

## 缩宫素在剖宫产术中不同用法的临床应用效果分析

李 姣

**[摘要]** **目的:**分析缩宫素的不同用法在剖宫产术中预防产后出血的临床效果。**方法:**选择 150 例择期行剖宫产的待产妇,按随机数字表法分为 A、B 和 C 组,各 50 例。A 组产妇给予子宫肌层注射缩宫素 20 U, B 组采用子宫肌层注射缩宫素 10 U 后给予 10 U 缩宫素静脉滴注, C 组经莫非氏管注入缩宫素 5 U 同时静脉滴注缩宫素 10 U。观察 3 组产妇胎盘剥离时间、术中及术后 24 h 出血量、不良反应、用药前后其血压及心率变化情况。**结果:**C 组产妇术中及术后 24 h 平均出血量为  $(244.1 \pm 26.1)$  mL 及  $(87.4 \pm 13.9)$  mL, 胎盘剥离时间为  $(1.6 \pm 0.4)$  min, 均小于 A、B 组 ( $P < 0.01$ )。3 组产妇平均动脉压用药后 5 min 较用药前有所下降 ( $P < 0.01$ ), 用药后 10 min 较用药后 5 min 有回升 ( $P < 0.01$ ); 用药后 10 min 3 组心率为 A 组  $>$  B 组  $>$  C 组 ( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ); 3 组间不良反应发生率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:**剖宫产中在娩出胎儿后即给予产妇莫非氏管注入 5 U 缩宫素, 同时给以 10 U 缩宫素静脉滴注, 可以有效降低产妇出血量, 减少胎盘剥离时间, 且对血压及心率影响较小, 值得推广。

**[关键词]** 剖宫产; 产后出血; 缩宫素; 莫非氏管

**[中图分类号]** R 719.8

**[文献标志码]** A

**DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.02.026

## Clinical effect analysis of the different uses of oxytocin in cesarean section

LI Jiao

(Department of Obstetrics, The People's Hospital of Tongcheng County, Tongcheng Hubei 437400, China)

**[Abstract]** **Objective:**To analyze the clinical effects of the different uses of oxytocin in preventing the postpartum hemorrhage in cesarean section. **Methods:**One hundred and fifty puerpera scheduled by cesarean section were divided into the A, B and C groups (50 cases each group) by random number table method. The group A was injected with 20 U oxytocin in myometrium, the group B was intravenously injected with 10 U oxytocin after injecting 10 U oxytocin into myometrium, and the group C was injected with 5 U oxytocin by Murphy's tube combined with intravenous injection with 10 U oxytocin. The placental separation time, blood loss during operation and after 24 hours of operation, adverse effect, blood pressure and heart rate in three groups were observed. **Results:**The mean blood loss during and after 24 h of operation, and placental separation time in group C were  $(244.1 \pm 26.1)$  mL,  $(87.4 \pm 13.9)$  mL and  $(1.6 \pm 0.4)$  min, respectively, which was less than that in group A and group B ( $P < 0.01$ ). The mean arterial pressure in three groups after 5 min of admission decreased compared with before admission ( $P < 0.01$ ), and began to increase after 10 min of admission ( $P < 0.01$ ). The heart rates in A, B and C groups after 10 min of admission gradually decreased in turn ( $P < 0.05$  to  $P < 0.01$ ). The differences of the incidence rates of adverse reaction between three groups were not statistically significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusions:**The 5 U oxytocin injecting by Murphy's tube combined with intravenous injection with 10 U oxytocin can effectively reduce the blood loss and placental separation time, which has little effect on the blood pressure and heart rate, and is worthy of promotion.

**[Key words]** cesarean section; postpartum hemorrhage; oxytocin; Murphy's tube

产后出血是妇女分娩期常见的严重并发症之一。在我国,据统计,有 2% ~ 3% 的分娩可能会发生产后出血<sup>[1]</sup>,是致使孕产妇死亡的重要原因。在引起产后出血的各种原因中,又以子宫收缩乏力性出血最常见,占 70% ~ 80%<sup>[2-3]</sup>。在分娩的第三产程及产后使用缩宫素可以有效地预防产妇产后子宫收缩乏力以及产后出血情况的发生<sup>[4-5]</sup>。缩宫素可以加强子宫的收缩,阻断血流,是子宫收缩乏力的首选治

疗药物,但是关于剖宫术中术后缩宫素的使用剂量及使用方式尚未统一<sup>[6]</sup>。本研究通过对行剖宫产的足月待产妇分别采用不同剂量及方式的缩宫素,分析其临床效果,探索缩宫素的最优使用方法,以期降低产妇产后出血发生率。现作报道。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 4 月至 2015 年 10 月在我院妇产科因各种因素决定行剖宫产的待产妇 150 例,年龄 21 ~ 30 岁。所有病人均符合以下纳入标准:单胎非高危初产妇,孕周为 38 ~ 42 周,产妇各项凝血功能指标均正常,无糖尿病、高血压及心脑血管

管等疾病史,椎管内麻醉适应者。待产妇知情同意签署书面同意书后进入研究。将150例待产妇按照随机数字表法分为A、B、C组,各50例。3组孕妇年龄、孕周等一般指标均具有可比性。

**1.2 方法** 3组病人入室后常规监护心电图各项指标,在硬膜外麻醉下行横切口的子宫下段剖宫产术。在胎儿娩出后3组产妇分别给予如下不同方式及剂量的缩宫素。A组产妇给予子宫肌内注射缩宫素20 U;B组产妇在子宫肌层注射缩宫素10 U后,另给予10 U缩宫素静脉滴注(加入500 mL 0.9%氯化钠注射液,以每分钟60滴快速静滴);C组经莫非氏管注入5 U缩宫素,同时静脉滴注缩宫素10 U(加入500 mL 0.9%氯化钠注射液,以每分钟60滴快速静滴)。产妇在术中若出现阴道出血,则相应适当增大缩宫素的静滴速度;若出现血压降低,则给予去氧肾上腺素<sup>[7-8]</sup>以纠正。3组病人均正常且顺利施行剖宫产术。

**1.3 观察指标** 观察记录3组产妇胎盘剥离时间、术中及术后24 h出血量、不良反应、用药前后其血压及心率变化情况。术中出血量采用容积法<sup>[9]</sup>进行测定:术中切开子宫后使用吸引器吸净子宫内的羊水,待胎儿断脐后记录吸引器中的羊水刻度,依照公式计算出血量=羊水及血液混合液量×羊水中红细胞比容/产前外周血细胞压积。术后24 h出血量采用称重法,使用会阴垫收集产妇自被移回病房至24 h后的出血量,依照公式计算出血量=(24 h后会阴垫质量-干净垫子质量)/1.05。记录产妇用药前及用药后5、10 min的平均动脉压(MAP)以反映其血压变化情况。

**1.4 统计学方法** 采用单因素方差分析、*q*检验和 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

**2.1 3组产妇胎盘剥离时间以及出血量的比较** 3组产妇中,C组术中及术后24 h出血量最少,B组次之,A组最多( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ),胎盘剥离时间C组最短,B组次之,A组最长( $P < 0.01$ )(见表1)。

**2.2 3组产妇血压及心率的比较** 3组产妇用药后5 min MAP值下降( $P < 0.01$ ),用药后10 min有所回升( $P < 0.01$ );用药前和用药后5 min MAP值均为A组和C组大于B组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ),用药后10 min为A组大于B、C组( $P < 0.01$ )。用药后10 min 3组心率比较为A组>B组>C组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )(见表2)。

表1 3组产妇胎盘剥离时间、出血量的比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	术中	术后24 h	胎盘剥离
		出血量/mL	出血量/mL	时间/min
A组	50	279.1±20.2	114.6±14.7	4.4±1.5
B组	50	267.6±22.8*	97.3±9.3**	2.7±0.5**
C组	50	244.1±26.1***△△	87.4±13.9***△△	1.6±0.4***△△
F	—	29.70	57.16	108.09
P	—	<0.01	<0.01	<0.01
MS <sub>组内</sub>	—	536.360	165.260	0.890

*q*检验:与A组比较\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;与B组比较△ $P < 0.01$

**2.3 产妇术后不良反应发生情况** 产妇在术中出现面部潮红、恶心呕吐、胸闷头痛、上腹部不适不良反应,A组发生情况分别为14.0%(7/50)、4.0%(2/50)、6.0%(3/50);B组分别为8.0%(4/50)、12.0%(6/50)、2.0%(1/50);C组为10.0%(5/50)、4.0%(2/50)、4.0%(2/50)。3组产妇不良反应总发生率分别为24.0%、22.0%、18.0%,差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.56, P > 0.05$ )。

## 3 讨论

由于各种社会因素的影响以及医疗技术的提高,人们的观念发生了明显的变化,选择剖宫产作为生产方式越来越常见,使近年来剖宫产率逐年不断上升<sup>[10]</sup>。产后出血是妇女分娩的常见的并发症,尤其在剖宫产手术中更为多见<sup>[11-12]</sup>。在剖宫产术中,常经静脉滴注或子宫体注射缩宫素,可有效的收缩产妇产宫平滑肌,减少其出血量<sup>[13]</sup>。

缩宫素作为多肽类的子宫收缩药物,可与妊娠子宫平滑肌上相应的受体结合,使细胞内钙离子含量增多,触发肌球蛋白轻链的活化,进而引起子宫的节律性收缩,快速地阻断子宫肌层的创面血流。但是,由于哺乳动物子宫、心肌、血管内皮以及中枢神经系统等处均广泛存在缩宫素的受体<sup>[14]</sup>,因而其用药不良反应也较多,可能会引起产妇出现低血压、反射性的心率加快等。

在面对产妇产后出血情况时,有学者提出可以选择缩宫素5 U来进行缓慢静注;也有学者<sup>[5]</sup>表示,给予病人更低剂量的缩宫素亦可以达到较好的临床效果。对剖宫产中直接子宫肌层注射给药是较为传统的给药方式,但起效较为缓慢,需要子宫中毛细血管将药物吸收至血循环后才能作用于子宫,进而使其发生收缩止血,因而不利于控制出血量以及胎盘的剥离。采用静脉给药则节省了药物的吸收时间,可以迅速发挥其药效,本次的研究结果也表明了采

表 2 3 组产妇 MAP 以及心率的变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	MAP/mmHg				F	P	MS <sub>组内</sub>	用药后 10 min 心率/(次/分)
	用药前	用药后 5 min	用药后 10 min					
A 组	95.11 ± 2.0	85.21 ± 2.5 <sup>##</sup>	89.91 ± 1.7 <sup>##□□</sup>	279.95	<0.01	4.38	6.11 ± 10.4	
B 组	93.3 ± 3.4 <sup>**</sup>	83.0 ± 1.9 <sup>**##</sup>	88.4 ± 2.1 <sup>**##□□</sup>	203.35	<0.01	6.53	5.7 ± 1.2 <sup>*</sup>	
C 组	94.7 ± 3.3 <sup>△</sup>	84.7 ± 1.2 <sup>△△##</sup>	88.6 ± 1.4 <sup>**##□□</sup>	266.66	<0.01	4.76	4.2 ± 0.9 <sup>**△△</sup>	
F	5.07	17.65	10.75	—	—	—	62.45	
P	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—	<0.01	
MS <sub>组内</sub>	8.820	3.770	3.090	—	—	—	0.80	

q 检验:与 A 组比较 \*P<0.05, \*\*P<0.01;与 B 组比较 △P<0.05, △△P<0.01;与用药前比较 ##P<0.01;与用药后 5 min 比较 □□P<0.01

用静脉方式给药较子宫肌层注射其止血效果更优,并可以减少产妇胎盘剥离耗时。

本研究则在传统大剂量给药的基础上,选用了三种较为经典的给药方式,并加以适当改进作为研究方法,对 3 组行剖宫产的产妇分别以不同方式给予不同剂量的缩宫素。结果证实,给予单纯子宫肌层注射缩宫素组其总出血量较静脉滴注者大,胎盘剥离时间相对较长,手术不良反应并无较大差异。尤其是 C 组产妇,经莫非氏管注入 5 U 缩宫素,同时又加入 500 mL 0.9% 氯化钠注射液中的 10 U 缩宫素以每分钟 60 滴静脉滴注后,术中及术后 24 h 的出血量均为 3 组中最低,且产妇胎盘剥离用时也较另 2 组少,不良反应发生率较另 2 组未出现明显增高。

有研究<sup>[15]</sup>表明,将缩宫素应用于剖宫产中可使产妇出现收缩压及舒张压的降低,心率增快,并且随着剂量的增加,其血流动力学指标变化幅度增大。在本研究中,给予缩宫素后,3 组产妇均出现了心率加快以及 MAP 下降的情况,但研究结果显示,在给药方式不同的各组之间其血压下降值并无较大的差距。

综上所述,我们认为在剖宫产中,待产妇娩出胎儿后立即给予其 5 U 缩宫素经莫非氏管注入,同时给以 10 U 缩宫素溶于 500 mL 0.9% 氯化钠注射液静脉滴注,可以使子宫适时收缩,有效减小胎盘的剥离时间,减少产妇出血量,同时也可控制不良反应的发生,较为安全有效,值得临床上进一步的推广使用。

#### [参 考 文 献]

[1] 仇艺,谢涵. 卡贝缩宫素对阴道分娩产后出血的预防作用[J]. 复旦大学学报(医学版), 2014, 41(1): 102.  
[2] 梁朝霞,陈丹青. 产后出血的高危因素和流行病学新特点[J]. 实用妇产科杂志, 2012, 28(11): 897.

[3] ZELOP CM. Postpartum hemorrhage: becoming more evidence-based[J]. *Obstet Gynecol*, 2011, 117(1): 3.  
[4] 刘晶,金子玉,孟涛. 剖宫产术中缩宫素不同用法的临床疗效比较[J]. *实用妇产科杂志*, 2014, 30(4): 310.  
[5] KHAN M, BALKI M, AHMED I, *et al.* Carbetocin at elective Cesarean delivery: a sequential allocation trial to determine the minimum effective dose[J]. *Can J Anaesth*, 2014, 61(3): 242.  
[6] LEE AI, WONG CA, HEALY L, *et al.* Impact of a third stage of labor oxytocin protocol on cesarean delivery outcomes[J]. *Int J Obstet Anesth*, 2014, 23(1): 18.  
[7] 徐天星,李雅兰,周锦财,等. 胎盘体视学分析不同升压药防治剖宫产低血压的效果[J]. *南方医科大学学报*, 2014, 34(8): 1154.  
[8] 何亚军,谭宪湖,刘敬臣. 不同速率去氧肾上腺素预防腰硬联合麻醉下行剖宫产产妇低血压的效果观察[J]. *山东医药*, 2013, 53(17): 68.  
[9] 颜建英,徐霞,徐榕莉,等. 产后出血不同时段出血量的危险因素分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2012, 28(3): 201.  
[10] 刘红,余茜,王勇,等. 上海市某镇剖宫产现况调查及其影响因素分析[J]. *武汉大学学报(医学版)*, 2012, 33(2): 269.  
[11] PISANI I, TIRALONGO GM, GAGLIARDI G, *et al.* The maternal cardiovascular effect of carbetocin compared to oxytocin in women undergoing caesarean section[J]. *Pregnancy Hypertens*, 2012, 2(2): 139.  
[12] 王新彦,李洪霞,冀涛. 剖宫产产后出血的相关因素病例对照研究[J]. *中国妇幼保健*, 2013, 28(6): 1052.  
[13] YAMAGUCHI ET, CARDOSO MM, TORRES ML, *et al.* Payen D; Serum oxytocin concentrations in elective caesarean delivery: a randomized comparison of three infusion regimens [J]. *Int J Obstet Anesth*, 2011, 20(3): 224.  
[14] 黄秀,何敏,刘映江,等. 缩宫素对超声消融治疗子宫肌瘤效果的影响[J]. *中华妇产科杂志*, 2011, 46(6): 412.  
[15] BHATTACHARYA S, GHOSH S, RAY D, *et al.* Oxytocin administration during cesarean delivery: Randomized controlled trial to compare intravenous bolus with intravenous infusion regimen[J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 2013, 29(1): 32.

(本文编辑 刘梦楠)