

# مقایسه آمنیوتومی زودرس با به حال خود گذاشتن کیسه آب در زایمان طبیعی ترم

دکتر ابوطالب بیگی (دانشیار)، دکتر فریبا زرین کوب (استادیار)

بیمارستان آرش، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## چکیده

**مقدمه:** پاره کردن ارادی غشاء آمنیون به منظور کمک به پیشرفت زایمان مدتهاست که تجربه میشود. هدف از این مطالعه مقایسه روش پاره کردن زودرس کیسه آب در شروع فاز فعال درد زایمان با روش عدم دستکاری و به حال خود گذاشتن آن بر مدت و سیر درد زایمان.

**مواد و روش‌ها:** در یک کار آزمایشی بالینی تصادفی بر روی افراد حامله ترم سالم که در شروع درد زایمان و با کیسه آب سالم به بیمارستان مراجعه و بستری شده بودند، ۸۰ نفر وارد مطالعه شده و بصورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول (گروه آمنیوتومی زودرس ۴۰ نفر) در شروع فاز فعال کیسه آب پاره گردید و در گروه دوم (گروه کنترل ۴۰ نفر) کیسه آب بحال خود گذاشته شد. اهداف مورد نظر مقایسه مدت درد زایمان (Duration of labor)، روش زایمان، عدم پیشرفت، نیاز به اکسی توسین، موارد زجر جنین، آپگار نوزادان، آپگار دقیقه پنجم کمتر از ۷، و موارد ناخوشی نوزادان در هر دو گروه بود. آنالیز آماری با استفاده از: Mann withney - U Test, Fisher - exact Test, Student - t Test انجام شد و  $P < 0.05$  از نظر آماری مهم تلقی گردید.

**یافته‌ها:** مدت درد زایمان (Duration of labor) در فاز فعال در گروهی که مورد آمنیوتومی زودرس قرار گرفته بودند، ۴۷ دقیقه کوتاهتر شده بود ( $P < 0.05$ ). مدت متوسط درد زایمان از شروع فاز فعال تا تولد نوزاد در گروه آمنیوتومی زودرس ۲۷۴ دقیقه و در گروه کنترل ۳۲۱ دقیقه بود. از نظر میزان نیاز به سزارین هر دو گروه شبیه به هم بودند ( $P = > 0.05$ ,  $V = 2.5\%$ ,  $7.5\%$ ). هر دو گروه از نظر میزان وقوع عدم پیشرفت، نیاز به اکسی توسین و یا بروز ضریان قلب غیر طبیعی جنین در سیر زایمان مشابه بودند ( $P = > 0.05$ ). تفاوت مهمی از نظر وزن موقع تولد و آپگار دقایق یک و پنج و عوارض نوزادی در دو گروه مشاهده نشد ( $P = > 0.05$ ).  
**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** آمنیوتومی روتین در شروع فاز فعال درد زایمان باعث کوتاه تر شدن قابل ملاحظه مدت درد زایمان میگردد و آثار سوئی بر روی سلامتی مادر و نوزاد نداشته و میزان سزارین را افزایش نمی‌دهد.

**کلمات کلیدی:** آمنیوتومی، درد زایمان، پرده‌های جنینی

## مقدمه

پاره کردن روتین کیسه آب به عنوان یکی از اجزاء مهم اداره فعال درد زایمان کاربرد دارد.

(Active management of labor)، روشی که گفته

میشود باعث کاهش شدید آمار سزارین شده است (۳-۱).

چندین کار آزمایشی بالینی با هدف مقایسه نتایج آمنیوتومی

پاره کردن ارادی غشاء آمنیون به منظور کمک به پیشرفت

زایمان مدتهاست که توسط متخصصین مامایی تجربه میشود.

زودرس روتین با به حال خود گذاشتن پرده‌های آمنیون انجام شده است.

بیشتر مطالعات پس از آمنیوتومی زودرس کاهش مدت درد زایمان (Duration of labor) را بویژه در نولی پارها ( بطور متوسط ۵۰ تا ۶۰ دقیقه ) نشان داده‌اند (۴-۶)، گرچه گاهی کاهش مدت درد زایمان در مولتی پارها محسوس نبوده است (۷). همچنین کاهش موارد درد زایمان طولانی (Prolonged labor) در بیشتر مطالعات گزارش شده است (۸-۱۰). از فوائد دیگر پاره کردن روتین زودرس کیسه آب کاهش موارد ضرب آپیگار نوزاد کمتر از ۷ در دقیقه پنجم پس از تولد (۴،۵،۶،۷) کاهش نیاز به اکسی توسین (۴،۵،۶،۷) و کاهش موارد دیستوشی و زایمان با وسیله (Instrumental delivery) بوده است (۹،۱۰). در حالیکه بعضی از محققین کاهش نیاز به سزارین را همراه با آمنیوتومی زودرس مشاهده نموده‌اند (۱،۲،۳،۱۰)، در بعضی دیگر از مطالعات آمنیوتومی باعث کاهش موارد سزارین نشده است (۴،۶،۱۱). بالاخره بعضی از پژوهشگران نتیجه گرفته‌اند که آمنیوتومی زودرس گرچه تعداد کلی سزارین را بالا نمی‌برد ولی موارد سزارین ناشی از زجر جنین را افزایش می‌دهد (۵،۱۲).

دسترسی عینی به خصوصیات ظاهری مایع آمنیوتیک، تشخیص زودرس موارد آلوده بودن مایع به مکنونوم، ارزیابی مستقیم فعالیت قلبی جنین با استفاده از مانیتورینگ داخلی، اندازه‌گیری فشار داخل رحمی، و استفاده از نمونه‌برداری خون پوست سر جنین جهت تعیین PH خون، را میتوان از دیگر فوائد پاره کردن زودرس غشاء آمنیون برشمرد. از طرف دیگر آمنیوتومی میتواند اثرات زیان باری بر روی مادر و جنین داشته باشد. آمنیوتومی باعث می‌شود که معاینه واژینال بدون حفاظ پرده آمنیون صورت گیرد که این خود باعث افزایش شیوع عفونت میگردد (۱۳،۱۴). افزایش شیوع افت قلب جنین از نوع Variable decelerations خفیف و متوسط (۱۳،۱۴) و همچنین Variable deceleration شدید (۱۵) در اثر آمنیوتومی زودرس گزارش شده است. اختلالات فوق الذکر در ضربان قلب جنین معمولا به علت کاهش مایع آمنیوتیک و فشار وارد به بند ناف و یا گاهی در اثر پرولاپس بند ناف است. این افزایش موارد تشخیص زجر جنین گرچه باعث افزایش

موارد تصمیم پزشک در انجام سزارین شده است، ولی اثری بر روی سلامت جنین نداشته و باعث زیادشدن مرگ و میر جنین و نوزاد نشده است (۱۳-۱۵).

ما تصمیم گرفتیم یک مطالعه کار آزمایی بالینی در این زمینه در بانوان باردار ایرانی انجام داده و چگونگی سیر درد زایمان آنها را مورد ارزیابی قرار دهیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه در بیمارستان آرش وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گرفت. افراد مورد مطالعه از بین خانمهای بارداری که به علت شروع درد زایمان خودبخودی به بیمارستان مراجعه میکردند انتخاب شدند.

### معیارهای ورودی

۱- شروع خود بخودی درد زایمان (Labor) و سن حاملگی ۳۷ هفته کامل و یا بیشتر ۲- حاملگی منفرد ۳- نمایش سفالیک ۴- مامبران‌های سالم ۵- طبیعی بودن ضربان قلب جنین با سمع قلب و یا مانیتورینگ الکترونیک ۶- سر جنین بطور کامل بر روی دهانه رحم قرار گرفته باشد.

### معیارهای خروجی

۱- نمایش غیر سفالیک ۲- حاملگی چند قلو ۳- زجر جنین ۴- سزارین قبلی ۵- پره‌اکلامپسی شدید ۶- اختلالات رشد جنین داخل رحم (IUGR) ۷- دیابت مادر ۸- دیلاتاسیون سرویکس ۵ سانتی متر و یا بیشتر ۹- شناور بودن سر جنین (Floating)

مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران تایید شده و از کلیه بیماران موافقت کتبی آگاهانه در شروع مطالعه اخذ شده است. حجم نمونه توسط کارشناسان آمار دانشگاه برای کل مطالعه ۸۰ نفر تعیین شد.

بیماران مناسب برای مطالعه با توجه به معیارهای ورودی و خروجی بصورت تصادفی و با استفاده از بلوک‌های تصادفی

آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از تست‌های Mann-Whitney -U test, Fisher-exact Test, Student -t Test انجام گرفت.  $P < 0.05$  از نظر آماری مهم تلقی شد.

## یافته‌ها

اکثریت مادران در هر دو گروه نولی پاره بودند. بیشتر زایمانها در هفته‌های ۳۹ و ۴۰ حاملگی اتفاق افتاده بود.

از نظر خصوصیات دموگرافیک مانند میانگین سن مادران، میانگین پاریتی، Nulliparity، و سن حاملگی، هر دو گروه آمنیوتومی زودرس و گروه کنترل مشابه هم بودند ( $P > 0.05$  جدول شماره ۱). فاصله زمانی از شروع فاز فعال زایمان (دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر) تا تولد نوزاد، در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت.

متوسط این زمان در گروه آمنیوتومی زودرس ۲۷۴ دقیقه و در گروه کنترل ۳۲۱ دقیقه بود. به عبارتی فاصله شروع فاز فعال زایمان تا خروج نوزاد در گروه آمنیوتومی زودرس ۴۷ دقیقه کوتاهتر از گروه کنترل بود. این اختلاف زمانی از نظر آماری مهم است ( $P < 0.05$ ) (جدول شماره ۲). از گروه آمنیوتومی زودرس ۳ نفر (۷/۵٪) و از گروه کنترل یک نفر (۲/۵٪) سزارین شدند که این تفاوت از نظر آماری مهم نیست ( $P = 0.615$ ، جدول شماره ۲) دو مورد از سزارین‌های گروه آمنیوتومی زودرس به علت زجر جنین و یک مورد به دلیل عدم پیشرفت بوده است.

تنها مورد سزارین در گروه کنترل به علت عدم پیشرفت انجام شده است. در گروه آمنیوتومی زودرس دو مورد زجر جنین و در گروه کنترل موردی مشاهده نشد.

به دو گروه تقسیم شدند ۱- گروه آمنیوتومی زودرس (۴۰ نفر) ۲- گروه کنترل که کیسه آب آنها بحال خود گذاشته شده و دستکاری نمی‌شود (۴۰ نفر) غشاء آمنیوتیک کلیه بیماران گروه اول (آمنیوتومی زودرس) در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر (شروع فاز فعال) توسط پزشک پاره می‌گردد. کیسه آب بیماران گروه کنترل به حال خود گذاشته شده و آمنیوتومی در آنها انجام نمی‌شود.

مگر در شرایطی که اندیکاسیون مامایی داشته باشد (عدم پیشرفت، توقف دیلاتاسیون سرویکس بمدت حداقل ۲ ساعت، و یا زجر جنین) مادران در هر دو گروه هر ساعت معاینه واژینال شده و ضربان قلب جنین هر ۱۵ دقیقه و پس از انقباضات رحمی سمع و نتایج آنها در پرونده ثبت می‌گردید. استفاده از اکسی‌توسین به عنوان مشدد درد (Augmentation) و در صورت تشخیص دیستوشی در سیر درد زایمان در هر دو گروه مجاز بود.

فاصله بین دیلاتاسیون ۴ سانتی متر (شروع فاز فعال) تا زایمان در هر دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. هم چنین روش زایمان در هر دو گروه اعم از زایمان واژینال خود بخودی، سزارین، و یا زایمان واژینال به کمک وانتور یا فورسپس مقایسه شد. میزان عدم پیشرفت و نیاز به اکسی‌توسین نیز بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. موارد زجر جنین بصورت غیر طبیعی شدن ضربان قلب جنین در دو گروه مقایسه شد. وزن نوزادان، آپگار در دقایق اول و پنجم پس از تولد، آپگار دقیقه پنجم کمتر از ۷، نیاز به احیاء نوزاد، تشنج نوزادی، نیاز به NICU، و مرگ و میر احتمالی نوزادان نیز در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت.

جدول شماره ۱- خصوصیات دموگرافیک افراد مورد مطالعه در دو گروه

P Value	گروه کنترل (n = 40)	گروه آمنیوتومی زودرس (n = 40)	
(NS) ۰/۷	۲۱/۶	۲۱/۳	میانگین سن مادر (سال)
(NS) ۰/۸	۳۱ (۷۷/۵)	۳۲ (۸۰)	Nulliparity
(NS) ۰/۸۴۵	۱/۲۷۵	۱/۲۷۵	میانگین پاریتی
(NS) ۰/۲۸۸	۳۹/۳	۳۸/۸	میانگین سن حاملگی (هفته)

جدول شماره ۲- مقایسه متغیرهای زایمانی در دو گروه مورد مطالعه

P Value	گروه کنترل (n=40)	گروه آمنیوتومی زودرس (n=40)	
(S) < 0.05	۳۲۱	۲۷۴	فاصله شروع فاز فعال تا تولد نوزاد ( دقیقه )
(NS) 0.615	۱(۲/۵)	۳(۷/۵)	سزارین
(S) < 0.05	۸/۹	۴	میانگین دیلاتاسیون سرویکس در زمان پارگی ممبرانها ( سانتی متر )
(NS) 0.85	۱	۱	عدم پیشرفت
(NS) 0.7	۲	۱	نیاز به اکسی توسین
(NS) 0.6	۰	۲	زجر جنین

کوتاه نمودن زمان درد، موقعی قابل قبول است که تاثیر سوئی بر روی سلامت مادر و جنین نداشته باشد.

آمنیوتومی به شیوع در بخشهای مامایی جهت کمک به القاء درد زایمان و یا تشدید آن کاربرد داشته و همچنین در خلال یک زایمان خود بخودی نیز از آن استفاده میشود، ولی اگر بخواهیم از این روش بصورت روتین جهت کمک به پیشرفت زایمان استفاده کنیم، باید آثار مادری و نوزادی ناشی از این مداخله را دقیقاً ارزیابی کنیم. بهمین دلیل نشانگرهای سلامتی مادر و نوزاد، پس از مداخله مورد نظر باید با هم قیاس شوند. یکی از نشانگرهای مهم سلامتی مادر که به آسانی قابل ارزیابی است عدم افزایش نیازبه سزارین می باشد. میزان نیاز به اکسی توسین، و موارد زایمانهای مشکل از نشانگرهای دیگرند.

از نشانگرهای جنینی، طبیعی یا غیر طبیعی بودن ضربان قلب جنین در سیر زایمان است.

از نشانگرهای نوزادی، آپگار دقایق اول و پنجم پس از تولد، موارد نیاز به واحد مراقبت ویژه نوزادان، و بالاخره میزان ناخوشی و مرگ و میر نوزادان است.

گرچه بهرحال موارد زجر جنین در گروه آمنیوتومی زودرس بیشتر بوده است ولی از نظر آماری مهم تلقی نمیشود. نیاز به اکسی توسین در گروه آمنیوتومی زودرس یک نفر و در گروه کنترل ۲ نفر بوده است. گرچه نیاز به اکسی توسین در گروه آمنیوتومی زودرس کمتر بوده ولی این تفاوت نیز از نظر آماری فاقد ارزش است ( $P=0.7$ ، جدول شماره ۲). از نظر وزن نوزادان و همچنین میانگین آپگار دقیقه اول و پنجم پس از تولد هر دو گروه مشابه بودند. هیچکدام از نوزادان دو گروه آپگار کمتر از ۷ نداشتند. هیچ مورد تشنج نوزادی، نیاز به احیاء، نیاز به NICU، و مرگ نوزاد مشاهده نشد (جدول شماره ۳). در مجموع هر دو گروه از نظر Outcome نوزادان کاملاً مشابه بودند.

## بحث

بطور کلی مداخله و یا دستکاری در روند طبیعی زایمان بمنظور دستیابی به نتایجی چون کمک به پیشرفت زایمان و یا

جدول شماره ۳- مقایسه متغیرهای نوزادی دو گروه مورد مطالعه

P Value	گروه کنترل (n=40)	گروه آمنیوتومی زودرس (n=40)	
(NS) ۰/۹۶۱	۲۱۶۴±۲۳۵	۲۱۶۶±۲۲۵	وزن نوزاد ( گرم )
(NS) ۰/۹	۹/۵۰	۹/۵۷	میانگین آپگار دقیقه اول
(NS) ۰/۹	۹/۷۱	۹/۷۵	میانگین آپگار دقیقه پنجم

در این تحقیق فاصله شروع فاز فعال زایمان تا خروج نوزاد ۴۷ دقیقه کوتاهتر از گروه کنترل بود. مطالعه ما در تایید آن دسته از تحقیقات قبلی است که نتیجه گرفته اند آمنیوتومی زودرس طول دوره فعال درد زایمان را بطور متوسط ۵۰ تا ۶۰ دقیقه کاهش می‌دهد (۴-۶، ۱۲).

در مطالعه ما دو گروه مورد مقایسه از نظر تعداد سزارین، موارد زجر جنین، میزان آپگار نوزادان، و بطور کلی عواقب مادری و نوزادی تفاوتی نداشته اند که در تایید نتایج سایر مطالعات است. در اکثر مطالعات نه تنها سلامتی نوزاد در معرض خطر قرار نگرفته بلکه کاهش موارد آپگارهای کمتر از ۷ در دقیقه پنجم پس از تولد با آمنیوتومی زودرس گزارش شده است (۴-۷).

بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که آمنیوتومی زودرس روتین در شروع فاز فعال درد زایمان بدون اینکه تاثیر سوئی بر روی سلامت مادر و نوزاد داشته باشد، باعث کمک به پیشرفت زایمان و کوتاه شدن سیر زایمان می‌گردد و می‌تواند بعنوان یک روش روتین در مامایی کاربرد داشته باشد.

بهترین راه ارزیابی نتایج حاصل از یک مداخله انجام کار آزمایشی‌های بالینی تصادفی است.

بیشتر محققین عقیده دارند، در مورد خانمهای نخست زا با درد زایمان خود بخودی، آمنیوتومی زودرس در دیلاتاسیون کمتر از ۳ سانتی متر هیچ فایده‌ای ندارد، و لسی وقتی دیلاتاسیون سرویکس ۳ سانتی متر و یا بیشتر باشد آمنیوتومی زودرس باعث کاهش زمان درد زایمان و هم کاهش موارد زایمانهای مشکل (Dystocia) می‌گردد (۸-۱).

پاره کردن زودرس کیسه آب، سنگ بنای اداره فعال درد زایمان است و اداره فعال درد زایمان باعث کاهش مهمی در آمار سزارین شده است. پس غیر منطقی نیست که ما بخواهیم بدانیم آیا جزء اصلی آن یعنی آمنیوتومی زودرس به تنهایی نیز میتواند چنین اثری داشته باشد. ؟ در واقع در بعضی از مطالعات موارد سزارین ناشی از زجر جنین با آمنیوتومی زودرس بیشتر بوده است (۴، ۵، ۱۲). یکی از فوائد آمنیوتومی زودرس کاهش نیاز به اکسی توسین است که در بیشتر مطالعات دیده شده است (۴-۷، ۹، ۱۰).

## منابع

- O' Driscoll K, Foley M, MacDonald D. Active management of labor as an alternative to cesarean for dystocia. Am J Obstet Gynecol 1984 ; 63: 485-90 .
- Impey L, Boylan P. Active management of Labor revisited. Br J Obstet Gynecol 1999; 106:183-7.
- Impey L, Hobson J, O'Herlihy C. Graphic analysis of actively managed labor : Prospective computation of labor progress in 500 consecutive nulliparous women in spontaneous labor at term. Am J Obstet Gynecol 2000 ; 183: 438-30.
- F ranks P. A randomized trial of amniotomy in active labor. J Fam Pract 1990 ; 30: 49-52.
- Fraser WD , Sauve R, Parboosingh I J ; Fung T , Sokol R, Persaud D. A randomized controlled trial of early amniotomy. Br J obstet Gynecol 1991 ; 98: 84-91.
- Mercer BM, Mc nanley t, O'Brien J M , Randal L, Sibai BM. Early versus late amniotomy for labor induction : A randomized trial. Am J Obstet Gynecol 1995; 173(4): 1321-25.
- Barrett JFR. Randomized trial of amniotomy in labor versus the intention to leave membranes intact until the second stage. Br J Obstet Gynecol 1992 ; 99:5-9 .
- Bohra U, Donnelly J., O'connell MP , Geary MP , et al. Active management of labour revisited : The Birst 1000 Primiparous Labours in 2000 J Obstet Gynecol Bristol : 2003 ; 23(2) : 118-23.
- Fraser WD , Marcous S, Moutquin J-M , christen A. The Canadian early amniotomy group. Effect of early amniotomy on the risk of dystocia in nulliparous women. N Eng J Med 1993 ; 328:1145-9 .

10. Levy R, Ferer A , Ben -Arie A, Paz B, Hazan Y , Blickstein I, Hagay ZJ. A randomized comparison of early versus late amniotomy following cervical ripening with a foley catheter. Br J Obstet Gynecol 2002 ; 109(2): 168-72.
11. Sheiner E, Segal D, Shohan -Vardi I , Ben-ToV J, Katz M, Mazor M. The impact of early amniotomy on mode of delivery and pregnancy outcome. Arch Gynecol Obstet 2000; 264 (2) : 63-7.
12. Johnson N, Lilford R, Guthrie K, Thornton J, Baker M, Kelly M. Randomized trial comparing a policy of early with selective amniotomy in uncomplicated labour at term. Br J Obstet Gynecol 1997 ; 104: 340-46.
13. Rouse D J , Mc cullough C, Wren AL , Owen J, Hauth J C. Active phase labour arrest : a randomized trial of chorioamnion management. Obstet Gynecol 1994 ; 83: 937-40.
14. Garite T J , Porto M, Carlson N J, Romney P J , Reibold P A. The influence of elective amniotomy on fetal heart rate patterns and the course of labor in term patients : a randomized study. Am J Obstet Gynecol 1993; 168:1827-32.
15. Coffinet F, Fraser W, Marcous S, Breart G, Moutquin J M , Daris M. The amniotomy study group. Early amniotomy increases the frequency of fetal heart rate abnormalities. Br J Obstet Gynecol 1997 ; 104 : 548 -53.