

مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
سال ۱۸، شماره ۱، صفحه ۶۸  
ویژه نامه تحقیقات مصوب دانشگاه (۱)

## اثر تزریق اوکسی توسین و نرمال سالین بر طول مرحله سوم زایمان

دکتر جعفر نصوحی\*، دکتر شکبیا خداداد\*\*

### خلاصه

برای بررسی اثر تزریق اوکسی توسین (Oxytocin) در سیاهرگ بندناف بر طول مرحله سوم زایمان در یک مطالعه مستمر تصادفی کور متقابل، ۱۲۷ مورد زایمان واژینال - که تا پنج دقیقه بعد از زایمان جنینی آثار جدا شدن جفت در آنها پیدا نشده بود - به سه گروه تقسیم شدند: درگروه اول (۴۰ مورد) ۳۰ میلیلیتر نرمال سالین حاوی ۳۰ واحد اوکسی توسین در سیاهرگ بندناف تزریق شد؛ در گروه دوم (۴۳ مورد) ۳۰ میلیلیتر نرمال سالین سیاهرگ بندناف تزریق شد؛ و در گروه سوم (۴۴ مورد) دخالت خاصی به عمل نیامد. نتیجه آنکه در طول مرحله سوم زایمان این سه گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

\* استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (مرکز پزشکی شهدای تجریش)

\*\* دستیار سابق بخش زنان و زایمان مرکز پزشکی شهدای تجریش

## مقدمه

با اینکه در بیش از نصف موارد مرحله سوم زایمان کمتر از پنج دقیقه است (۱) ولی ممکن است تا یک ساعت یا بیشتر نیز طول بکشد. طولانی شدن مرحله سوم زایمان خطر خونریزی رحمی را افزایش می‌دهد و این خود، یکی از علل مهم مرگ مادر و عوارض مامایی محسوب می‌شود. برای کوتاه کردن و به پایان رساندن این مرحله از زایمان تنها روش شناخته شده خارج کردن جفت بادست (Manual removal) است، که نه تنها به بیهوشی نیاز دارد، که خطر آسیب به رحم و افزایش عفونت بعد از زایمان را نیز به همراه دارد. به همین دلیل مشخص نیست که قبل از اقدام به خارج کردن جفت با دست، برای جدا شدن خود به خود جفت، چه مدت باید صبر کرد (۱). برای دستیابی به یک روش بی خطر که بتواند مرحله سوم زایمان را کوتاهتر کند و براساس اطلاعات موجود از ساز و کار (مکانیسم) جدا شدن جفت، داروهای منقبض کننده رحم (Oxytocics) مورد توجه قرار گرفته‌اند. تزریق اوکسی توسین یا ارگومترین ماهیچه یا سیاهرگ مادر، در اواخر مرحله دوم یا اوایل مرحله سوم زایمان گرچه در کاهش مرگ و دیگر عوارض ناشی از خونریزی بعد از زایمان مفید شناخته شد (۲) ولی این نکته که در کاهش طول مرحله سوم زایمان اثری داشته باشد هنوز اثبات نشده است و حتی امکان دارد زیان‌آور باشد، لذا بیشتر توصیه می‌شود که بعد از خروج جفت مورد استفاده قرار گیرد (۱).

اثر تزریق اوکسی توسین در سیاهرگ بندناف در کوتاه کردن مرحله سوم زایمان، نخستین بار در سال ۱۹۶۶ توسط نری (Nerie) و گانز (Gans) گزارش شد (۳) ولی بررسی یاد شده فاقد گروه کنترل بود. در سه مطالعه کنترل شده که بعداً انجام شد (۴-۶) اثر فارماکولوژیک و مکانیکال محلول تزریقی از هم متمایز نشده بود لذا نتایج مربوطه از تفسیر روشنی برخوردار نیست (۷). در مطالعه حاضر با انتخاب گروه‌های کنترل کافی اثرات

فارماکولوژیک و مکانیکال تزریق در ورید بندناف را بر طول مرحله سوم زایمان مورد بررسی قرار دادیم.

## روش تحقیق

از شهریور سال ۱۳۷۰، طی یک سال زایمانهای واژینال انجام شده در مرکز پزشکی شهدای تجریش که مرحله سوم زایمان آنها از پنج دقیقه تجاوز می‌کرد، مورد مطالعه قرار گرفتند. ضوابطی که از مطالعه حذف شدند شامل موارد زیر می‌باشد: حاملگی زیر ۳۶ هفته؛ دریافت سولفات منیزیم طی زایمان؛ و دریافت اوکسی توسین هنگام زایمان. افراد به ترتیب ورود به مطالعه و برحسب ارقام تصادفی در یکی از سه گروه زیر قرار می‌گرفتند و اقدام لازم به عمل می‌آمد: در گروه ۱، تزریق ۳۰ میلیلیتر نرمال سالین حاوی ۳۰ واحد اوکسی توسین؛ در گروه ۲، ۳۰ میلیلیتر نرمال سالین در سیاهرگ بندناف تزریق می‌شد و جهت جلوگیری از نشت محلول تزریق شده یک کلمپ کاملاً نزدیک به محل تزریق و دوربرد (Distal) به آن گذاشته می‌شد؛ در گروه ۳، فقط یک کلمپ (اضافه بر کلمپ به کار رفته در موقع قطع بندناف) روی بندناف قرار می‌گرفت. پس از این مرحله بلافاصله پزشک دوم در اتاق زایمان حاضر شده، جای پزشک عامل زایمان را می‌گرفت. مراقبت ۲۵ دقیقه ادامه داشت. در این مدت به محض پیدا شدن آثار جدا شدن جفت (خونریزی واژینال، افزایش طول بندناف، تغییر شکل رحم یا لمس جفت در واژن) زایمان آن به روش متداول - یعنی فشار بالای و کشش ملایم بندناف - انجام و ساعت خروج جفت ثبت می‌شد. در صورت خونریزی غیرعادی یا اتمام فرصت مذکور بدون بروز آثار جدا شدن جفت، در زیر بیهوشی جفت با دست خارج می‌شد. طول مرحله دوم زایمان از روی زمان تولد جنین و زمان خروج جفت محاسبه می‌شد. محلولهای

نرمال‌سالین مقایسه شده و گروه کنترل فیزیولوژیک (عدم دخالت) در کار نبوده است، می‌توان فرض کرد که هر دو محلول تزریقی از راه فارماکولوژیک (اوکسی‌توسین) یا مکانیکال (نرمال‌سالین) مرحله سوم زایمان را کوتاهتر می‌کنند ولی دو مطالعه مذکور به علت نارسایی در کنترل نتوانسته است این اثر را نشان دهد.

ردی (Reddy) و همکاران (۶) در یک مطالعه اثر تزریق سرم ستوسینون در سیاهرگ مادر در مرحله سوم زایمان را با اثر تزریق ۳۰ میلی‌لیتر نرمال‌سالین حاوی ۳۰ واحد اوکسی‌توسین در ورید بندناف را مقایسه کرد. این کار نشان داد که مدت مرحله سوم زایمان در گروه دوم کوتاهتر بود. این مطالعه نتوانست مشخص کند که اثر مفید به دست آمده به اثر مکانیکال محلول تزریقی یا اثر فارماکولوژیک آن- یعنی اوکسی‌توسین- مربوط می‌باشد. ما در بررسی خود با انتخاب سه گروه به صورت دخالت فارماکولوژیک، دخالت مکانیکال و عدم مداخله نارساییهای متدولوژیک یاد شده در سه مطالعه قبلی را حذف کردیم تا نتایج معتبرتری به دست آوریم. بعلاوه برای ایجاد غلظت بالایی از اکسی‌توسین در میومتر از ۳۰ واحد دارو استفاده کردیم که از مقادیر به کار رفته در مطالعات قبلی بیشتر است. احتمال دارد علت عدم تاثیر - در حد انتظار- اوکسی‌توسین تزریقی در سیاهرگ بندناف، اوکسی‌توسیناز (Oxytocinas) باشد که از جفت ترشح می‌شود. لذا بررسی بیشتر با تزریق اوکسی‌توسین به مقدار بیشتر را قابل توصیه می‌دانیم - بخصوص ثابت شده است که تزریق مقادیر زیاد اوکسی‌توسین در سیاهرگ بندناف مادر سطح سرمی او را بالا نمی‌برد (۸).

در این مطالعه، به علت مشکل بودن اندازه‌گیری دقیق خونریزی ما نتوانستیم اثر سه روش را در میزان خونریزی مرحله سوم تعیین کنیم.

تزریقی در ویالهای مشابه با کمک انسیتوپاستور ایران تهیه شده بود. این محلولها برحسب دارویی نداشتند و برحسب فهرست ارقام تصادفی کد گذاری شده بودند.

### نتایج

از ۹۶۵ مورد زایمان واژینال طبیعی، مرحله سوم در ۱۳۳ مورد (۱۳/۸ درصد) بیش از پنج دقیقه طول می‌کشید. از این تعداد، یک مورد به علت دریافت سولفات منیزیم، یک مورد به دلیل لوب اضافی جفت، یک مورد به علت وجود IUD در جفت و سه مورد به علت تخطی از برنامه از مطالعه خارج شدند و ۱۲۷ نفر در سه گروه قرار گرفتند: گروه اول (اوکسی‌توسین) ۴۰ نفر؛ گروه دوم (نرمال‌سالین) ۴۳ نفر؛ و گروه سوم (کنترل) ۴۴ نفر. در بررسی سن مادران و سن حاملگیها در سه گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱). از نظر سابقه زایمانی هم در بین سه گروه تفاوت مهمی وجود نداشت (جدول ۲). تعداد مواردی که جفت باده دست خارج شد در گروه اول و دوم سه مورد، و در گروه سوم دو مورد بود که با همدیگر اختلاف معنی‌داری نداشتند. طول مرحله سوم زایمان در سه گروه مورد مطالعه (با میانگین تقریبی ۱۱ دقیقه) در جدول ۳ مشخص شده است. آزمون "آنالیز واریانس" بین سه گروه، در مورد طول مرحله سوم زایمان اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌داد (جدول ۴).

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که تزریق اوکسی‌توسین و نرمال‌سالین سیاهرگ بندناف در طول مرحله سوم زایمان تاثیری نداشت. اگرچه همین نتیجه‌گیری از مطالعات چستنات (Chestnut) و همکاران (۴) و یونگ (Young) و همکاران (۵) گزارش شده است، ولی چون در هر دو مطالعه، اثر اوکسی‌توسین با اثر

جدول ۱) سن مادر و سن حاملگی در پژوهش بررسی اثر اوکسی توسین و نرمال سالین در سیاهرگ بندناف بر طول مرحله سوم زایمان (مرکز پزشکی شهدای تجریش، سال ۷۱ - ۱۳۷۰)

سن حاملگی (هفته)		سن مادر (سال)		متغیر	
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	مشخص کننده	
				تعداد	گروه
۱/۷	۳۹/۱	۵/۴	۲۴/۶	۴۰	اوکسی توسین
۱/۷	۳۹/۳	۵/۲	۲۵/۳	۴۳	نرمال سالین
۱/۶	۳۹/۲	۵/۹	۲۶/۱	۴۴	کنترل

جدول ۲) سابقه زایمانی در پژوهش بررسی اثر تزریق اوکسی توسین و نرمال سالین در سیاهرگ بندناف بر طول مرحله سوم زایمان (مرکز پزشکی شهدای تجریش، سال ۷۱ - ۱۳۷۰)

جمع		بدون سابقه زایمان		دارای سابقه زایمان		زایمان	
نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	فراوانی	
						نسبی	مطلق
۱۰۰	۴۰	۴۰	۱۵	۶۰	۲۵	اوکسی توسین	
۱۰۰	۴۳	۳۵	۱۵	۶۵	۲۸	نرمال سالین	
۱۰۰	۴۴	۳۲	۱۴	۶۸	۳۰	کنترل	

جدول ۳) طول مرحله سوم زایمان در پژوهش حاضر

جمع	۲۵-۲۱	۲۰-۱۶	۱۵-۱۱	۱۰-۶	مرحله سوم (دقیقه)	
					فراوانی	گروه
۳۷	—	۳	۱۶	۱۸	مطلق	گروه اول
۱۰۰	—	۸	۴۳	۲۹	نسبی	اوکسی توسین
۴۰	۱	۲	۱۳	۲۴	مطلق	گروه دوم
۱۰۰	۲	۵	۳۳	۶۰	نسبی	نرمال سالین
۴۲	۲	۴	۱۲	۲۴	مطلق	گروه سوم
۱۰۰	۵	۱۰	۲۸	۵۷	نسبی	کنترل

جدول ۴) اثر تزریق اوکسی توسین و نرمال سالین در ورید بندناف بر میانگین و انحراف معیار زمان مرحله سوم زایمان

انحراف معیار	میانگین (دقیقه)	تعداد	مشخص کننده	
			گروه	
۳/۷	۱۱/۱	۳۷	اوکسی توسین	
۳/۷	۱۱/۱	۴۰	نرمال سالین	
۵/۱	۱۱/۵	۴۲	کنترل	

آزمون نشان داده است که این اختلاف زمان مرحله سوم زایمان در سه گروه از نظر آماری، معنی دار نمی باشد.

## مراجع

- 1) Cunningham FG, MacDonald PC, et al: Williams Obstetrics. 19th Edition. Appleton & Lange PP 348-8. 1993.
- 2) Walter P, Rendiville, et al: The effect of routine oxytocic administration in the management of the third stage of labor. Bri J Ob Gyn 95:3-16. 1988.
- 3) Neri A, Goldman J, Ganz B: Intra- umbilical vein injection of pitocin. A new method in the management of the third stage of labor. Harefuah 70:351-3. 1966.
- 4) Chestnut DH, Wilcox LL: Influence of umbilical vein administration of oxytocin on the third stage of labor: A randomized double blind placebo controlled study. Am J Ob Gyn 157:160-2. 1987.
- 5) Young GB, Martelly PD, et al: The effect of intraumbilical oxytocin on the third stage of labor. Ob Gyn 71:736-8. 1988.
- 6) Reddy V, Carey JC: Effect of umbilical vein oxytocin on puerperal blood loss and length of the third stage of labor. Am J Ob Gyn 160:206-8. 1989.
- 7) Guillexmo C: Management of retained placenta by umbilical vein injection. Bri J Ob Gyn 98:348-50. 1991.
- 8) Wilken jensen C, Storm V, et al: Removing a retained Placenta by oxytocin. A controlled study. Am J Ob Gyn 161:155-6. 1989.

---

## Comparing the effect of oxytocine with normal saline in the umbilical cord on the third stage of labor duration

Nasohi J, Khodadad S

### SUMMARY

A prospective randomized double blind study was conducted to investigate the effect of oxytocine injection in the umbilical cord on the third stage of labor duration. 127 cases of normal vaginal delivery (with no signs of separation of placenta during the first five minutes of fetus delivery) were selected. The cases were divided into three groups. In the first

group(40 cases) 30 ml of normal saline containing 30 units of oxytocine was injected in the umbilical cord.

In the second group (43 cases) 30 ml of normal saline was injected. In the third group (44 cases) nothing was injected. No significant difference were observed among three groups (in relation to duration of the third stage of labor).