

## مقایسه اداره فعال و فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان روی مرحله سوم زایمان و انتقال خون جنین به مادر

مولود آقاجانی دلاور (M.Sc.) \* معصومه عسگریان (M.Bc.) \*\* رضاعلی محمدپور تهمتن (M.Sc.) \*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف :** مرحله سوم زایمان احتمالاً خطرناکترین مرحله زایمان است زیرا خطر خونریزی مادر را تهدید می‌کند. این درحالی است که خونریزی پس از زایمان هنوز یک علت مهم مرگ و میر و صدمات مادری است. هدف اصلی از این مطالعه آزمون این فرضیه بوده است که «تزریق اکسی توسین پس از زایمان، شیوع خونریزی و مدت مرحله سوم زایمان را کوتاه می‌کند». همچنین میزان شیوع جهت اندازه گیری مقدار خون جنین انتقال یافته به مادر در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش ها :** مطالعه بر روی ۲۳۰ مورد زایمان یک قلو انجام گردید و زایمانهای با سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته و مادران ( $RH^-$ ) از مطالعه حذف شدند. در گروه اول بلافاصله پس از خروج نوزاد ۱۰ واحد اکسی توسین عضلانی تزریق شد و در گروه دیگر دارویی تزریق نشد و بطور تصادفی از ۵۲ مورد، ۲۵ نفر از گروه اول و ۲۷ نفر از گروه دوم، قبل از زایمان و نیم ساعت پس از آن تست Kleihauer به منظور تعیین میزان انتقال یافته از جنین به مادر بر روی خون مادر به عمل آمد.

**نتایج :** میانگین زمان مرحله سوم در گروهی که بلافاصله پس از خروج جفت، اکسی توسین تزریق شده بود ۴/۲ دقیقه و در گروه دیگر ۵/۰ دقیقه مشاهده گردید. مقایسه میانگین ها تفاوت معنی داری را نشان نداد. در گروه اول احتباس جفت مشاهده نگردید و در گروه دیگر ۳ مورد (۲/۶ درصد) احتباس جفت دیده شد.

میانگین حجم خونریزی مرحله سوم در گروه اول ۵۴/۹ و در گروه دوم ۷۲/۵ میلی لیتر بود که تفاوت معنی داری را نشان نمی دهد در گروه اول میزان انتقال خون جنین به خون مادر ۲۷ و در گروه دوم ۲۶/۴ میلی لیتر بود که تفاوت معنی داری نشان نمی دهد.

**استنتاج :** با توجه به نتایج حاصل و عدم وجود ارتباط معنی دار بین تزریق اکسی توسین با زمان مرحله سوم زایمان، میانگین حجم خونریزی و میزان انتقال خون جنین به مادر، به نظری رسد تجویز اکسی توسین نمی تواند تأثیر مثبتی بر موارد فوق داشته باشد.

**واژه های کلیدی :** مرحله سوم زایمان ، احتباس جفت، اکسی توسین، انتقال خون جنین به مادر

### مقدمه

مرحله سوم زایمان اغلب کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد (۱) در اکثر زایمانها مرحله سوم زایمان کوتاه است و براساس گزارش های موجود، جفت پس از زایمان نوزاد معمولاً با دوانقباض رحمی جدا می شود (۲)

این تحقیق طی شماره ۴۵-۷۶ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت گردیده ، با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

\* عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل  
\*\* مری دانشکده پرستاری و مامایی ساری \*\*\* عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران - کارشناس دانشکده بهداشت

شد و زایمانهای با سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته و مادران ( $RH^-$ ) از مطالعه حذف شدند. افراد مورد مطالعه به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول بلافاصله پس از خروج جنین ۱۰ واحد اکسی توسین عضلانی تزریق شد. در گروه دیگر دارویی تزریق نگردید. جهت تعیین علایم جداشدگی جفت یک دست را روی شکم گذاشته و به گلبولار شدن قله رحم و جابجایی آن به سمت بالا توجه شده، زمان ثبت گردید جفت با مانور برانت - اندروز (Brandt-Andrews) خارج و زمان خروج کامل آن ثبت گردید. هرگاه ۳۰ دقیقه بعد از زایمان جنین، جفت خارج نمی شد، تشخیص احتباس جفت داده می شد و متعاقباً جفت با دست خارج می گردید. جهت تعیین میزان خونریزی مرحله سوم یک ظرف مدرج بلافاصله بعد از خروج جنین زیر بیمار قرار داده و حجم خونریزی وی از زمان خروج کامل جنین تا زایمان جفت ثبت می شد و بطور تصادفی از ۵۲ مورد، ۲۵ نفر از گروه اول و ۲۷ نفر از گروه دوم قبل و نیم ساعت بعد از زایمان تست کلای هاور (Kleihauer) بر روی خون مادر به عمل آورده شد و بدینسان میزان خون جنینی که به خون مادر انتقال یافت اندازه گیری شد. افراد دو گروه از نظر سن و تعداد حاملگی و سن حاملگی، مرحله اول و دوم زایمان به یکدیگر نزدیک و از نظر داشتن سابقه غیرطبیعی مرحله سوم، سزارین قبلی و سابقه مصرف IUD، انجام القاء زایمان، روش زایمان مهبل، وضعیت جفت و مکانیسم خروج جفت و وزن نوزاد یکسان بودند.

محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS و توسط کامپیوتر انجام پذیرفت برای آزمون اختلاف میانگین از Students T-test استفاده شد.

## نتایج

میانگین زمان ظهور علایم جداشدن جفت در گروهی که بلافاصله بعد از خروج جنین اکسی توسین تجویز شده بود ۳/۰۷ دقیقه و در گروه دیگر ۴/۰۸ دقیقه بود، آزمون t، اختلاف معنی داری نشان داد ( $R < 0.019$ ) همچنین میانگین فاصله زمانی بین علایم جدا شدن جفت تا خروج کامل آن در هر دو گروه مشابه بود. (در

این مرحله احتمالاً خطرناکترین مرحله زایمان است زیرا خطر خونریزی مادر را تهدید می کند (۱) و این در حالی است که خونریزی پس از زایمان هنوز یک علت مهم مرگ و میر و صدمات مادری است (۳)، و این خطر بیشتر در مواردی که مرحله سوم زایمان بیشتر از ۳۰ دقیقه به طول انجامد مشاهده می شود. احتباس جفت در ۱/۱ درصد، ۱/۵ درصد و ۳ درصد موارد گزارش شده است (۴،۵) اداره مرحله سوم زایمان به دو صورت فیزیولوژیک و فعال است. اداره فعال مرحله سوم زایمان شامل: تجویز رایج اکسی توسین، بستن بندناف قبل از خروج کامل جفت و کشیدن بندناف است (۶). اثر تجویز اکسی توسین پیشگیری کننده بر احتباس جفت مشخص نیست و تصور می شود تجویز اکسی توسین خطر احتباس جفت را افزایش می دهد و زمان مرحله سوم و خطر خونریزی بعد از زایمان را در حدود ۶۰ درصد کاهش دهد (۳) در ۷۵ درصد حاملگی ها به مقدار اندکی خون جنین وارد گردش خون مادر می شود (۷) و انتقال خون جنینی به مادر ممکن است در قبل از زایمان یا در حین زایمان رخ دهد. انتقال خون بیشتر در مرحله سوم زایمان رخ می دهد (۸) قطع سریع بندناف و تجویز داروهای اکسی توسیک فشار خون در عروق جفتی را افزایش می دهد و احتمالاً انتقال خون جنینی به مادر را افزایش می دهد (۱۰،۹) و تنها در مواردی که خونریزی زیاد باشد از نظر بالینی مهم است. انتقال شدید خون جنین به مادر ممکن است باعث مرگ جنین و دیسترس جنین، هیدروپس، شوک هیپوولمیک و کم خونی شود (۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷) و عارضه مادری آن ایجاد حساسیت و تولید آنتی بادی در مادران ( $RH^-$ ) در حاملگی بعدی می باشد (۱۸،۱۷) هدف از این مطالعه آزمون فرضیه تجویز اکسی توسین پس از زایمان، شیوع خونریزی و مدت مرحله سوم زایمان را کوتاه می کند، بود. دومین هدف تعیین میزان شیوع احتباس جفت بوده است. تعیین مقدار خون جنینی که به مادر منتقل می یابد سومین هدف را تشکیل می داد.

## مواد و روش ها

مطالعه بر روی ۲۳۰ مورد زایمان یک قلو انجام

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مورد بررسی

برحسب حجم خونریزی مرحله سوم زایمان

گروه دوم (درصد)	گروه اول (درصد)	گروهها حجم خونریزی مرحله سوم (میلی لیتر)
۸۱ (۷۰/۴)	۸۶ (۷۴/۸)	۰-۶۰
۲۰ (۱۷/۴)	۱۷ (۱۴/۸)	۶۱-۱۲۰
۷ (۶/۱)	۵ (۴/۳)	۱۲۱-۱۸۰
۷ (۶/۱)	۷ (۶/۱)	بیشتر از ۱۸۰
۱۱۵ (۱۰۰)	۱۱۵ (۱۰۰)	جمع

## بحث

نتایج این تحقیق نشان داد تفاوت معنی داری بین زمان مرحله سوم زایمان و میزان خونریزی بین دو گروه با «اداره فعال مرحله سوم زایمان» و با «اداره فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان» وجود ندارد. اکثر مطالعات بر کوتاه شدن مدت مرحله سوم زایمان و کاهش خونریزی در گروه با «اداره فعال زایمان» تأکید نموده اند.

پرندهویل و همکاران (Prendvill et al.) در مطالعه ای میانگین مدت مرحله سوم زایمان و خونریزی در گروه با اداره فعال مرحله سوم زایمان را کمتر از گروه فیزیولوژیک گزارش نمودند (۱۵ دقیقه در مقابل ۵ دقیقه) (۱۹).

در مطالعه پیر و همکاران (Pierre et al.) که به بررسی مقایسه اداره فعال و فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان پرداخته بودند مرحله سوم زایمان و میزان خونریزی در گروهی که اکسی توسین وریدی تزریق شد بطور معنی داری کمتر از گروه فیزیولوژیک بود (۲۰) کانینگهام (Cunningham) گزارش نمود مدت مرحله سوم زایمان در گروه با «اداره فعال مرحله سوم زایمان» کوتاهتر از گروه فیزیولوژیک است اما خونریزی در گروه با اداره فعال مرحله سوم زایمان کاهش نمی یابد (۲۱).

گروه اول ۱/۰۱ دقیقه و در گروه دوم ۱/۰۰ دقیقه). جدول شماره ۱: زمان مرحله سوم زایمان در هر دو گروه را نشان می دهد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مورد

بررسی برحسب زمان مرحله سوم زایمان

گروه دوم (درصد)	گروه اول (درصد)	گروهها زمان مرحله سوم (ثانیه)
۲ (۱/۷)	۶ (۵/۲)	۰-۳۰۰
۷۲ (۶۲/۶)	۷۴ (۶۴/۳)	۳۰۱-۶۰۰
۳۴ (۲۹/۶)	۳۵ (۳۰/۵)	۶۰۱-۹۰۰
۴ (۳/۵)	—	۹۰۱-۱۲۰۰
۳ (۲/۶)	—	احتباس جفت
۱۱۵ (۱۰۰)	۱۱۵ (۱۰۰)	جمع

میانگین زمان مرحله سوم در گروه اول ۴/۲ دقیقه و در گروه دوم ۵/۰ دقیقه بود که اختلاف بین آن دو از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد.

در گروهی که بعد از خروج جنین بلافاصله اکسی توسین تزریق شد احتباس جفت دیده نشد در حالی که در گروه دوم ۳ مورد احتباس جفت دیده شد (۲/۶ درصد) که بعد از ۳۰ دقیقه جفت به طور کامل به طریق کوراژ خارج گردید.

جدول شماره ۲) توزیع فراوانی مورد بررسی را برحسب حجم خونریزی مرحله سوم نشان می دهد. میانگین حجم خونریزی در گروهی که اکسی توسین بعد از خروج جنین تزریق شد و گروهی که مرحله سوم به طور فیزیولوژیک اداره شده بود به ترتیب ۵۴/۹ و ۷۲/۵ میلی لیتر بوده است که با توجه به فراوانی مورد در هر گروه این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار نمی باشد.

میانگین حجم انتقال خون جنین به مادر در گروه با اداره فعال مرحله سوم زایمان به ۲۷ میلی لیتر و در گروه دوم ۲۶/۲ میلی لیتر بود که اختلاف بین آن دو از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد.

شدن مرحله سوم و خارج نمودن جفت با دست بر میزان انتقال خون می افزاید (۲۶) که پرنودیول و همکاران (Prendville et al.) بیان می دارند تجویز اکسی توسین تأثیری بر آپگار نوزاد ندارد (۱۹) درحالیکه این تحقیق نشان داد میانگین عدد آپگار نوزادان در گروه با «اداره فعال مرحله سوم زایمان ۷/۱ دقیقه، درگروه با «اداره فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان» ۸/۶ دقیقه بوده اختلاف معنی داری را نشان می دهد ( $P < 0.001$ ).

از آنجا که تجویز اکسی توسین سبب کاهش سریع فشارخون و افزایش برون ده قلبی می شود (۲۷) و بر اساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، توصیه می شود اکسی توسین به طور روتین بعد از خروج جنین جهت کاهش زمان مرحله سوم زایمان و کاستن میزان خونریزی در این مرحله تجویز نشود.

### سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت و مدیریت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به علت فراهم آوردن امکانات مورد نیاز به ویژه تأمین بودجه این طرح و از آقای عادل قربانی جهت قبول همکاری در انجام آزمایشات و از خانم طاهره پورمجیدیان جهت همکاری در این مطالعه و خانم سکینه نورکجوری و آقای دکتر سهیل عزیزی برای همراهی در آزمایشات و پرسنل محترم زایشگاه امام (ره) ساری قدردانی می شود.

### فهرست منابع

- 1- Long P. Bleeding and the third stage of labor. Naacogs clinical issu perinatal womens health Nurs. 1991; 2(3): 385-95.
- 2- Bowes WA. J clinical aspects of normal and abnormal labor. In: creasy RK, Resnik R. eds: Maternal-fetal medicine: principle and practice. 3<sup>rd</sup> ed. 1994; PP.527-57.
- 3- Enkin M, et al. Aguide to Effective care in pregnancy? Child birth. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford university press. 1996; PP.235-243.

احتباس جفت یکی از شایعترین عوارض حین تولد است و اگر درمان نشود باعث مرگ مادر در اثر خونریزی شدید و عفونت می شود (۲۲). اثر تجویز اکسی توسین بر روی احتباس جفت هنوز مشخص نیست بعضی از محققین معتقدند که تجویز اکسی توسین میزان احتباس جفت را افزایش می دهد (۳) درحالیکه این تحقیق نشان داد که احتباس جفت در گروه با «اداره فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان» بیشتر از گروه با «اداره فعال زایمان است».

تقریباً در تمامی حاملگی ها به میزان متفاوتی خون به مادر منتقل می شود و در مواردی که مادر ( $RH^-$ ) و جنین ( $RH^+$ )، است احتمال ایجاد حساسیت می رود (۲۳). ۳۰۰ میکروگرم ایمونوگلوبولین RH فقط ۳۰-۲۵ میلی لیتر خون جنین را که به مادر منتقل شده است خنثی می کند (۲۴) این تحقیق نشان داد حدود ۵۵-۱۰ میلی لیتر خون جنین به مادر منتقل شده است و میانگین حجم خون جنینی که به مادر منتقل شده است در گروه با «اداره فعال مرحله سوم زایمان» (۲۷ میلی لیتر) با «گروه با اداره فیزیولوژیک مرحله سوم زایمان» (۲۶/۲ میلی لیتر) تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

توماس و همکاران (Thomas et al.) معتقدند تجویز داروی اکسی توسین موجب انتقال خون جنین به مادر در مرحله سوم زایمان نمی شود (۲۵) درحالیکه ویلسون و همکاران (Willson et al.) بیان می دارند استفاده غیرمنطقی از عوامل اکسی توسیک قبل از کامل

- 4- Romero R, Msuyc. Athanassiadis AP. et al. preterm delivery: a risk factor for retained placenta. Am J obs. Gyn. 1990; 163: 323-5.
- 5- Combs CA. Iaros RK. Prolonged third stage of labor: morbidity and risk factor obs. Gyn. 1991; 77:863-7.
- 6- Editorial J. should third stage of labor be managed actively. Lancet. 1986; 2:22-24.
- 7- Bowman JM, Pollock JM, penston LE. Fetomaternal transplacental hemorrhage

- during pregnancy and after delivery. *vox sang.* 1985; 51:177-21.
- 8- Choratana. R. uer Areewongs. Mak anatakosols. Feto maternal Transfusion in normal pregnancy and during delivery. *J. medical Associatate Thailand.* 1997; 80(2): 96- 100
  - 9- Dunn PM, Fraser ID. Management of third stage of labor *Journal of obs. & Gynecology of the British common wealth.* 1966; 73: 757.
  - 10- Dunn PM. Feto maternal Transfusion in third stage *Journal of obs. & Gynecology of the British comunwealth.* 1966; 73:747.
  - 11- Laube DW, Schauberger CW. Feto maternal bleeding as a cause for “unexplained” fetal death. *Obs. & Gyn.* 1982; 60: 649-51.
  - 12- Fliegner JRH. Fortune DW. Barrie JV. Occult fetomaternal hemorrhage as a cause of fetal mortality and morbidity. *Aust Nzy obsteteric Gynecology.* 1987; 27: 158-61.
  - 13- Bowmon JM, lewis M, de as DJ. Hydrops fetalis by massive fetomaternal. Transplacental hemorrhage. *J. pediatri.* 1984; 104: 769-72.
  - 14- Shiller JG. Shock in the newborn caused by transplacenta (hemorrhage from fetus to mother. *Pediatri.* 1957; 20: 7-12.
  - 15- Gunson HH. Neohatal anemia due to fetal hemorrhage in to the maternal circulation. *Pediatrics.* 1957; 20: 3-6.
  - 16- Fay R. Fetomaternal hemorrhage as a cause of fetal morbidity and mortality. *British J. obs Gynecol.* 1983; 90: 443-6.
  - 17- Cohen F; zuelzer WW. Gustason DC. Et al. Mechanisms of isoimmunization. I. The transplacental passage of fetal erythrocytes in homospecific pregnancies. *Blood.* 1964; 23: 621- 46.
  - 18- Glasser L, west JH, Hagood RM. Incompatible fetomaternal transfusion with Maternal intravascular tysis. *Transfusion.* 1970; 10: 322-5.
  - 19- Prendvill WJ, et al. The Bristol third stage trial. *British Maternity J.* 1988; 19(297): 1295-300.
  - 20- Pierre F, Mesnard L, Body G. For a systematic policy of i. V oxytocin inducted placenta deliveries in a unit where a fairly active manangment of third stage of labouris yet applied. *Eur. J. obstetrics Gynecology. Repord Biology;* 1992; 43(2): 131 – 5.
  - 21- Cunningham FG, et al. *williams obstetrics, 19<sup>th</sup> edition.* Appleton & lang: 1993; P 383.
  - 22- Carroli G. Management of retained placenta by umbilical vein injection, *British. J. obstetric & Gynecology.* 1991; 48: 348-50.
  - 23- Ladipo AO. Management of third stage of labor with particular Reference to Reduction of feto- maternal Transfusion *Br. Med. J.* 1972; 1: 721- 723.
  - 24- Stedman CM, et al. Use of the erythricyte rosette test to screen for excessive fetomaternal hemorrhage in Rh- negative women. *Am. J. obstetric. Gynecology.* 1986; 154(6); 1363- 9.
  - 25- Thomas TM, Jeffers J. Does cord Drainage of placental Blood Facilitate Delivery of the placenta, *Aust NzJ Obstetric & /gynecology.* 1990; 30(4): 314- 318.
  - 26- Willson L, Carrington M. *Obstetrics and Gynecology.* 19<sup>th</sup> Edition. Mosby. 1991; 404.
  - 27- Secher NJ, Arnsbo P, Wallin L. Haemody namic effects of oxytocin and metyl ergometrine on the systemic and pulmonary circulations of pregnant anasthetised women. *Acta. Abstetric Gyneglogy scand.* 1976; 57: 97-103.