

تأثیر زمان تزریق عضلانی سنتوسینون بر خونریزی پس از زایمان

فاطمه ناهیدی**

پروین صالحی نژاد*

Effects of syntocinon intramuscular injection time on the rate of postpartum haemorrhage

P.Salehinejad

F.Nahidy

Abstract :

Background: Postpartum haemorrhage is considered as the most serious bleeding in obstetrics. Oxytocic drugs decrease the rate of postpartum haemorrhage significantly.

Objective: In this clinical trial the effects of intramuscular syntocinon injection time on the rate of bleeding has been investigated.

Methods: In this study 100 pregnant women in maternity ward of Bahonar hospital in Kerman were selected with simple random sampling. Samples were divided into two groups. In the first group the intramuscular injection of 10 unit syntocinon was done after delivery of fetus and in the second group it was done after delivery of placenta, then the rate of bleeding in the first two hours after delivery of placenta was estimated by weighing of pads, tampons and cloths and compared with first group. Data were collected by a questionnaire made by researchers.

Findings: Results showed that the average rate of bleeding in two groups was 216.8ml and 261.8ml respectively, and there was no significant difference between two groups ($P>0.05$). In the first group two women (4%) and in the second group three women (6%) had postpartum haemorrhage (more than 500 ml). In the first group placenta was delivered by Shultz mechanism in the most of cases and it was statistically significant ($P=0.006$). It was no placenta retention and between the length of the third stage, the rate of currage and side effects of syntocinon were no significant difference between two groups: ($P>0.05$).

Conclusion: Although there was no significant statistical difference between the rate of haemorrhage in two groups but respecting the actual difference of two group in the rate of bleeding and lack of any difference in postpartum complications, the injection of syntocinon after placenta delivery is recommended.

Key Words: Intramuscular Injection, Syntocinon, Postpartum Haemorrhage

چکیده :

زمینه: خونریزی پس از زایمان، شایع‌ترین خونریزی جدی و خطرناک در مامایی است و استفاده از داروهای اکسی‌توسیک، می‌تواند آن را به طور قابل توجهی کاهش دهد.

هدف: مطالعه به منظور تعیین تأثیر زمان تزریق عضلانی سنتوسینون بر میزان خونریزی پس از زایمان انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این کار آزمایی بالینی ۱۰۰ خانم باردار مراجعه کننده به زایشگاه منتخب تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان با روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و به دو گروه تقسیم شدند (به صورت یک در میان). برای یک گروه پس از خروج جنین و برای گروه دیگر پس از خروج جفت ۱۰ واحد سنتوسینون عضلانی تزریق شد و میزان خونریزی تا ۲ ساعت پس از خروج جفت به وسیله توزین پدها، شان‌ها و تامپون‌های آغشته به خون در دو گروه تعیین و مقایسه شد. اطلاعات به دست آمده در فرم مصاحبه و مشاهده، ثبت و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین خونریزی گروه اول ۲۱۶/۸ و گروه دوم ۲۶۱/۸ میلی‌لیتر بود. ۲ نفر (۴٪) در گروه اول و ۳ نفر (۶٪) در گروه دوم خونریزی بیش از ۵۰۰ میلی‌لیتر داشتند و آزمون‌های آماری اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد. نحوه خروج جفت در اکثر افراد گروه اول از نوع شولتز بود و از نظر آماری بین نحوه خروج جفت و زمان دریافت سنتوسینون ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P=0/006$). هیچ موردی از باقی ماندن جفت در دو گروه دیده نشد و بین طول مرحله سوم زایمان، میزان خروج دستی جفت و عوارض جانبی سنتوسینون در دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: اگر چه اختلاف معنی‌دار آماری بین میزان خونریزی دو گروه مشاهده نشد، اما با توجه به تفاوت میزان خونریزی دو گروه و عدم اختلاف در عوارض زایمانی، تزریق سنتوسینون عضلانی بعد از خروج جنین توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: تزریق عضلانی، سنتوسینون، خونریزی پس از زایمان

* مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان

** مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی

مقدمه :

مرگ و میر مادران هنوز به عنوان یک مشکل بهداشتی در سرتاسر دنیا باقی مانده است.^(۸) خونریزی مامایی یک علت مهم مرگ و میر و عوارض مادری است. اگرچه انتقال خون در چنین مواردی جان فرد را نجات می‌دهد اما او را در معرض خطرهای زیادی قرار می‌دهد.^(۱۰) طبق گفته بونر در سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۶، خونریزی عامل اصلی مرگ مادران در انگلستان بوده و نیمی از موارد آن مربوط به حوادث پس از زایمان بوده است.^(۴) در کشورهای در حال توسعه سالانه ۱۲۵ هزار زن در اثر خونریزی پس از زایمان می‌میرند.^(۱۶) برآورد شده است که به دنبال حدود ۵ درصد زایمان‌ها خونریزی بیش از ۵۰۰ میلی‌لیتر وجود دارد.^(۱۵) از جمله شایع‌ترین علل خونریزی پس از زایمان می‌توان به اتونی رحم اشاره کرد.^(۳) البته دستیابی به شیوع دقیق خونریزی پس از زایمان به علت عدم دقت در تخمین بالینی خونریزی مشکل است.^(۱۵) در اغلب موارد برای تخمین خونریزی از مشاهده کمک گرفته می‌شود، اما این روش دقیق نیست.^(۷) از جمله روش‌هایی که برای اندازه‌گیری دقیق میزان خونریزی به کار می‌رود، روش مورد وج (۱۹۵۸) است که خون از دست رفته را در ظرف مدرج جمع‌آوری می‌نمایند. در روش هیگام نیز از درجه‌بندی میزان خون بر تامپونها استفاده و میزان خون از دست رفته را برحسب میلی‌لیتر محاسبه می‌کنند.^(۱۲)

از آنجا که در پزشکی همیشه تأکید بر تقدم پیشگیری نسبت به درمان است در این راستا اداره فعالانه مرحله سوم زایمان مطرح می‌شود، اداره فعال مرحله سوم زایمان شامل دادن داروهای یوتروتونیک، بستن و قطع فوری بندناف و کشش کنترل شده بندناف است.^(۶) این روش از سال ۱۹۶۰ آغاز شد و مطالعه‌ای در سال ۱۹۶۲ نشان داد که استفاده از داروهای اکسی‌توکسیک شیوع خونریزی پس از زایمان را به طور قابل توجهی (از ۱۰ درصد به ۶ درصد) کاهش می‌دهد، طول متوسط

مرحله سوم را به ۶/۳ دقیقه می‌رساند و احتمال باقی‌ماندن جفت را کاهش می‌دهد. مطالعه سورینو بر روی ۱۵۰۰ متخصص مامایی مشخص کرد که ۹۴ درصد آنها برای اداره مرحله سوم زایمان به طور معمول از داروهای اکسی‌توکسیک استفاده می‌کنند که ۱۴/۹ درصد قبل از خروج جفت و ۹۲/۱ درصد بعد از خروج جفت اقدام به تزریق دارو کرده و داروی انتخابی در این موارد اکسی‌توسین (ستوسینون) است. در جایی دیگر این محققین پیشنهاد می‌کنند برای کاهش میزان خونریزی، ماده اکسی‌توکسیک بعد از خروج شانه قدامی جنین تزریق شود.^(۱۷) با توجه به اهمیت مطالب فوق پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر زمان تزریق عضلانی ستوسینون بر میزان خونریزی پس از زایمان انجام شد.

مواد و روش‌ها :

این کار آزمایشی بالینی در سال ۱۳۷۶ در زایشگاه منتخب دانشگاه علوم پزشکی کرمان (زایشگاه نیک‌نفس) انجام شد. از میان زنان باردار مراجعه‌کننده به این زایشگاه، تعداد ۱۰۰ خانم باردار واجد شرایط با نمونه‌گیری آسان انتخاب و به صورت یک در میان به دو گروه تقسیم شدند. به گروه اول پس از خروج جنین و عضلانی تزریق شد. روش خارج کردن جفت در کلیه نمونه‌ها، روش برانت اندروس تعدیل یافته (Brant-Andrews Modified Technique) بود و مواردی همچون طول مرحله سوم زایمان، مکانیزم خروج جفت، کامل یا ناکامل بودن جفت، امکان خروج دستی جفت و برش اپی‌زیاتومی یا پارگی، بررسی و در فرم مصاحبه و مشاهده (که توسط پژوهشگر تهیه و روایی و پایایی آن تأیید شده بود) یادداشت شد. بعد از خروج کامل جفت، میزان خونریزی در هر یک از

از ۹ نفر گروه اول که خون‌ریزی بیش از ۳۰۰ میلی‌لیتر داشتند، ۲ نفر (۴ درصد) و از ۱۷ نفر گروه دوم ۳ نفر (۶ درصد) خون‌ریزی بیش از ۵۰۰ میلی‌لیتر داشتند که آزمون آماری مجذور کای و فیشر اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد ($F=0/5$ ، $P=1$ ، $X_2=0$).

جدول ۱: مقایسه دو گروه مورد مطالعه بر حسب میزان

خون‌ریزی

بعد از خروج جفت (دوم)		بعد از خروج جنین (اول)		گروه میزان خونریزی در پایان ۲ ساعت
تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲	۴	۲۰	۱۰	<۱۰۰
۱۷	۳۴	۴۰	۲۰	۱۰۰-۱۹۹
۱۴	۲۸	۲۲	۱۱	۲۰۰-۲۹۹
۱۷	۳۴	۱۸	۹	≥ 300
۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$261/8 \pm 145/64$		$216/8 \pm 162/72$		میانگین (میلی‌لیتر)

طول مرحله سوم زایمان در ۵۴ درصد افراد گروه اول و ۵۸ درصد گروه دوم کمتر از ۵ دقیقه و میانگین طول این مرحله در گروه اول ۷/۴۴ و در گروه دوم ۶/۳۲ دقیقه بود. آزمون آماری تی اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر طول مرحله سوم زایمان نشان ندارد ($1/12 = t$ و $df=98$).

مقدار خون‌ریزی در زنانی که طول مرحله سوم زایمان کمتر از ۵ دقیقه داشتند در اکثر افراد گروه اول (۴۴/۴ درصد) ۱۰۰ تا ۱۹۹ میلی‌لیتر و در گروه دوم (۳۷/۹ درصد) ۲۰۰ تا ۲۹۹ میلی‌لیتر و در زنانی که طول مرحله سوم زایمان بین ۵ تا ۹ دقیقه داشتند ۳۵/۷ درصد افراد گروه اول و در ۵۴/۵ درصد افراد گروه دوم ۱۰۰ تا ۱۹۹ میلی‌لیتر و بالاخره در زنانی که طول مرحله سوم زایمان بیش از ۱۰ دقیقه داشتند در ۳۳/۳ درصد افراد گروه اول ۱۰۰ تا ۱۹۹ و در ۴۰ درصد افراد گروه دوم ۳۰۰ میلی‌لیتر و بیشتر بوده است. آزمون Z نشان داد که در دو گروه همبستگی‌ها از نظر آماری معنی‌دار نیست.

نمونه‌ها تا ۲ ساعت توسط توزین‌شان‌ها، پدها و تامپون‌های آغشته به خون (که قبلاً در حالت خشک وزن شده بودند) به طور دقیق محاسبه شد. لازم به ذکر است که قبلاً حجم معینی از خون چند زائو وزن مشخص شد که حجم خون محاسبه شده معادل وزن خون محاسبه شده است (۱۰ گرم = ۱۰ سی‌سی). پس از تثبیت وضع عمومی مادر اطلاعات مربوط به عوارض ستوسینون همچون تهوع و استفراغ و سردرد طی دو ساعت پس از خروج جفت، همچنین فشار خون زائو قبل از زایمان، ۱۵، ۳۰، ۴۵ و ۱۲۰ دقیقه پس از زایمان اندازه‌گیری و ثبت شد. در تمام موارد از یک ترازو، ساعت و فشارسنج خاص استفاده شد و قبل از به کار بردن ترازو از تنظیم بودن آن اطمینان حاصل می‌شد. به منظور تعیین اختلاف و مقایسه دو گروه از آزمون‌های تی، تی‌زوج شده، مجذور کای، فیشر و ضریب همبستگی پیرسون (آنالیز همبستگی) استفاده شد.

۱- یافته‌ها:

افراد دو گروه از لحاظ سن، تعداد حاملگی، تعداد زایمان، تعداد سقط، طول مرحله اول و دوم زایمان، هموگلوبین و هماتوکریت قبل از زایمان و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل از زایمان همگن بودند. میانگین سن در گروه اول ۲۴/۹۸ و در گروه دوم ۲۴/۷۴ سال، میانگین تعداد زایمان در گروه اول ۱/۲۲ و در گروه دوم ۱/۵۶ زایمان، میانگین طول مرحله اول زایمان در گروه اول ۷/۷۶ و در گروه دوم ۷/۵۸ ساعت و طول مرحله دوم زایمان در گروه اول ۲۸/۹۸ و در گروه دوم ۲۵/۶۴ دقیقه بود. میزان خون‌ریزی تا ۲ ساعت بعد از خروج جفت، بیشتر بین ۱۰۰ تا ۱۹۹ میلی‌لیتر بود (۴۰ درصد گروه اول و ۳۴ درصد گروه دوم) و آزمون آماری تی اختلاف معنی‌داری را بین میزان خون‌ریزی دو گروه نشان نداد ($t=-1/46$ و $t=98$ ، $df=$ (جدول شماره ۱)).

دستیابی به این نتایج احتمالاً به علت زیاد بودن تعداد نمونه‌های (۲۱۸۹ بیمار) در آن دانشگاه بوده است. در گزارش جکسون و همکاران که اکسی‌توسین به صورت داخل وریدی (۲۰ واحد اکسی‌توسین در ۵۰۰ میلی‌لیتر محلول کریستالوئید) به نمونه‌ها تزریق شده بود، نتیجه مشابهی به دست آمد یعنی هیچ اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ میزان وقوع خون‌ریزی پس از زایمان دیده نشد.^(۱۱)

مطالعه دیگری نشان داد با تزریق عضلانی ۵ واحد اکسی‌توسین یا ۵۰۰ میلی‌گرم سولپورستن بعد از خروج جنین می‌توان خون‌ریزی را تا حدود ۳۵ درصد کاهش داد.^(۱۳) چوی و همکاران با تزریق سنتوسینون داخل وریدی به میانگین خون‌ریزی ۲۰۰ میلی‌لیتر دست یافتند و اندازه‌گیری هموگلوبین-هماتوکریت تأییدی بر میزان به دست آمده بود.^(۶) واثق رحیم‌پور با استفاده از روش هیگام در اندازه‌گیری میزان خون‌ریزی به همراه اندازه‌گیری میزان هموگلوبین و هماتوکریت تا ۴ ساعت بعد از خروج جفت به میانگین ۱۴۰/۵۶ میلی‌لیتر در گروه دریافت‌کننده سنتوسینون عضلانی بعد از خروج جنین دست یافت.^(۵) در مقایسه گزارش واثق رحیم‌پور با پژوهش حاضر مشاهده می‌شود که با وجود طولانی‌تر بودن زمان اندازه‌گیری خون‌ریزی (۴ ساعت در مقابل ۲ ساعت) میانگین میزان خون‌ریزی کمتر است. این تفاوت فاحش شاید به علت اختلاف در روش اندازه‌گیری میزان خون‌ریزی در دو تحقیق فوق بوده است (روش هیگام یک روش تخمین چشمی است). از طرفی در مورد شیوع خون‌ریزی پس از زایمان سوریانو و همکاران استفاده زود هنگام از داروهای یوتروتونیک را با احتمال وقوع کمتر خون‌ریزی پس از زایمان مرتبط می‌دانند.^(۶) واثق رحیم‌پور گزارش کرد که میزان افراد مبتلا به خون‌ریزی پس از زایمان، ۵/۶ درصد در گروه دریافت‌کننده سنتوسینون بوده است.^(۵) از نظر میزان وقوع خون‌ریزی پس از زایمان تحقیق حاضر نیز به نتایج مشابه تحقیقات فوق دست یافته است.

مکانیزم خروج جفت در اکثر افراد گروه اول (۸۰ درصد) از نوع شولتز بود، در حالی که در ۵۲ درصد گروه دوم نحوه خروج جفت شولتز و ۴۸ درصد از نوع دانکن بود. آزمون آماری مجذور کای همبستگی معنی‌داری را بین دو گروه از لحاظ مکانیزم خروج جفت نشان داد (۵۳) $X_2=7/P=0/006$ ، ضریب همبستگی چوپورف میزان همبستگی (۲۷۴) $P=0/274$ را نشان داد (جدول شماره ۲).

جدول ۲: مقایسه مکانیزم خروج جفت در دو گروه مورد مطالعه

گروه مکانیزم خروج جفت	بعد از خروج جنین (اول)		جفت (دوم)		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
شولتز	۴۰	۸۰	۲۶	۵۲	۶۶	۶۶
دانکن	۱۰	۲۰	۲۴	۴۸	۳۴	۳۴
جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

به علاوه هیچ موردی از باقی ماندن جفت در دو گروه دیده نشد و آزمون مجذور کای و فیشر همبستگی معنی‌داری را بین دو گروه از نظر وجود تهوع و استفراغ ($X_2=2/04$ ، $P=0/15$ ، $f=0/24$ ، $P=0/15$ ، $X_2=0/21$ ، $P=0/6$ ، $f=0/24$ ، $P=0/$ و تغییرات فشار خون نشان نداد.

۱. بحث و نتیجه‌گیری :

در این تحقیق اختلاف معنی‌دار آماری بین میانگین خون‌ریزی پس از زایمان در دو گروه مشاهده نشد. تاکنون تحقیقات زیادی پیرامون خون‌ریزی پس از زایمان و داروهای مؤثر بر آن انجام شده است ولی در هر یک از موارد داروی مورد استفاده، نحوه تزریق، زمان تزریق یا روش اندازه‌گیری خون‌ریزی با پژوهش حاضر متفاوت بوده است. تحقیقات دانشگاه تالویو بیان می‌کند که مخلوط اکسی‌توسین و ارگومتین یا اکسی‌توسین به تنهایی در پایان مرحله دوم زایمان برای جلوگیری از خون‌ریزی پس از زایمان مؤثرتر از دریافت این داروها در پایان مرحله سوم زایمان است.^(۱۴)

زایمان می‌توانند با توجه به نیاز بیمار، قبل یا پس از خروج جفت سنتوسینون را تجویز نمایند، اما به علت اختلاف قابل ملاحظه در میانگین میزان خون‌ریزی بین دو گروه پیشنهاد می‌شود که از سنتوسینون عضلانی قبل از خروج جفت استفاده شود.

۱- مراجع:

۱. ایرانفر شیرین. بررسی تأثیر اکسی‌توسین بر طول مدت مرحله سوم زایمان در زنان شکم دوم در مراکز آموزشی، درمانی و مامایی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی، تهران، ۱۳۷۲

۲. جاویدان نژاد صادق، حاجی بابایی ملوک. اطلاعات دارویی بالینی، داروهای ژنریک ایران. تهران، نشر علوم دانشگاهی، ۱۳۷۶، ۶۳۱

۳. صارمی ابوطالب. مامایی و بیماری‌های زنان دنفورث ۱۹۹۹. ترجمه دکتر علی یزدان نژاد و همکاران، تهران، نشر کتاب میر، ۱۳۸۱، ۱۵۰

۴. کانینگهام و همکاران. بارداری و زایمان ویلیامز. ترجمه دکتر بهرام قاضی جهانی و همکاران، تهران، نشر گلبان، ۱۳۸۰، ۶۲۲ و ۶۴۰

۵. واثق رحیم‌پور، سیده فاطمه. بررسی اختلاف اثر سنتوسینون و مترژین بر میزان خون‌ریزی پس از زایمان و عوارض جانبی مترژین در مراجعین به بخش زایمان بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۷۲. پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی، تهران، ۱۳۷۳

6. Choy CMY et al. A randomised controlled trial of intramuscular syntometrine and intravenous oxytocin in the management of the third stage of labour. BJOG 2002 feb, 109: 173-7

7. Combs CA et al. Factors associated with hemorrhage in cesaren deliveries. Obstet Gyneco 1991 Jan, 77(1): 77-82

در یک مطالعه متوسط طول مرحله سوم زایمان در گروه دریافت کننده اکسی‌توسین ۷/۵ دقیقه بود و در مطالعه‌ای دیگر هیچ رابطه معنی‌داری بین زمان دریافت اکسی‌توسین (بعد از خروج جنین و بعد از خروج جفت) و طولانی‌شدن مرحله سوم زایمان مشاهده نشد.^(۱۱) پژوهش‌گر در این تحقیق به میانگین طول مرحله سوم ۷/۴۴ دقیقه در گروه اول و ۶/۳۲ دقیقه در گروه دوم دست یافت. به علاوه مکانیزم خروج جفت در اکثریت افراد گروه اول از نوع شولتز بود. با توجه به معنی‌دار شدن آزمون مجذور کای شاید بتوان این گونه اظهار نظر نمود که تزریق سنتوسینون عضلانی بعد از خروج جنین به جدا شدن جفت از نوع شولتز کمک می‌کند که البته این نحوه خروج جفت با خون‌ریزی کمتری همراه است. سونیت با استفاده از سونوگرافی مشخص کرد که بیش از ۸۰ درصد جفت‌ها (مطابق گروه ۱) به روش شولتز جدا می‌شوند.^(۱۸) از طرفی اکسی‌توسین به دلیل داشتن عارضه حائبی کمتر در حال حاضر به عنوان بهترین داروی قابل دسترس است.^(۹) یک عارضه نهفته استفاده از اکسی‌توسیک‌ها در مرحله سوم زایمان باقی ماندن جفت است.^(۶) ایرانفر هیچ موردی از باقی ماندن و خروج دستی جفت در دو گروه مورد مطالعه خود مشاهده نکرد و نتیجه گرفت که اکسی‌توسین (با تزریق عضلانی) عاملی در به تله‌انداختن جفت نیست بلکه خود از احتباس جفت جلوگیری می‌کند.^(۱) همین‌طور تجویز زود هنگام (قبل از خروج جفت) اکسی‌توسین وقوع باقی ماندن جفت را افزایش نمی‌دهد.^(۱۸) در این تحقیق نیز هیچ موردی از باقی ماندن جفت در دو گروه دیده نشد. تجویز اکسی‌توسین طی روند زایمان گاهی با تهوع، استفراغ و کاهش فشارخون همراه است.^(۲) در مطالعه ایرانفر با استفاده از اکسی‌توسین (عضلانی) هیچ عارضه ثانویه‌ای (تهوع، استفراغ، سردرد و تغییرات فشار خون) به وقوع نپیوست.^(۱) در این مورد نیز پژوهشگر هیچ عارضه‌ای در دو گروه مورد مطالعه مشاهده نکرد. بنابراین مسؤولین

8. Dafallah SE, El-Agib FH, Bushra GO. Maternal mortality in a teaching hospital in Sudan. Saudi Med J 2003 Apr, 24: 369-72
9. Dongen PW Van et al. Oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage a review. Pharm-weekly sci 1991 Dec; 13(6): 238-43
10. Elser MD, Douglas MJ. Planning for hemorrhage, steps an anesthesiologist can take to limit and treat hemorrhage in the obstetric patient. Anesthesiol Clin North America 2003 Mar; 21(1): 127-44
11. Jackson KW Jr et al. A randomized controlled trial comparing oxytocin administration before and after placenta delivery in the prevention of postpartum haemorrhage. AMJ Obstet Gynecol 2001 Oct; 185(4): 873-7
12. Lijkeron M et al. Menorrhagia. Drugs 1992; 43(2): 201-9
13. Poeshmann R P et al. A randomized comparison of oxytocin, sulprostone and placebo. Br J Obstet Gynecol 1991 June; 98: 528-30
14. Pong Mo yuen. A randomised double blind comparison of syntometrine in the management of the third stage of labour. Obstet Gynecol; 1995 May; 102: 377-80
15. Prendiville W et al. The Bristol third stage trial active versus physiological management of third stage of labour. BMJ 1988 Nov; 297: 1295-300
16. Selo-Ojeme DO. Primary postpartum haemorrhage. J Obstet Gynaecol 2002 Sep; 22(5): 463-9
17. Sorino et al. A prospective cohort study of oxytocin plus ergometric compared with oxytocin for prevention of postpartum haemorrhage. Br J Obstet Gynecol 1990; 103: 1068-73
18. Sweet B R. Mayes a text book for midwives. 14th ed, London, Baillieretindall, 1988, 376-80