

# The study of the necessity of the application of B-lynch suturing technique (brace suture) during cesarean delivery in patients with early stage of severe eclampsia

Xi-mei Chang

The gynecological and obstetric department, the Central Hospital of Xinxiang city, Xinxiang Henan, China

Received: Oct 14, 2015

Accepted: Nov 24, 2015

Published: Feb 29, 2016

DOI: 10.14725/gjcr.v3n1a1338

URL: <http://dx.doi.org/10.14725/gjcr.v3n1a1338>

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Abstract

**Objectives:** To explore the necessity of the application of B-lynch suturing technique (brace suture) combined with uterotonics during C-section in patients in early stage of severe eclampsia. **Methods:** 216 subjects were selected in study group to receive B-Lynch suturing technique during C-section while 282 subjects were selected in control group to receive traditional suturing technique. The duration of C-section procedure, the incidence of postpartum hemorrhage, the hemorrhage volume, the puerperal morbidity and therapeutic effect between the two groups were compared. **Results:** The clinical results of the study group was remarkable, and there was a significant statistical difference of the postpartum hemorrhage volume, the incidence of postpartum hemorrhage, anemia and blood transfusion between the two groups ( $p<0.05$ ). No subject has either undergone a second surgical intervention, hysterectomy or experienced other complications in the study group. The uterus of the subjects of the study group returned to normal in due time and their menstruation reappeared normally. **Conclusion:** The B-Lynch suturing technique has many advantages such as: simplicity of application, quick hemostasis, life-saving potential, relative safety and capacity for preserving the uterus and subsequent fertility. Its application in patients with early stage severe eclampsia can prevent the incidence of postpartum hemorrhage, anemia and subsequent blood transfusion. It is an effective method to prevent post C-section hemorrhage in patients with severe eclampsia.

## Key words

early stage of severe eclampsia; C-section, postpartum hemorrhage,; B-Lynch suturing technique

## 子宫背带式缝合术在重度子痫前期患者剖宫产术中的必要性研究

常喜梅

河南省新乡市中心医院妇产科, 河南新乡, 中国

通讯作者: 常喜梅, E-mail: [gh0624@sina.com](mailto:gh0624@sina.com)

**【摘要】**目的 探讨子宫背带式缝合术联合缩宫素应用在重度子痫前期患者剖宫产术中的必要性。方法 研究组 216 例剖宫产术中采用子宫背带式缝合术治疗; 282 例作为对照组剖宫产术中采用传统方法, 在手术时间、产后出血发生率、产后出血量、产褥病率以及治疗效果等方面对比两组术式的临床疗效。结果 研究组病例治疗后临床效果显著, 产后出血量、产后出血发生人数、贫血人数及输血量与对照组比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ) 无一例因血液循环不良或再出血而再次手术或子宫切除, 无并发症发生, 子宫复旧、月经复潮时间无异常。结论 子宫背带式缝合术具有操作简单、止血迅速及安全易行等诸多优点, 重度子痫前期剖宫产术中应用可预防产后出血发生, 减少贫血及输血患者, 并且能够减少输血量, 是预防重度子痫前期剖宫产术后出血行之有效的方法。

**【关键词】** 重度子痫前期; 剖宫产; 产后出血; 背带式缝合

子痫前期是一组妊娠与高血压并存的一组疾病,严重威胁母婴健康,发病率约为5%~12%<sup>[1]</sup>,其中重度子痫前期约占1%<sup>[2]</sup>,而在妊娠34周前发病仅0.3%<sup>[3]</sup>。产后出血是产科常见的严重并发症,是导致孕产妇死亡的主要原因。而产后出血最常见的原因是子宫收缩乏力,因子宫收缩乏力导致的产后出血占孕产妇死亡原因的25.2%,因此对于子宫收缩乏力导致的产后出血预防和治疗是降低产后出血减少不良妊娠结局的关键,及时有效地处理产后出血,对降低孕产妇死亡率十分关键。产后出血为抢救孕产妇生命往往在常规治疗无效的情况下行子宫切除术,造成患者完全丧失生育功能,并且由此引起一系列生理上的变化,影响其生活质量,因此选择一种快速、简便、有效、适的处理产后出血方法,一直为广大妇产科医生所关注。背带缝合术操作与其他保守性手术相比更简单,而且安全易行,无需特殊器械和手术技巧,成功率高,且未发现术后并发症,尤其适用于剖宫产术中,可预防剖宫产术中、术后出血。加上重度子痫前期治疗常规应用硫酸镁,可影响子宫收缩,故近年来,本科室对重度子痫前期剖宫产患者术中采用子宫背带式缝合术,以预防剖宫产产后出血,取得了良好疗效,明显提高产科质量,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本院2010年1月—2015年6月因重度子痫前期在硬膜外麻醉下行剖宫产总数498例,其中本科剖宫产术中应用背带缝合联合缩宫素预防产后出血216例为研究组,而本院其他产科因重度子痫前期剖宫产术中未进行背带缝合的282例未对照组。两组患者均患有重度子痫前期(采用同期最新版高等院校妇产科教材诊断标准),在诊断标准、年龄、孕周、孕产次及临床症状、实验室检查结果、合并症及麻醉方法上无明显差异。入院后本院在治疗上常规给予(硫酸镁)解痉、镇静、降压及利尿、必要时强心等综合治疗措施,同时及时终止妊娠。剖宫产指征:(1)病情严重,出现其他并发症不能耐受宫缩者,如HELLP, MAP $\geq$ 140mmHg,妊娠高血压疾病性心脏病。(2)宫颈条件不成熟,估计短时间不能完成分娩者。(3)人工破膜引产失败。(4)胎儿胎盘功能减退,或胎儿监护(NST, S/D或B超生物物理评分)示胎儿宫内缺氧者。(5)子痫抽搐不能控制或经治疗控制而不能自行分娩者。(6)其他产科指征如胎盘早剥、前置胎盘等<sup>[4]</sup>。所有病例均采用子宫下段横切口剖宫产,无子宫、附件合并症,新生儿出生体重2200~4100g,两组剖宫产指征及新生儿出生体重比较差异无统计学意义。

### 1.2 方法

1.2.1 研究组采用胎盘、胎膜娩出后立即清理宫腔,宫壁注射缩宫素10U液体加缩宫素20U时行子宫背带缝合。在子宫下缘切口右侧中外1/3交接处,用1号DEX线从距切缘下2~3cm处由外向内垂直进针,穿透子宫下段全层;从对应的上缘切口处出针;将缝线拉向子宫底部右侧中外1/3交接部位;于该处向子宫后面折返至右侧子宫骶骨韧带的上方;在相当于子宫下段切口水平处,自右向左、由外向内斜行进针并贯穿子宫全层;在对应的左侧水平出针。同理,继续左半部的缝合。最后在左侧的下缘切门对应部位穿出。缓慢渐进性拉紧缝线(压痕为0.5~1.0cm)的两端后打结,使宫体缩小呈纵向压缩状。子宫切口连续贯穿缝合2层(肌层及浆肌层),出血部位“8”字加缝1~2针以止血。然后常规关腹。

1.2.2 对照组 胎盘、胎膜娩出后立即清理宫腔,宫壁注射缩宫素10U液体加缩宫素20U子宫切口连续贯穿缝合2层(肌层及浆肌层),出血部位加缝1~2以止血。然后常规关腹。

1.3 统计学处理采用*t*检验和*o*检验, $P<0.05$ 表示有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组产妇手术时间比较 术中单纯应用缩宫素组产妇平均手术时间为(5±16)min,术中应用缩宫素+背带缝合术组平均手术时间为(36±20)min,两组手术时间比较,差异无统计学意义( $P\geq 0.05$ )。而两组在术后贫血人数及需要输血量、发生严重并发症上比较( $P\leq 0.05$ )

2.2 两组产妇术中、术后 24h 总出血量比较 对照组术中单纯应用缩宫素组产妇及研究组术中应用缩宫素+背带缝合术产妇术中及术后 24h 出血量比较,差异均有统计学意义。

表 1 两组手术时间、术中、术后出血量等比较

组别 (n)	例数	手术时间(min)	术中出血量 (ml)	总出血量(ml)
研究组	216	36 ± 20	312 ± 17	570 ± 265
对照组	282	35 ± 16	430 ± 248	680 ± 350
<i>P</i>	>0.05	>0.05	<0.01	<0.05

2.3 临床疗效 研究组 216 例经子宫背带式缝合术后有均子宫出血量明显减少,缝合时间为(36 ± 20)min。而 282 例对照组中缝合完成后有 12 例术中发现子宫收缩欠佳,经子宫按摩+盐水热敷,应用缩宫剂后出血明显减少,4 例术后 2h 内发现子宫收缩乏力,出血多,按摩子宫+应用缩宫剂无效,给予再次开腹行背带缝合+横向捆绑后 3 例出血明显减少,2 例因效果差,再行子宫动脉结扎仍出血多,最后行子宫切除术。术后出现贫血人数、需要输血人数及输血量比较  $P < 0.05$ , 有显著意义。见表 2 及表 3。

表 2 两组贫血术后贫血人数、输血人数及子宫切除人数比较

组别 (n)	贫血人数	产后出血人数	切口甲/II 人数	切除子宫人数
研究组 (216)	20	6	212	0
对照组 (282)	85	14	276	2
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

表 3 两组术后共输红细胞、血浆及血小板量比较

组别 (n)	红细胞 (u)	血浆 (ml)	血小板 (u)
研究组 (216)	38	2400	10
对照组 (282)	100	4600	34
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 术后恢复及随访 两组术后常规给予肌肉注射宫缩剂并应用抗生素预防感染 2d, 根据病情必要时延长抗生素应用时间。研究组平均住院 4.5d, 对照组平均住院 5.0d, 两组住院天数比较  $> 0.05$ 。研究组产 42d 复查时体检及 B 超检查未发现异常, 随访 6~12 个月无远期并发症发生, 月经复潮时间平经量中等, 无痛经。

### 3 讨论

3.1 子宫背带式缝合术 即 B-Lynch (子宫) 外科缝扎术, 是英国 Milton Keynes 医院报道的一种新的外科手术控制产后出血的缝线方法, 更简单易行, 有可能避免子宫切除, 有利于保留生育功能, 在子宫前后壁缝扎加压子宫, 制止出血, 术后无并发症<sup>[4]</sup>。是近年来使用的一种处理产后出血的新方法。正常情况下胎盘娩出后宫腔容积缩小, 肌纤维收缩加强, 交织于子宫肌纤维间的血管被压迫而止血, 同时开放的血窦关闭。当某些因素使子宫不能收缩或收缩乏力时, 交织于子宫肌纤维间的血管不能被有效挤压, 血窦开放, 导致子宫出血不止和难以控制。子宫背带式缝合术原理<sup>[3]</sup>为减少盆腔动脉压; 机械性纵向挤压子宫平滑肌, 使子宫壁的弓状血管有效地被挤压, 血流明显减少减缓; 局部加压后易于使血流凝成血栓而止血; 同时因血流减少, 子宫肌层缺血, 刺激子宫收缩而进一步压迫血窦, 使血窦关闭而持续止血。

3.2 子宫背带式缝合术治疗 剖宫产时产后出血的临床疗效评价目前尚无一种绝对有效的方法, 能够预测和防止剖宫产术中、术后出血。手术治疗中以保守性手术为主, 保守性手术的方法有数种, 但各有优缺点。

宫腔填塞法是一种简单、安全而有效的方法, 但仍有隐匿性出血和迟发性出血的可能, 且有感染的潜在危险, 目前已较少采用; 子宫动脉上行支结扎术止血效果有赖于对该方法的熟练掌握, 需注意结扎时的部位、深度、宽度等, 对解剖不熟悉者有损伤输尿管的可能, 而且由于子宫供血来源丰富, 交通支又较多, 因此止血效果欠佳; 髂内动脉结扎术止血虽然效果优于子宫动脉结扎术, 但手术操作较复杂不易掌握而且费时。且子宫动脉及髂内动脉结扎控制出血的有效率仅 42%<sup>[5]</sup>。近年来开展的导管动脉栓塞术, 多数医院因条件所限无法进行。当上述方法无效时, 切除子宫是挽救产妇生命的唯一措施。而切除子宫不仅破坏盆腔解剖结构, 使育龄女性永久丧失生育功能, 而且切除子宫还影响卵巢的血供和内分泌功能, 继而出现卵巢早衰, 导致冠心病的发病率增高及围绝经期综合征、骨质疏松症的提早出现<sup>[6]</sup>, 严重影响了妇女的身心健康。因此, 对于生育年龄的妇女设法保留子宫尤为重要。

1993年至今, 国外多篇文献报道应用子宫背带式缝合术成功治疗宫缩乏力性产后出血, 仅 1 例失败<sup>[7-10]</sup>, 避免了子宫切除及输血的可能, 术后随访有并发症的发生, 且有术后再次成功生育的病例报道<sup>[11]</sup>。本研究结果表明, 研究组采用子宫背带式缝合术操作安全简便、无需特殊器械和手术技巧, 手术时间明显短, 可有效预防术中术后出血, 减少术后输血, 且最大限度地保留了生育功能。随访表明, 应用此术式不影响月经来潮, 无痛经, 子宫复旧好, 未发现肠管嵌顿和异物残留等并发症, 保证了患者的生活质量。子宫背带式缝合术具有操作简单、止血迅速及安全易行等诸多优点, 重度子痫前期剖宫产术中应用可预防产后出血发生, 减少贫血及输血患者, 并且能够减少输血量, 是预防重度子痫前期剖宫产产后出血行之有效的方法。

## 【参考文献】

- [1] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学, 第 8 版. 人民卫生出版社, 2013: 64.
- [2] Condous GS, Anilkumar - an S. Medical and conservative surgical management of postpartum hemorrhage [J]. *Obstet Gynecol Can*, 2003, 25(11):931-936.
- [3] Wax JR, Chawnell JC, Nandersloot JA. Packing of the lower uterine segment new approach to an old technique [J]. *Int J Gynecol Obstet*, 1993, 43(2): 197-198.
- [4] 曹泽义. 中华妇产科学, 第 2 版. 人民卫生出版社. 2004. 11: 413-996
- [5] Haneche E, Chitkara U, McAlpine J, et al. Pelvic arterial embolization for control of obstetric hemorrhage: a five year experience [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1999. 18 (6):1456 -1460.
- [6] 邓成艳, 汤德民, 郁琦等. 子宫切除术与卵巢功能[J]. *中国医学科学院学报*, 2002, 24(6): 639 -640.  
<http://dx.doi.org/10.3321/j.issn:1000-503X.2002.06.022>
- [7] B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, et al. The B-Lynch-rgical technique for the control of massive postpartum hemorrhage; an alternative to hysterectomy Five cases Reported [J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 1997, 104(3): 372-375.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1997.tb11471.x>
- [8] Pal M, Biswas AK, Bhattatharya SM. B-Lynch Brace Suturing in primary postpartum hemorrhage during cesarean section [J] *J Obstet Gynecol Res*, 2003, 29(5): 371-420.
- [9] Wergeland H, Alagic E, Lokvik B. Use of the B - Lynch suture technique in postpartum hemorrhage[J]. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2002, 122(4): 370-372.
- [10] Price N, B-Lynch C. Technical description of the B-Lynch brace for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of cases [J]. *Int J Fertil Womens Med*, 2005, 50(4): 148-163.
- [11] Tsitlakidis C, Alalade A, Danso D, et al. Ten year follow-up of the effect of the B-Lynch uterine compression suture for massive postpartum hemorrhage [J]. *Int J Fertil Womens Med*, 2006, 51 (6): 262-265.