفته یا بالاتر، جنین تک‌قلو با نمایش سفالیک، کیسه آب سالم، دیلاتاسیون سرویکس کم‌تر یا مساوی یک سانتی‌متر داشتند، تحت آماده‌سازی سرویکس با کاتتر فولی قرار گرفتند. این افراد به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در یک گروه پس از خروج خود به‌خود کاتتر، فوراً آمنیوتومی انجام شد (آمنیوتومی زودرس) و در گروه دوم ابتدا انفوزیون اکسی‌توسین انجام و آمنیوتومی در مرحله فعال انجام شد (آمنیوتومی دیررس). طول مدت زایمان، میزان و علل سزارین و آپگار دقیقه ۵ نوزادان در هر دو گروه ثبت و داده‌ها با آزمون‌های آماری تی و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** مدت زمان زایمان از خروج خود به خود کاتتر تا خروج جنین در گروه آمنیوتومی زودرس در مقایسه با آمنیوتومی دیررس طولانی‌تر بود (۱۲ ساعت و ۴۰ دقیقه در مقابل ۹ ساعت و ۴۰ دقیقه و  $P=0/35$ ). میزان سزارین نیز در گروه آمنیوتومی زودرس نسبت به دیررس افزایش داشت (۲۷/۳٪ در مقایسه با ۱۴/۵٪ و  $RR=1/88$ ). این تفاوت در میزان سزارین ناشی از دیستوشی زایمان چشمگیر بود (۵۲/۴٪ در مقابل ۳۶/۴٪ و  $RR=1/44$ ), ولی تفاوت معنی‌داری در میزان سزارین ناشی از سایر علل دیده نشد. تفاوت در آپگار دقیقه ۵ نوزادان از نظر آماری معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** در زنانی که تحت آماده‌سازی سرویکس با کاتتر فولی قرار می‌گیرند، تقویت درد زایمانی با اکسی‌توسین و سپس انجام آمنیوتومی در مرحله فعال زایمان سبب کوتاه‌شدن طول مدت زایمان و کاهش میزان سزارین ناشی از دیستوشی می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** آمنیوتومی، کاتتر فولی، زایمان، آماده‌سازی سرویکس

### \* مقدمه:

کاتتر فولی با اثر فشاری موضعی و با جدا کردن کوریون از دسیدوا، به آزادسازی پروستاگلاندین منجر می‌شود.<sup>(۶)</sup> استفاده از کاتتر فولی بدون ایجاد انقباض رحمی سبب ایجاد گشادی ۳ تا ۴ سانتی‌متری سرویکس می‌شود. مزایای استفاده از آن نسبت به روش‌های دارویی شامل سادگی روش، قیمت ارزان، برگشت‌پذیری، فقدان عوارض جانبی است.<sup>(۷-۹)</sup>

آمنیوتومی انتخابی یا پاره‌کردن مصنوعی پرده‌ها به طور رایج برای القا یا تقویت زایمان مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در مورد منافع این اقدام بر ضررهای آن اختلاف نظر وجود دارد.<sup>(۱)</sup> عیب اصلی آمنیوتومی در

آمادگی سرویکس در القای موفقیت‌آمیز زایمان حائز اهمیت است. متأسفانه در بسیاری از مواردی که ختم حاملگی به علل مختلف ضرورت دارد، سرویکس نامطلوب بوده و با کاهش نمره بی‌شاپ (bishop score)، میزان القای ناموفق زایمان افزایش می‌یابد.<sup>(۱)</sup> تا کنون تحقیق‌های وسیعی در مورد روش‌های مختلف آماده‌سازی سرویکس قبل از تحریک انقباض‌های رحمی انجام شده است. از سال‌ها قبل، استفاده از کاتتر فولی به عنوان یک روش مکانیکی جهت نرم کردن سرویکس قبل از القای زایمان مرسوم بوده است.<sup>(۲-۵)</sup>