

全子宫捆绑缝合在前置胎盘孕妇剖宫产术中的应用

马鸿云, 王荟, 樊杨, 杨伟, 杭悦霞, 马红霞

宁夏回族自治区人民医院妇产科, 宁夏 银川 750001

摘要: **目的** 探讨全子宫捆绑缝合术在前置胎盘孕妇剖宫产术中的临床应用价值。**方法** 选择 2017 年 1 月至 2018 年 1 月收治的并发前置胎盘并接受子宫下段剖宫产术的 56 例孕妇, 根据数字表法随机分为对照组和观察组, 每组 28 例。对照组实施子宫下段剖宫产术联合经典 B-Lynch 缝合术; 观察组实施子宫下段剖宫产术联合全子宫捆绑缝合术。对比两组临床疗效、术后并发症发生率、子宫复旧情况、月经恢复情况及性激素水平。**结果** 观察组有效率显著高于对照组 (100.00% vs 71.43%, $\chi^2 = 7.146, P = 0.008$)。观察组手术时间短于对照组, 术中、术后 2 h、术后 24 h 失血量和产后出血发生率均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05, P < 0.01$)。两组均无严重术后并发症。两组产后 42 d 与产后 6 个月卵泡刺激素、黄体生成素、雌二醇组内、组间比较均无统计学差异 ($P > 0.05$)。随访 1 年, 两组患者均已月经复潮, 月经恢复时间、月经量和月经周期比较均无统计学差异 ($P > 0.05$)。**结论** 全子宫捆绑缝合术可以安全有效的减少前置胎盘孕妇剖宫产术后产后出血的发生。

关键词: 全子宫捆绑缝合; 前置胎盘; 剖宫产; 产后出血; 卵巢功能; 月经

中图分类号: R 719.8 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2020)02-0222-04

Complete uterine bundle suture at cesarean section in pregnant women with placenta previa

MA Hong-yun, WANG Hui, FAN Yang, YANG Wei, HANG Yue-xia, MA Hong-xia

Department of Gynaecology and Obstetrics, People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan, Ningxia 750001, China

Abstract: Objective To explore the application value of complete uterine bundle suture at cesarean section in pregnant women with placenta previa. **Methods** Fifty-six pregnant women with placenta previa receiving lower uterine cesarean section from January 2017 to January 2018 were randomly divided into control group and observation group ($n = 28$, each). The lower uterine cesarean section combined with classic B-Lynch suture was performed in control group, and the lower uterine cesarean section combined with complete uterine bundle suture was conducted in observation group. The incidence of postoperative complications, uterine involution, menstrual recovery and sex hormone levels were compared between two groups. **Results** The effective rate in observation group was significantly higher than that in control group (100.00% vs 71.43%, $\chi^2 = 7.146, P = 0.008$). Compared with control group, the operation time, intraoperative blood loss, postoperative 2- and 24-h blood loss and the incidence of postpartum hemorrhage significantly decreased in observation group ($P < 0.05, P < 0.01$). No serious complications occurred in both groups. There were no significant differences in the levels of luteinizing hormone, follicle stimulating hormone and estradiol between two groups ($P > 0.05$). One-year follow-up results showed that the patients had recovered the normal menstruation in two groups, and there were no significant differences in menstrual recovery time, menstrual volume and menstrual cycle ($P > 0.05$). **Conclusion** The complete uterine bundle suture can reduce the incidence of postpartum hemorrhage after cesarean section safely and effectively in pregnant women with placenta previa.

Key words: Complete uterine bundle suture; Placenta previa; Caesarean section; Postpartum hemorrhage; Ovary function; Menstruation

Fund program: Research Project of "Hospital Cultivation and Revitalization" of Ningxia Hui Autonomous Region People's Hospital (201721)

产后出血是我国孕产妇死亡的首要因素^[1]。前置胎盘孕妇行剖宫产时发生产后出血的风险较正常孕组增加 6.7 倍^[2]。子宫下段至宫颈的出血是前置胎盘导致产后出血的主要原因^[3]。近二十年来, B-Lynch 缝合术广泛应用于产后出血, 或预防高危孕妇产后出血的发生, 使子宫切除率明显降低, 但经典 B-Lynch 缝合术存在一些严重的并发症, 如子宫表面粘连、缝线滑脱引起肠管套叠、肠梗阻、肠坏死及宫腔粘连等, 不能达到满意的临床疗效^[4]。一些研究对 B-Lynch 缝合进行了改良, 可加强缝线对宫体部的压迫止血作用, 避免缝线滑脱等并发症的发生, 但对宫体部出血无止血作用, 且对医师的技术要求较高, 操作难度较大, 不适合临床应用推广^[5]。我院综合多种缝合技术设计“全子宫捆绑缝合术”, 已对 28 例并发前置胎盘并接受子宫下段剖宫产术患者实施该项手术。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择 2017 年 1 月至 2018 年 1 月本院收治的并发前置胎盘并接受子宫下段剖宫产术的 56 例孕妇。纳入标准: 并发前置胎盘; 接受剖宫产术; 患者充分知情, 签订知情同意书, 能顺应治疗, 并有条件随访。按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 28 例。对照组患者年龄 19 ~ 35 (27.56 ± 3.21) 岁; 初产妇 18 例, 经产妇 10 例; 孕周 37 ~ 42 (39.05 ± 1.38) 周; 前置胎盘类型: 中央型 19 例, 部分型 5 例, 边缘型 4 例。观察组患者年龄 20 ~ 37 (28.13 ± 2.76) 岁; 初产妇 17 例, 经产妇 11 例; 孕周 37 ~ 42 (39.17 ± 1.24) 周; 前置胎盘类型: 中央型 20 例, 部分型 4 例, 边缘型 4 例。两组患者术中出血量 400 ~ 1 000 (605.42 ± 37.58) ml。两组年龄、产次、孕周等一般资料比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。在本组研究开展前, 研究目的及手术方法均被患者及其家属了解, 均已签署知情同意书。患者相关临床资料均不公开, 充分保证患者隐私性。

1.2 方法 对照组患者实施子宫下段剖宫产术联合经典 B-Lynch 缝合术; 观察组患者实施子宫下段剖宫产术联合全子宫捆绑缝合术。术前备血制品, 术中必要时输血及联合宫腔球囊压迫或介入栓塞治疗。

缝合前处理: 胎儿娩出后宫壁注射缩宫素 20 U, 协助娩出胎盘, 将宫体移至腹壁切口外, 清理宫腔, 检查子宫内壁, 如有胎盘植入则对胎盘剥离面进行“8”字缝扎。挤压子宫并观察出血情况, 若出血减少则手术成功机会较大。

经典 B-Lynch 缝合术^[6]: 下推膀胱腹膜反折, 用

带针 1 号可吸收线在子宫切口左侧缘下 3 cm 距左侧子宫边缘 3 cm 处进针, 依次穿透子宫下段肌层和蜕膜层, 并于同侧子宫切口上缘 3 cm 距左侧子宫边缘 3 ~ 4 cm 处出针, 然后将缝线从宫底垂直绕至子宫后壁, 在宫骶韧带间, 在右侧对称点穿出, 然后将缝线从宫底绕至子宫前壁, 同法缝合子宫右侧, 缓慢渐进性的拉紧缝线并打结, 观察子宫出血情况, 无明显出血, 则常规缝合子宫切口; 有出血, 采用其他方法止血。

全子宫捆绑缝合术: 下推膀胱腹膜反折, 用带针 1 号可吸收线在子宫切口左侧缘下 3 cm 距左侧子宫边缘 3 cm 处进针, 依次穿透子宫下段肌层和蜕膜层, 并于同侧子宫切口上缘 3 cm 距左侧子宫边缘 3 cm 处出针并将缝线拉出。采用垂直褥式缝合方式斜行向右侧宫角方向缝合 1 ~ 2 针, 自子宫右前壁右侧宫角下 2 ~ 3 cm 处出针, 将缝线绕过右侧宫角至子宫右后壁, 在子宫右后壁距离右侧宫角下 2 ~ 3 cm 处进针, 采用垂直褥式缝合方式纵行向右侧共骶韧带附着处缝合 1 ~ 2 针, 在宫骶韧带间, 自右侧进针至左侧出针, 沿子宫左后壁纵向垂直褥式向左侧宫角方向缝合 1 ~ 2 针至子宫左后壁左侧宫角下 2 ~ 3 cm 处出针, 缝线绕过左侧宫角至子宫左前壁, 自左侧宫角下 2 ~ 3 cm 处进针垂直褥式斜行向切口右侧缝合 1 ~ 2 针, 于子宫切口右侧缘上方 3 cm 处进针, 于距切口右侧缘及下方均 3 cm 处出针。缓慢渐进性的拉紧缝线并打结。缝线打结后紧贴两侧子宫动脉外侧缘穿过阔韧带无血管区包绕着两侧子宫动脉, 绕于子宫后方, 分别于对侧宫旁穿出, 在子宫下段或宫颈前方打结。观察子宫出血情况, 无明显出血, 则常规缝合子宫切口; 有出血, 采用其他方法止血。垂直褥式缝合要求缝达肌层, 但不穿透蜕膜层。见图 1。

1.3 疗效判定标准 临床有效率^[7]: 有效为术后阴道出血 ≤ 50 ml/h, 明显减少或止血, 生命体征稳定, 尿量正常; 无效为术后阴道流血 > 50 ml/h, 子宫收缩不良或子宫收缩难治, 软质, 出血无法控制, 生命体征恶化, 尿量 < 30 ml/h 或无尿。

剖宫产产后出血是指胎儿娩出后 24 h 内剖宫产分娩者出血量 ≥ 1 000 ml^[8]。(1) 容积法: 术中采用容积法计算出血量, 胎儿娩出羊水充分排空后到手术结束时吸引器收集到的血液, 用量杯测量。(2) 称重法: 术后采用称重法计算出血量, 术后产妇臀下铺放统一重量的会阴垫, 称量术后 2 h 及 24 h 会阴垫重量来计算术后出血量。失血量 (ml) = [会阴垫湿重 (g) - 会阴垫干重 (g)] / 1.05 (血液比重 g/ml)。

1.4 术后观察及随访 记录两组患者手术时间、术中术后失血量、产后出血及并发症发生情况; 产后

42 d 及产后 6 个月实施门诊复查,复查项目包括经腹子宫双附件彩超、检测血清性激素水平(卵泡刺激素、黄体生成素、雌二醇等),并记录相关数据;随访 1 年,随访采用门诊复查或电话询问方式,记录产妇产后月经恢复情况(包括月经恢复时间、月经量、月经周期)。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 20.0 软件处理数据,计数资料用例(%)表示,采用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验;计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组有效 28 例,有效率为 100.00%,对照组有效 20 例,有效率为 71.43%,观察组有效率显著高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 7.146, P = 0.008$)。

2.2 两组手术指标比较 观察组手术时间短于对照组,术中、术后 2 h、术后 24 h 失血量和产后出血发生率均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05, P < 0.01$)。见表 1。

2.3 两组患者治疗期间不良反应情况比较 两组均无切除子宫病例,无严重术后并发症如子宫坏死和感染发生;分娩后 42 d 进行妇科检查和彩超检查,结果发现子宫恢复状况较佳,切口良好愈合,无宫腔残留

和积液。

2.4 两组患者产后性激素水平比较 两组产后 42 d 与产后 6 个月卵泡刺激素、黄体生成素、雌二醇组内、组间比较均无统计学差异($P > 0.05$)。见表 2。

2.5 两组患者治疗后的月经情况进行比较 随访 1 年,两组患者均已月经复潮,月经恢复时间、月经量和月经周期比较均无统计学差异($P > 0.05$)。见表 3。

3 讨论

产后出血是产科最常见的严重并发症,孕产妇因前置胎盘而发生的产后出血率为 20% ~ 40%^[9-10]。前置胎盘剖宫产术时易出血凶猛,甚至难以控制,危及母婴安全,是产科紧急实施子宫切除术的主要指征^[11]。Shah 等^[12]发现,约 1/2 产后出血患者围生期子宫切除是因为前置胎盘或胎盘植入。前置胎盘患者子宫下段肌组织菲薄、收缩力差,子宫下段至宫颈的出血是前置胎盘导致产后出血的主要原因^[3]。经典 B-Lynch 缝合术的缝合压迫范围不能覆盖此区域,因此不能达到有效止血,需要联合双侧子宫动脉结扎、球囊压迫等其他方法方能达到止血目的^[13]。

为此,本研究借鉴改良 B-Lynch 缝合术^[14]、子宫交叉捆绑术^[15]、子宫下段缝合术^[16]及子宫动脉阻断术等术式的优缺点,设计“全子宫捆绑缝合术”。与经典 B-Lynch 缝合术相比,“全子宫捆绑缝合术”不

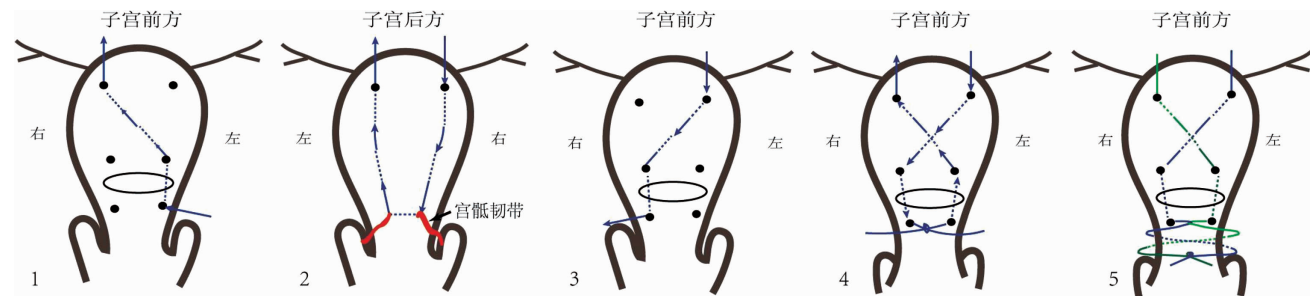


图 1 全子宫捆绑缝合示意图

表 1 两组手术指标比较 ($n = 28, \bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中失血量 (ml)	术后 2 h 失血量 (ml)	术后 24 h 失血量 (ml)	产后出血 [例(%)]
对照组	65.24 ± 4.38	712.71 ± 68.25	68.18 ± 5.31	438.42 ± 75.28	8(21.05)
观察组	48.95 ± 3.29	528.49 ± 41.37	54.27 ± 3.65	217.22 ± 51.59	1(3.57)
χ^2/t 值	59.863	73.033	33.714	81.116	4.766
P 值	0.015	0.008	0.018	0.008	0.029

表 2 两组患者产后性激素水平比较 ($n = 28, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	卵泡刺激素 (IU/L)	黄体生成素 (IU/L)	雌二醇 (pg/L)
对照组	产后 42 d	8.11 ± 1.25	6.45 ± 0.88	69.24 ± 7.26
	产后 6 个月	8.12 ± 1.04	6.50 ± 0.57	68.95 ± 6.58
观察组	产后 42 d	8.09 ± 1.17	6.44 ± 0.75	68.85 ± 7.31
	产后 6 个月	8.13 ± 1.20	6.52 ± 0.63	69.03 ± 6.64

表 3 两组患者月经情况比较 ($n = 28, \bar{x} \pm s$)

组别	月经恢复时间(月)	月经量(ml)	月经周期(d)
对照组	7.81 ± 1.15	97.61 ± 3.58	31.59 ± 2.04
观察组	7.79 ± 1.93	98.13 ± 4.17	31.82 ± 2.15
t 值	0.047	0.501	0.411
P 值	0.963	0.619	0.683

仅可以对宫体部实施有效的压迫止血,更能对前置胎盘患者出血的主要区域:子宫下段及宫颈实施快速有效的捆绑压迫,甚至可以在捆绑缝合子宫下段及宫颈的同时,阻断子宫动脉上、下行支。由此看出,此缝合技术不仅对整个子宫(子宫体、子宫下段及宫颈)进行捆绑缝合,更对子宫动脉进行捆扎阻断,该缝合技术所采用的止血原理及设计的缝合范围较以往术式更加全面,因此取名“全子宫捆绑缝合术”。

此外,该术式将经典 B-Lynch 缝合术宫体部背带缝合改为“8”字缝合,可以取得更加广泛有效的压迫效果及良好固定作用;缝合行针采用垂直褥式缝合(缝达肌层,但不穿透蜕膜层),将可吸收缝线潜行于子宫肌层,避免子宫复旧后缝线滑脱引起肠套叠、肠梗阻;加速可吸收线被子宫肌层溶解吸收,减少盆腔粘连;缝合时不穿透蜕膜层,可减少宫腔粘连发生。

本组研究结果显示,采用全子宫捆绑缝合术的观察组,临床疗效明显优于采用经典 B-Lynch 缝合术的对照组。而且,两组在治疗过程中并未出现严重并发症,提示,全子宫捆绑缝合术对实施剖宫产术的前置胎盘孕妇临床效果确切,安全性较高。

卵巢血液供应主要来自卵巢动脉以及子宫动脉上行支的分支,卵巢动脉来自腹主动脉或左肾动脉,子宫动脉上行支来自髂内动脉前干所分出的子宫动脉。实施全子宫缝合术时同时阻断了子宫动脉上行支,理论推测有可能会影响卵巢的血供及生理功能。本组研究结果显示,随访 1 年,两组患者月经均已自然复潮,月经周期规则,经期、经量正常,两组患者月经恢复时间、月经量和月经周期均无明显差异。提示全子宫捆绑缝合术对子宫复旧及月经恢复无不良影响。两组患者产后 42 d、产后 6 个月的 3 种性激素水平无明显差异,提示全子宫捆绑缝合术对子宫及卵巢生理功能无不良影响。

综上所述,全子宫捆绑缝合术是一种新式子宫缝合止血技术,具有缝合全面、止血迅速的特点,能够有效减少子宫出血,对子宫复旧,月经恢复及卵巢功能无不良影响,是一种安全、有效的实用技术。

参考文献

- [1] 邓君梦,孙江川,常淑芳. 产后出血防治的临床研究进展[J]. 现代医药卫生,2015,31(10):1486-1489
- [2] 应豪,段涛. 剖宫产与产后出血[J]. 实用妇产科杂志,2011,27(3):165-167.
- [3] 刘梅毅,司越,李广太. 子宫压迫缝合术联合子宫动脉上行支结扎术在预防前置胎盘并发产后出血中的应用[J]. 中国妇幼保健,2018,33(3):686-688.
- [4] 董芳. 探讨不同的腹壁切口对再次进行剖宫产手术的影响[J]. 转化医学电子杂志,2015,2(7):105,107.
- [5] Sakhavar N, Heidari Z, Mahmoudzadeh-Sagheb H. Cervical inversion as a novel technique for postpartum hemorrhage management during cesarean delivery for placenta previa accreta/increta [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2015, 128(2): 122-125.
- [6] B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, et al. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported [J]. Br J Obstet Gynaecol, 1997, 104(3): 372-375.
- [7] Condous GS, Arulkumaran S. Medical and conservative surgical management of postpartum hemorrhage [J]. J D'obstetrique Et Gynecol Du Can: JOGC, 2003, 25(11): 931-936.
- [8] 刘兴会, 张力, 张静. 《产后出血预防与处理指南(草案)》(2009)及《产后出血预防与处理指南(2014 年版)》解读[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2015, 11(4): 433-447.
- [9] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013, 211-215.
- [10] 盖铭英, 龚晓明. 产后出血《产科高级生命支持》ALSO 课程大纲 [M]. 5 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2010: 202.
- [11] 何镭, 刘兴会. 产科急症处理——产科紧急子宫切除术手术指征及时机[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(12): 1155-1159.
- [12] Shah M, Wright JD. Surgical intervention in the management of postpartum hemorrhage [J]. Semin Perinatol, 2009, 33(2): 109-115.
- [13] 覃妍. 子宫压迫缝合术治疗产后出血的研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(15): 178-180.
- [14] 蒋红清, 刘亚杰, 刘海艳. 子宫背带式缝合术治疗剖宫产产后出血的临床研究[J]. 实用妇产科杂志, 2008, 24(11): 689-692.
- [15] 刘洪莉, 漆洪波, 罗欣, 等. 子宫交叉捆绑术治疗剖宫产术中难治性产后出血疗效研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(6): 554-557.
- [16] 刘伟武, 罗宇迪, 徐秀英, 等. 子宫压迫缝合术治疗产后出血的临床进展[J]. 中外医学研究, 2016, 14(1): 156-158.

收稿日期: 2019-06-24 修回日期: 2019-07-03 编辑: 王宇