

# بررسی نتایج القای زایمان با استفاده از آماده نمودن دهانه رحم توسط

## سوند فولی در حاملگیهای پس از موعد

دکتر ناهید شهبازیان<sup>۱</sup>؛ دکتر نجمیه سعادت<sup>۲</sup>\*

### خلاصه

القای زایمان به منظور مادری یا جنینی یک اقدام مامائی شایع می‌باشد و در هر زمان که مادر و جنین از عدم ادامه حاملگی سود می‌برند کاربرد دارد. یک گروه مهم که از القای زایمان سود می‌برند بیماران با حاملگی‌های گذشته از موعد<sup>۱</sup> می‌باشند. برای ختم حاملگی در این بیماران از دو روش القای زایمان یا سزارین استفاده می‌شود. وضعیت دهانه رحم به روشنی با موفقیت القای زایمان، طول مدت زایمان و احتمال زایمان واژینال مرتبط می‌باشد. لذا پزشکان یک عامل آماده کننده سرویکس را قبل از القای زایمان بکار می‌برند که می‌تواند یک عامل دارویی یا مکانیکی باشد. هدف از این مطالعه بررسی نتایج القای زایمان با استفاده از آماده نمودن سرویکس توسط سوند فولی در حاملگی‌های پس از موعد می‌باشد. بهمین دلیل ۶۰ بیمار بصورت غیر احتمالی و مبتنی بر هدف یعنی بر طبق معیارهای انتخاب و حذف نمونه وارد مطالعه شدند و به دو دسته آزمون و شاهد تقسیم شدند. قبل از گذاشتن سوند فولی وضعیت آمادگی دهانه رحم بر اساس سیستم بی‌شاب<sup>۲</sup> بررسی شده و پس از گذاشتن سوند فولی میزان تغییر نمره بی‌شاب، فاصله زمانی قراردادن سوند تا خروج خودبخودی، فاصله زمانی استفاده از اکسی توسین تا شروع انقباضات رحمی و فاز فعال زایمان، طول مدت فاز فعال و مرحله دوم زایمان، نوع زایمان و میزان موفقیت القای ارزیابی شد. مهمترین نتیجه این مطالعه این بود که استفاده از سوند فولی منجر به افزایش نمره بی‌شاب بطور متوسط در حد ۳/۵ نمره شده و میزان موفقیت کلی و زایمان واژینال بطور مشخص در مقایسه با گروه شاهد افزایش داشته است. توصیه می‌شود با توجه به اینکه گذاشتن سوند فولی روشی ایمن، غیر تهاجمی، قابل برگشت و کم هزینه است و نیاز به مانیتورینگ خاصی ندارد، به عنوان یک روش مطلوب جهت آماده نمودن سرویکس در بیماران با نمره بی‌شاب نامطلوب مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: حاملگی پس از موعد، القاء زایمان، نمره بی‌شاب.

<sup>۱</sup>استادیار گروه زنان و زایمان - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

1- Post term

2- Bishop

دریافت مقاله: ۸۱/۷/۱ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۲/۹/۲۲ اعلام قبولی: ۸۲/۱۰/۹

## مقدمه:

القای زایمان به منظور مادری یا جنینی یک اقدام مامائی شایع است و در هر زمان که مادر یا جنین از عدم ادامه حاملگی سود می‌برند، کاربرد دارد. یک گروه مهم که از القای زایمان سود می‌برند بیماران با گذشتن از موعد زایمان می‌باشند (حاملگی‌هایی که بیش از ۴۲ هفته کامل از زمان آخرین قاعدگی طول کشیده باشد) که قبل از ایجاد عوارضی مثل آسپیراسیون مکنونیوم، آسفیکسی، ماکروزومی و دیستوشی شانه و افزایش میزان سزارین، القای زایمان در آنها الزامی است برای ختم حاملگی در بیماران پس از موعد از دو روش القای زایمان یا سزارین استفاده می‌شود. با توجه به افزایش میزان سزارین به میزان ۴ برابر در طی دو دهه اخیر و اثرات اقتصادی قابل توجه آن و بالاتر بودن میزان مرگ و میر آن حتی در مطلوبترین شرایط، القای زایمان با روشهای ایمن‌تر می‌تواند مشکلات ذکر شده با سزارین را پیشگیری نماید.

وضعیت دهانه رحم به روشنی با موفقیت القای زایمان، طول مدت زایمان و افزایش احتمال زایمان وازینال مرتبط می‌باشد. برای بهتر شدن وضعیت دهانه رحم و موفقیت بیشتر القاء زایمان پزشکان یک عامل آماده کننده سرویکس را قبل از القای زایمان بکار می‌برند. تاکنون از روشهای مختلف جهت ایجاد آمادگی (یعنی نرمتر و متسع تر شدن سرویکس) شامل روشهای دارویی مثل پروستاگلاندین F2 و E2، ریلکسین و روشهای مکانیکی مثل گشاد کننده‌های هیگروسکوپیک، برهنه

نمودن پرده‌ها و بالون کاتترها استفاده شده است (۱). روش مطلوب آماده نمودن سرویکس بایستی روشی ارزان، ساده، دردسترس، قابل برگشت و ایمن برای مادر و جنین باشد و تغییراتی که در سرویکس ایجاد می‌کند با روندی فیزیولوژیک که منجر به زایمان طبیعی شود همراه باشد. بنظر می‌رسد استفاده از بالون کاتترها مقرون به صرفه، قابل برگشت و بدون عوارض جانبی باشد. متأسفانه هنوز هیچ روش ایده آلی جهت آمادگی سرویکس یافت نشده است. بیشتر بیماران با سرویکس‌های نامطلوب متحمل سزارین می‌شوند (۲).

در مطالعه‌ای که توسط Sherman و همکاران صورت گرفت نشان داده شد که نمره بی‌شاپ پس از گذاشتن سوند فولی در عمده بیماران ۳ نمره یا بیشتر افزایش پیدا کرده است. در این مطالعه علاوه بر سوند فولی از تزریق خارج آمینونی محلول نرمال سالین هم استفاده شده است (۳) و سوند فولی به تنهایی مورد بررسی قرار نگرفته است.

در مطالعه که توسط James و همکاران صورت گرفت پس از گذاشتن سوند فولی و خروج آن پس از ۱۲ ساعت آمینوتومی انجام شده و سپس اینداکشن با اکسی توسین شروع شده است (۴).

در مطالعه‌ای که توسط Athad و همکاران صورت گرفت از سوند دو بالونه استفاده شده و نشان داده شد که نمره بی‌شاپ ۴/۶ نمره افزایش پیدا کرده و میزان سزارین بصورت قابل توجهی کاهش یافته و حداکثر ۱۶٪ بود (۵).

در مطالعه‌ای که توسط Seiscione و همکاران

مراجعه نموده و بستری شده‌اند. از بین این بیماران ۶۰ بیمار بصورت غیر احتمالی و مبتنی بر هدف یعنی برطبق معیارهای انتخاب و حذف نمونه وارد مطالعه شدند و به دو دسته آزمون و شاهد تقسیم شدند (۳۰ بیمار شاهد و ۳۰ بیمار آزمون) معیارهای پذیرش نمونه شامل حاملگی اول تا چهارم، حاملگی تک قلو با نمایش سر، پرده‌های جنینی سالم، نمره بی‌شاپ سرویکس مساوی یا کمتر از ۴ و آزمونهای ارزیابی سلامت جنین در حد طبیعی، بوده است. نمره بی‌شاپ، سیستمی است که برای تعیین وضعیت سرویکس و تعیین پیش آگهی موفقیت القای زایمان استفاده می‌شود و بر اساس قوام سرویکس، وضعیت قرارگیری، دیلاتاسیون و آفاسمان و محل قرارگیری جنین نمره بندی می‌شود. معیارهای حذف نمونه شامل نمایش غیرسفالیک، تخمین وزن، جنین در حدود ۴۳۰۰ گرم یا بیشتر، جفت سرراهی، سابقه خون ریزی در سه ماهه سوم حاملگی فعلی، سابقه سزارین یا اسکار رحمی قبلی یا هیستروتومی، غیر طبیعی بودن آزمونهای ارزیابی سلامت جنین بوده است. پس از انتخاب موارد شاهد و آزمون، در مراحل بعدی مطالعه موردی برای حذف نمونه مشاهده نشد.

بررسی اولیه از وضعیت سرویکس انجام گرفته و بر اساس سیستم بی‌شاپ نمره داده شد. سپس تحت شرایط استریل و بعد از تمیز نمودن واژن و سرویکس یک سوند فولسی شماره ۱۴ به اندوسرویکس جاگذاری شده و بالای سطح دهانه داخلی فرستاده شد. سپس بالون به آهستگی با ۳۰

صورت گرفته و القای زایمان با قراردادن سوند فولی با تجویز پروستاگلاندین مقایسه شده نتیجه گرفته شد که افزایش نمره بی‌شاپ با گذاشتن سوند فولی بیشتر از پروستاگلاندین بوده و زمان کلی اینداکشن کوتاهتر بوده و هزینه بیمار هم کمتر بوده است (۶). در مطالعه‌ای که توسط Sullivan و همکاران صورت گرفت و ترکیب روش دارویی و مکانیکی با روش دارویی تنها مقایسه شد دیده شده که در روش اول نمره بی‌شاپ افزایش قابل توجهی داشته و میزان شکست اینداکشن کمتر بوده است (۷).

در مطالعه Barkai القای زایمان با استفاده از سوند فولی و کورتیکوستروئید خارج آمیونی مورد بررسی قرار گرفته است و کاهش زمان اینداکشن تا زایمان مشاهده شد (۸).

در مطالعات ذکر شده همزمان با استفاده از سوند فولی، انفوزیون خارج آمیونی کورتن و یا نرمال سالین هم صورت گرفته است.

هدف از این مطالعه بررسی نتایج القای زایمان با استفاده از آماده نمودن سرویکس توسط سوند فولی به تنهایی به عنوان روشی ساده و بی خطر در بیماران با حاملگی‌های پس از موعد مراجعه کننده به بیمارستان رازی در سپال ۱۳۸۰ می‌باشد.

#### روش مطالعه:

این مطالعه نیمه تجربی و از نوع کار آزمایشی بالینی می‌باشد. بیماران مورد مطالعه شامل خانم‌های با حاملگی پس از موعد می‌باشند که جهت ختم بارداری در طی سال ۱۳۸۰ به بیمارستان رازی

زمانی شروع استفاده از اکسی‌توسین تا شروع انقباضات رحمی و فاز فعال زایمان، طول مدت فاز فعال و مرحله دوم زایمان، نوع زایمان و میزان موفقیت القاء در هر دو گروه ثبت می‌شود. در صورت عدم وقوع زایمان در روز اول در هر دو گروه شاهد و آزمون نمونه‌ها در روزهای بعد هم تا زایمان تحت نظر قرار می‌گرفتند و اطلاعات در برگه‌های اطلاعاتی ثبت می‌شد. اطلاعات بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل کامپیوتری قرار گرفته و جهت بررسی شاخص‌های آماری از جمله میانگین انحراف معیار و فراوانی مطلق و نسبی از آمار توصیفی استفاده شد و جهت مقایسه گروه‌ها از آزمون T و آزمون مجذور کای استفاده شد.

#### نتایج:

در هر دو گروه آزمون و شاهد ۳۳/۴ نمونه‌ها حاملگی اول و ۶۶/۶ درصد نمونه‌ها حاملگی دوم تا چهارم داشتند. در هر دو گروه ۵۲/۳ درصد نمونه‌ها نمره بی‌شاپ اولیه ۲-۱ داشتند و میانگین این نمره در هر دو گروه ۲/۴۸ می‌باشد. میانگین افزایش نمره بی‌شاپ بدنبال استفاده از سوند ۳/۵ نمره می‌باشد که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری با گروه شاهد دیده می‌شود. جدول (۱) یافته‌های فوق مغایرتی با نتایج مطالعات قبلی ندارد.

میلی‌لیتر سرم نمکی استریل پر شده و به آرامی تا حد دهانه داخلی کشیده می‌شد و جهت ایجاد کشش خفیف انتهای آزاد سوند به سطح داخلی ران متصل می‌شد و تا زمان خروج خودبخودی سوند بیماران از نظر ضربان قلب جنین و شروع انقباضات رحمی تحت نظر قرار می‌گرفتند. بلافاصله پس از خروج خودبخودی سوند اینداکشن با محلول رقیق شده اکسی‌توسین شروع می‌شد. اکسی‌توسین با دوز ۱۰ واحد در ۱۰۰۰ سی‌سی سرم رینگر استفاده می‌شد. القاء زایمان با ۵ قطره در دقیقه شروع شده و هر ۲۰ دقیقه ۵ قطره افزوده می‌شد تا زمانی که انقباضات منظم رحمی به میزان ۳ انقباض در ۱۰ دقیقه شروع شود. در صورت عدم خروج خودبخودی سوند پس از ۱۲ ساعت سوند خارج می‌شد و بیمار تحت اینداکشن کلاسیک (القاء زایمانی با استفاده از ۱۰ واحد ستوسینون در ۱۰۰۰ سی‌سی سرم) قرار می‌گرفت و اینگونه موارد به عنوان شکست در روند آمادگی سرویکس تلقی می‌شد. گروه شاهد بدون استفاده از روشهای آمادگی سرویکس پس از بستری مستقیماً تحت اینداکشن کلاسیک قرار می‌گرفتند. در هر دو گروه کنترل و شاهد کنترل ضربان قلب جنین هر ۱۵ دقیقه و علائم حیاتی مادر هر ۲ ساعت انجام شد. کلیه مشاهدات شامل نمره بی‌شاپ اولیه، فاصله زمان قرار دادن سوند تا خروج خودبخود آن، میزان تغییر نمره بی‌شاپ پس از خروج سوند، فاصله

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین نمره بی‌شاب اولیه و نمره بی‌شاب بعد از خروج سوند در گروه آزمون

پس از سوندگذاری		قبل از سوندگذاری		گروه
زنان چندزا	زنان نخست‌زا	زنان چندزا	زنان نخست‌زا	میانگین نمره بیشاب
۲۰ نفر	۱۰ نفر	۲۰ نفر	۱۰ نفر	میانگین
۶/۱۲	۵/۸۴	۲/۵۴	۲/۴۲	میانگین کل در زنان نخست‌زا و چندزا
۵/۹۸		۲/۴۸		انحراف معیار کل
۱/۰۴		۰/۷۱۶		جمع کل
۳۰		۳۰		

در ۷۰٪ نمونه‌ها در زنان نخست‌زا و ۶۵٪ نمونه‌ها در زنان چندزا افزایش نمره بی‌شاب معادل ۴-۳ نمره بوده است (جدول ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی و درصد میزان افزایش نمره بیشاب در زنان نخست‌زا و چندزا در گروه آزمون

چندزا		نخست‌زا		تعداد زایمان
درصد	تعداد	درصد	تعداد	افزایش نمره بیشاب
۵	۱	۱۰	۱	۱
۱۰	۲	۰	۰	۲
۱۵	۳	۲۰	۲	۳
۵۰	۱۰	۵۰	۵	۴
۱۵	۳	۱۰	۱	۵
۵	۱	۱۰	۱	۶
۳/۵۰				میانگین افزایش نمره

خودبخودی رحم شروع شده که در اکثر موارد انقباضات نامنظم و غیر مؤثر بوده است. فاصله زمانی شروع اینداکشن تا شروع فاز فعال زایمان در

نحوه خروج سوند ۹۳/۴ درصد موارد خودبخودی و ۶/۶ درصد توسط پژوهشگر بوده است. در ۴۰٪ موارد پس از خروج سوند فولی انقباضات

گردد) در گروه آزمون ۹۳/۴ درصد و در گروه شاهد ۸۰٪ می‌باشد. در افرادی که زایمان طبیعی داشتند طول مرحله فعال زایمان در گروه شاهد و آزمون به ترتیب ۱۵۳/۵۳ و ۱۴۶/۳۹ دقیقه می‌باشد که اختلاف معنی‌داری ندارد ( $P>0.05$ ).

گروه آزمون ۱۰۴/۶۶ دقیقه و در گروه شاهد ۲۷۴/۲۶ دقیقه است که اختلاف معنی‌داری می‌باشد. میزان موفقیت القاء زایمان (منظور از موفقیت القای زایمان، وقوع انقباضات رحمی بصورتی است که باعث پیشرفت دیلاتاسیون و افاسمان دهانه رحم

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی و درصد نمونه‌ها برحسب نحوه زایمان در دو گروه آزمون و شاهد

شاهد		آزمون		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	فراوانی / نحوه زایمان
۶۰	۱۸	۸۶/۷	۲۶	زایمان طبیعی
۴۰	۱۲	۱۳/۳	۴	سزارین
۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	جمع

بی‌شباب به طور متوسط در حد ۳/۵ نمره می‌شود. که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری با گروه شاهد دارد ( $P=0$ ). این افزایش نمره بی‌شباب در زنان نخست‌زا و چندزا فرق نداشته است ( $P>0.05$ ). همچنین فاصله زمانی القاء تا شروع فاز فعال زایمان بطور قابل توجهی کوتاهتر می‌شود که بطور متوسط ۱۰۴/۶۴ دقیقه بوده است که در مقایسه با گروه شاهد تفاوت معنی‌داری دارد ( $P=0$ ).

میزان موفقیت القاء در شروع فاز فعال زایمان در گروه آزمون ۹۳/۴ درصد و در گروه شاهد ۸۰٪ بوده است و بیانگر این است که بهبودی ایجاد شده توسط سوند فولی باعث افزایش قابل توجه در موفقیت شروع فاز فعال زایمان بدنبال اینداکشن می‌شود. میزان موفقیت کلی و زایمان واژینال در گروه آزمون در ۸۶/۲ درصد موارد می‌باشد و میزان سزارین در ۱۳/۳ درصد موارد بوده که تفاوت

همچنین میانگین طول مرحله دوم زایمان در گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی‌داری نداشته است ( $P>0.01$ ). این بررسی نشان می‌دهد که ۸۶/۷ درصد نمونه‌ها از گروه آزمون و ۶۰٪ نمونه‌ها از گروه شاهد زایمان به صورت واژینال بوده است. آزمون آماری مجذور کای اختلاف از نظر نحوه زایمان را معنی‌دار نشان می‌دهد (جدول ۳). و نهایتاً این که میانگین فاصله زمان شروع اینداکشن تا زایمان در گروه آزمون ۲۹۰/۱۲ و در گروه شاهد ۴۹۴/۱۶ دقیقه می‌باشد که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری با گروه شاهد دارد ( $P=0$ ).

#### بحث و نتیجه گیری:

مهمترین نتیجه‌ای که از این مطالعه گرفته می‌شود این است که استفاده از سوند فولی جهت آمادگی سرویکس قبل از القای زایمان منجر به افزایش نمره

نمودن سرویکس در بیماران با نمره بی شاپ نامطلوب استفاده گردد و به این ترتیب گامی در جهت کاهش میزان سزارین و طول مدت بستری و نیز کاهش استرس بیماران برداشته شود. در جهت مطالعات آینده پیشنهاد می شود که میزان موفقیت سوند فولی برای آمادگی سرویکس، در سایر خانم‌هایی که بدلایلی غیر از گذشتن از موعد زایمان، نیاز به القاء زایمانی دارند مورد بررسی قرار گیرد.

#### منابع:

- 1) Gant N F. Induction and Augmentation of Labor. Gary cunningham F. Williams obstetrics. 21th ed. New york. Mcgrawhill. 2001; 469- 483.
- 2) Anthony M. A prospective, randomized comparison of foley catheter insertion versus intracervical PGE2 gel for preinduction cervical ripening. American journal of obst & gynecol. 1999; 180(1): 55-59.
- 3) Sherman A. Ripening of the unfavorable cervix with extra amniotic ballon. Obst & gynecol. 1996; 51(10): 621-7.
- 4) James C, preston RA. Use of foley catheter as a cervical ripening agent prior to introduction of labor. Int.J. Obst & gynecol. 1994; 47: 229-232.
- 5) Atad J. Ripening and dilation of unfavorable cervix for induction of labor by a double bollon device. British Journal of. Obst & gynecol. 1997; 104: 29-32.
- 6) Sciscione AC, Mccullough H. A prospective randomized comparison of foley catheter insertion versus intra cervical PGE2 gel for preinduction cervical ripening. American. J. Obst & gynecol. 1999; 180: 55-60.
- 7) Sullivan CA, Benton LW. Combining Medical and mechanical methods of cervical ripening. Journal of reproductive medicine. 1996; 41 (11): 823-8.

معنی داری با گروه شاهد دارد ( $P=0.024$ ). در این مطالعه عوامل مداخله گر مثل تعداد دفعات حاملگی، تعداد زایمان، نمره بی شاپ قبل از گذاشتن سوند فولی تحت کنترل در آمده اند.

در اکثر مطالعات انجام شده جدای از سوند فولی از روشهای دیگر همزمان مثل تزریق خارج آمیون نرمال سالین، آمنیوتومی، سوندهای دوبالونه و داروها مثل پروستاگلاندین‌ها و کورتیکواستروئیدها استفاده شده است (۳ و ۴ و ۵)، که با توجه به هزینه بیشتر این موارد و مهمتر از آن در دسترس نبودن بعضی داروها مانند پروستاگلاندین و همچنین تهاجمی بودن برخی از روشها، سعی بر آن شد که میزان موفقیت روشی کم هزینه تر، ساده تر و کم خطرتر مورد بررسی قرار بگیرد تا در صورت نتایج قابل قبول بتوان آن را در مراکز با امکانات محدود مورد استفاده قرار داد.

در این مطالعه جهت آماده نمودن سرویکس فقط از سوند فولی استفاده شده است که روشی ایمن، غیرتهاجمی و قابل برگشت بوده و با هزینه‌ای بسیار کم قابل انجام می باشد و نیاز به مانیتورینگ خاص که در مورد پروستاگلاندین‌ها لازم است ندارد. از طرف دیگر نیاز به اکسی توسین و بالطبع عوارض آن که خود نیازمند به مانیتورینگ مداوم مادر و جنین می باشد کمتر می شود.

نتیجه می گیریم که با توجه به نتایج و فواید ذکر شده گذاشتن سوند فولی به تنهایی روشی مؤثر در آمادگی سرویکس قبل از القای زایمان بوده و توصیه می شود که بعنوان یک روش مطلوب جهت آماده