

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2021.12.019

❖ 临床研究 ❖

多种子宫缝合技术用于治疗产后出血患者的临床研究

闫冬丽,张玲,罗琼,张俊丽,陈晓黎,朱晓兰,郭梅

(广元市中心医院产科,四川 广元 628001)

【摘要】目的:分析多种子宫缝合技术用于治疗产后出血对产妇产后并发症及月经恢复的影响。**方法:**选取112例产后出血患者为研究对象,根据止血方案不同分为研究组($n=59$)和对照组($n=53$)。对照组患者给予常规药物治疗联合纱布条或宫腔球囊填充宫腔、子宫按摩,在确认治疗无效后进行手术治疗;研究组患者于确认常规保守疗效不佳后立即给予改良B-Lynch缝合术联合改良Cho缝合术治疗。比较两组患者治疗的有效率及子宫切除率、产后24h出血量、处理时间、输血比例等,产褥感染、继发性贫血、宫腔粘连等并发症发生率。出院后随访10个月,比较两组患者产后恶露持续时间、产后月经恢复所需时间、月经量恢复所需次数、月经周期。**结果:**对照组有13例患者(24.52%)治疗无效转行子宫缝合术,其中6例患者(11.3%)最终行子宫切除术;研究组有2例患者(3.39%)治疗无效,最终行子宫切除术。两组患者治疗有效率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。剔除上述治疗无效病例后,研究组和对照组最终分别纳入57例和40例患者。研究组患者产后24h出血量、处理时间、输血比例均低于对照组,各类并发症的发生率低于对照组,恶露持续时间、产后月经恢复所需时间、月经量恢复所需次数、月经周期低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**与常规治疗方案比较,产后出血早期采用多种子宫缝合技术进行治疗,在加快止血、减少失血量方面具有更好的疗效,并可降低并发症的发生率、促进产后月经恢复。

【关键词】 子宫缝合术;产后出血;并发症;月经恢复

【中图分类号】 R719.8 **【文献标志码】** A

Clinical study of various uterine suture techniques for the treatment of postpartum hemorrhage

YAN Dong-li, ZHANG Ling, LUO Qiong, ZHANG Jun-li, CHEN Xiao-li, ZHU Xiao-lan, GUO Mei

(Department of Obstetrics, Guangyuan Central Hospital, Guangyuan 628001, Sichuan, China)

【Abstract】 Objective: To analyze the effects of various uterine suture techniques in the treatment of postpartum hemorrhage and its effects on postoperative complications and menstrual recovery. **Methods:** 112 cases of postpartum hemorrhage were selected as the research subjects, and they were divided into the study group ($n=59$) and the control group ($n=53$) according to the hemostatic scheme. The patients in the control group were given conventional drug therapy combined with gauze or intrauterine balloon filling uterine cavity and uterine massage, and then transferred to surgical treatment after confirming that the treatment was ineffective. The patients in the study group were immediately treated with modified B-Lynch suture combined with modified Cho suture after confirming the poor conventional conservative effects. The effective rate and the hysterectomy rate between the patients in the two groups were compared. After excluding the invalid cases, the effective indicators such as the 24-hour postpartum hemorrhage volume, the treatment time, the blood transfusion rate between the patients in the two groups were compared. The incidence of complications such as puerperal infection, secondary anemia, intrauterine adhesions were observed and compared between the patients in the two groups. After 10 months of follow-up, the duration of lochia postpartum, the time required for postpartum menstrual recovery, the number of menstrual volume recovery and the menstrual cycle between the patients in the two groups were compared. **Results:** In the control group, 13 patients (24.52%) were invalid and converted to uterine suture, among them, 6 patients (11.3%) finally underwent hysterectomy. In the study group, 2 patients (3.39%) were ineffective and finally underwent hysterectomy. There were significant differences in the effective rate between the two groups ($P<0.05$). After excluding the invalid cases, 57 patients and 40 patients were included in the study group and the control group respectively. The 24-hour postpartum hemorrhage volume, the treatment time, the blood transfusion rate of the patients in the study group were lower than those in the control group, the incidences of various complications were lower than those in the control group. The duration of lochia postpartum, the time required for postpartum menstrual recovery, the number of menstrual volume recovery and the menstrual cycle of the patients in the study group were lower than those in the control group, the differences between the two groups were

基金项目: 四川省广元市科学技术与知识产权局重点研发项目(19ZDYF0103)

作者简介: 闫冬丽(1981-),女,硕士,副主任医师。E-mail:yandongli202110@163.com

通讯作者: 郭梅。E-mail:774208647@qq.com

statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared with the conventional treatment, the application of early treatment of a variety of uterine suture techniques for postpartum hemorrhage has better curative effects in accelerating hemostasis and reducing blood loss, and can reduce the incidences of complications and promote postpartum menstrual recovery.

[Key words] Uterine suture; Postpartum hemorrhage; Complications; Menstrual recovery

产后出血与子宫收缩乏力、凝血功能障碍、软产道损伤、胎盘粘连、植入等多种因素相关^[1],如不能及时控制,可迅速发展为失血性休克或诱发弥散性血管内凝血(DIC),是导致孕产妇死亡的重要因素^[2-3]。目前,临床上针对产后出血的常规首选方案是药物治疗配合子宫按摩等促进子宫收缩,如病情仍持续进展则应考虑给予手术干预^[4],压迫缝合术是针对产后出血应用最广泛的止血方法,可大幅度降低子宫切除率^[5]。相关研究^[6]显示,在产后出血治疗中早期应用子宫缝合术在减少并发症发生率方面可能具有更好的作用。在产后出血手术治疗的临床实践中,一般需要根据患者病情采用多种术式进行子宫缝合,虽然多种子宫缝合技术对于产后出血的积极作用得到了肯定,但缺乏对于患者术后并发症及月经恢复的评价研究。本研究旨在探讨分析改良 B-Lynch 缝合术联合改良 Cho 缝合术用于治疗产后出血的疗效及对术后并发症和月经恢复的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 10 月至 2020 年 10 月广元市中心医院收治的 112 例产后出血患者为研究对象,根据止血方案不同分为研究组($n = 59$)和对照组($n = 53$)。纳入标准:所有患者均符合中华医学会编制的《临床诊疗指南·妇产科分册》中产后出血诊断标准^[7]。排除标准:(1)合并心脑血管意外、恶性肿瘤、肝肾功能不全的患者;(2)妊娠前合并凝血功能障碍、中重度贫血的患者;(3)合并子宫卵巢发育畸形、具有子宫缝合术应用禁忌的患者;(4)胎死宫内患者。本研究经院伦理委员会审核批准,两组患者一般资料的比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

1.2 治疗方法

对照组患者首先给予舌下含服米索前列醇,采用纱布条或宫腔球囊填充宫腔,24 h 后将填充物取出,同时给予缩宫素持续静脉滴注、马来酸麦角新碱注射液 0.2 mg 宫体注射或深部肌肉注射、卡前列素氨丁三醇注射液深部肌肉注射,以 250 μg 为起始剂量,根据患者出血情况可多次注射,间隔时间可为 15 ~ 90 min,总剂量不超过 2 mg。定时子宫按摩治疗。当阴道产胎儿娩出后 24 h 内失血量超过 500

mL 或剖宫产出血超过 1 000 mL 时,行外科手术手术治疗。研究组患者于应用上述常规保守治疗出血症状未见减少、阴道产胎儿娩出后 24 h 内失血量超过 200 mL 或剖宫产出血超过 500 mL 时,立即给予改良 B-Lynch 缝合术联合改良 Cho 缝合术治疗,两种术式为根据患者病情单独应用或联合应用。改良 B-Lynch 缝合术:将子宫托出腹腔并探查宫腔出血点,将 1#可吸收线从子宫下缘切口距切缘约 2 ~ 3 cm,距子宫左侧缘 2 ~ 3 cm 处向后垂直进针对于子宫后壁实施穿透;同法于右侧子宫下缘切口距切缘 2 ~ 3 cm,距子宫右侧缘 2 ~ 3 cm 处向后垂直进针对于子宫后壁实施穿透,分别在子宫底左右两侧打结,形成纵向压缩状。改良 Cho 缝合术:如患者存在前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入等情况,在行改良 B-Lynch 缝合术前于胎盘剥离面出血活跃处行 2 ~ 3 块改良 Cho 四边形缝合;如在行改良 B-Lynch 缝合术后出现缝合区域前子宫肌壁收缩欠佳,在相应部位前壁或后壁行 2 ~ 3 块改良 Cho 四边形缝合。两组患者如行缝合术后仍未能有效止血,则酌情行子宫切除术。

表 1 两组患者一般资料的比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

项目	研究组 ($n = 59$)	对照组 ($n = 53$)	t/χ^2 值	P 值
年龄(岁)	29.52 \pm 4.38	28.89 \pm 4.25	0.771	0.241
孕周(周)	38.45 \pm 1.67	38.28 \pm 1.72	0.530	0.465
孕次(次)	1.81 \pm 0.72	1.80 \pm 0.85	0.067	0.935
产次(次)	1.27 \pm 0.46	1.25 \pm 0.52	0.216	0.785
剖宫产史			0.259	0.611
有	9(15.25)	10(18.86)		
无	50(84.75)	43(81.14)		
妊娠期高血压			0.463	0.496
有	8(13.56)	5(9.43)		
无	51(86.44)	48(90.57)		
妊娠期糖尿病			0.654	0.419
有	5(8.47)	7(13.21)		
无	54(91.53)	46(86.79)		
前置胎盘			0.503	0.478
有	25(42.37)	26(49.06)		
无	34(57.63)	27(50.94)		
孕期出血			0.722	0.395
有	10(16.95)	6(11.32)		
无	49(83.05)	47(88.68)		
分娩方式			-	1.000
阴道产	4(6.78)	3(5.66)		
剖宫产	55(93.22)	50(94.34)		

1.3 观察指标

(1)疗效指标:包括治疗有效率、子宫切除率、产后 24 h 出血量、处理时间、输血率,其中,产后 24 h 出血量采用容积法,以 30 cm × 30 cm 纱布浸透且不滴血计为失血量 30 mL;处理时间为开始进行处理到治疗有效的的时间,判定治疗有效的标准为:阴道流血量不超过 50 mL/h,子宫收缩良好,质硬,出血量逐渐减少或停止;(2)并发症发生率:包括产褥感染、继发性贫血、宫腔粘连等;(3)产后月经恢复情况:出院后随访产后恶露持续时间、产后月经恢复所需时间、月经量恢复所需次数、月经周期,随访时间 10 个月,随访期截至 2021 年 8 月 1 日,两组患者无失访病例。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效指标比较

对照组中有 13 例患者(24.52%)治疗无效转行子宫缝合术,其中 6 例患者(11.3%)最终行子宫切除术;研究组中有 2 例患者(3.39%)治疗无效,最终行子宫切除术。两组患者治疗有效率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 10.755, P < 0.05$);子宫切除率比较,差异无统计意义($P > 0.05$)。剔除上述治疗无效病例后,研究组和对照组最终分别纳入患者 57 例和 40 例。研究组患者产后 24 h 出血量、处理时间、输血率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者产后 24 h 出血量、处理时间、术中输血率比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

项目	研究组(n=57)	对照组(n=40)	t/χ^2 值	P 值
产后 24 h 出血量(mL)	1102.84 ± 203.28	1482.64 ± 226.45	-8.641	<0.001
处理时间(min)	10.61 ± 2.27	31.94 ± 4.36	-31.407	<0.001
输血率	12(21.05)	28(70.00)	23.240	<0.001

2.2 两组患者各类并发症发生率比较

研究组患者各类并发症的发生率均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者各类并发症发生率比较 [$n(\%)$]

项目	研究组(n=57)	对照组(n=40)	χ^2 值	P 值
产褥感染	3(5.26)	10(25.00)	7.889	0.005
继发性中重度贫血	5(8.77)	13(32.5)	8.757	0.003
宫腔粘连	5(8.77)	11(27.5)	5.985	0.014

2.3 两组患者产后月经恢复情况比较

研究组患者的恶露持续时间、产后月经恢复所需时间、月经量恢复所需次数、月经周期低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者产后月经恢复情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	研究组(n=57)	对照组(n=40)	t 值	P 值
恶露持续时间(d)	18.15 ± 3.32	28.64 ± 2.71	-16.490	<0.001
产后月经恢复所需时间(d)	95.61 ± 5.15	109.94 ± 5.03	-13.620	<0.001
月经量恢复所需次数(次)	2.03 ± 0.45	2.92 ± 0.53	-8.907	<0.001
月经周期(d)	30.12 ± 2.13	33.25 ± 2.84	-6.203	<0.001

3 讨论

本研究结果显示,与常规治疗方案相比较,采用改良 B-Lynch 缝合术联合改良 Cho 缝合术的多种子宫缝合技术治疗产后出血,在减少失血量、缩短处理时间、降低输血率等方面具有更好的效果($P < 0.05$)。针对产后出血的治疗包括压迫子宫、选择性阻断子宫血流、子宫切除三种方法,其中,子宫切除仅运用于难治性产后出血,子宫切除术不仅操作复杂、使患者丧失生育能力,而且会影响卵巢的血运状态进而导致内分泌功能异常和卵巢早衰^[8-9],是抢救生命的最终办法;宫腔纱布填塞可使宫腔感染和产褥感染的潜在危险升高,且不能避免迟发性出血和隐匿性出血^[10];子宫动脉及髂内动脉结扎或栓塞也具有技术要求较高、费用昂贵、应用禁忌较多等局限^[11]。因此,临床上治疗产后出血的最常用外科手段是子宫压迫缝合术。B-Lynch 缝合术自 1997 年首次被报道以来,因具有操作简单、起效快速、安全可靠等优势而被广泛应用于临床,随后临床医生在 B-Lynch 缝合术基础上又研发了多种加压缝合术,以提高产后出血的疗效并保留患者的生育功能,子宫压迫缝合术技术越来越精湛,对患者的病情评价和术式选择也越来越精细化^[12]。临床工作先后提出了 Hayma 缝合术、安全针缝合术等改良式 B-Lynch 缝合术及 Cho 缝合术、Ouahha 缝合术、子宫下段平行垂直压迫术、Zheng 缝合术、EUEB 法等其它子宫压迫缝合术,这些方法各有优劣势,学术界至今尚未对何种术式更优达成共识^[13]。

临床实践发现,当压迫缝合术中出现外力掌控或手术操作不当时,可引起子宫血管、肌层或内膜的损伤和宫腔形态变化,进而导致子宫肌层坏死、宫腔感染、腹痛、恶露、月经异常等多种并发症^[14],故评价子宫缝合术对并发症和产后月经恢复等的影响对于合理制订治疗方案具有重要的参考意义。本研究结果支持了多种子宫缝合技术能够减少并发症的发生并促进产后月经恢复的结论,其中,改良 B-Lynch

缝合术在上述方面作用已被相关研究^[15]证实。为了进一步提升治疗效果,近年来还出现了将改良 B-Lynch 缝合术与阴道填纱、卡前列素氨丁三醇注射液等联合应用的临床研究^[16-17],也收到了较好的效果。在本研究中采用的多种子宫缝合技术是以改良 B-Lynch 缝合术为主,辅以部分出血部位的改良 Cho 四边形缝合,改良 Cho 缝合术是一种临床上常用于顽固性出血的缝合术,具有止血迅速、价格经济、操作简单、不需特殊器械、创伤小、并发症少等优势。有研究^[18-19]报道称,在产后出血的治疗中,改良 Cho 缝合术在止血和减少并发症方面的效果可能优于子宫前后壁缝线加压子的 B-lynch 缝合术,但这一研究结论仍需要高质量证据予以支持。更多的研究是将 Cho 缝合术与子宫动脉上行支结扎术、低位腹主动脉血管外阻断下子宫成形术或卡前列素氨丁三醇注射液、氨甲环酸等进行联合应用,用于治疗由凶险性前置胎盘、胎盘植入等引起的产后出血^[20-22]。本研究将改良 B-Lynch 缝合术与改良 Cho 缝合术联合应用,获得了较高的临床收益,原因可能有:(1)有效的子宫压迫缝合可显著改善患者的凝血功能指标、上调并活化凝血因子,从而促进止血的快速实现、减少了失血量^[23-24];(2)有效的子宫压迫缝合可通过下调产妇血清一氧化氮(NO)、一氧化氮合酶(NOS)、脑钠肽(BNP)等水平减轻患者的血管内皮损害,从而减少并发症的发生^[25];(3)有效的子宫压迫缝合可明显降低患者晚期再出血的发生率,对于产妇的卵巢功能不会产生严重的影响,其产后的雌二醇(E-2)、促卵泡生成素(FSH)、促黄体生成素(LH)等血清性激素水平可快速恢复,使其月经恢复速度较快。

综上所述,与常规治疗方案相比较,在产后出血早期采用多种子宫缝合技术进行治疗,在加快止血、减少失血量方面具有更好的疗效,并可降低并发症的发生率、促进产后月经恢复。

参考文献

[1] Firmin M, Carles G, Mence B, et al. Postpartum hemorrhage: incidence, risk factors, and causes in Western French Guiana [J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2019, 48(1): 55-60.
[2] Butwick A, Lyell D, Goodnough L. How do I manage severe postpartum hemorrhage? [J]. Transfusion, 2020, 60(5): 897-907.
[3] Higgins N, Patel SK, Toledo P. Postpartum hemorrhage revisited: new challenges and solutions [J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2019, 32(3): 278-284.
[4] Feduniw S, Warzecha D, Szymusik I, et al. Epidemiology, prevention and management of early postpartum hemorrhage - a systematic review [J]. Ginekol Pol, 2020, 91(1): 38-44.

[5] 杨刚,程蔚蔚. 子宫压迫缝合技术治疗产后出血的研究进展 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(8): 1904-1907.
[6] 陈咏玫,王静,李智. B-Lynch 缝合术在剖宫产宫缩乏力性产后出血中应用时机的探讨 [J]. 中国微创外科杂志, 2017, 21(7): 630-632, 636.
[7] 中华医学会. 临床诊疗指南·妇产科分册 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2007, 1: 263-264.
[8] Zhang Y, Yan J, Han Q, et al. Emergency obstetric hysterectomy for life-threatening postpartum hemorrhage: A 12-year review [J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(45): e8443.
[9] Madhubala M. Bilateral Internal Iliac Artery Ligation, a Rational Choice of Surgery in Placenta Previa, a Hospital-Based Retrospective Study on the Prevention of Hysterectomy and Control of Postpartum Hemorrhage [J]. J Obstet Gynaecol India, 2019, 69(6): 535-540.
[10] Tunçalp O, Souza JP, Gülmezoglu M, et al. New WHO recommendations on prevention and treatment of postpartum hemorrhage [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2013, 123(3): 254-256.
[11] Lindquist JD, Vogelzang RL. Pelvic Artery Embolization for Treatment of Postpartum Hemorrhage [J]. Semin Intervent Radiol, 2018, 35(1): 41-47.
[12] Gilmandyar D, Thornburg LL. Surgical management of postpartum hemorrhage [J]. Semin Perinatol, 2019, 43(1): 27-34.
[13] 王佳,陈燕. 不同子宫加压缝合术治疗产后出血 [J]. 中国现代手术学杂志, 2020, 25(2): 151-155.
[14] 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.
[15] 李碧. 改良 B-Lynch 缝合术治疗剖宫产难治性产后出血临床效果观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(2): 284-286.
[16] 欧阳晓霞. 改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗产后出血的疗效及并发症观察 [J]. 国际医药卫生导报, 2017, 23(10): 1539-1541.
[17] 张雪莹,曹海英. 欣母沛联合 B-Lynch 缝合术对宫缩乏力性产后出血患者止血成功率及并发症的影响 [J]. 临床医学工程, 2019, 26(11): 1545-1546.
[18] 张菊连. 子宫压迫缝合治疗产后出血的临床应用 [J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(20): 72-73.
[19] 黄凯丽. 子宫压迫缝合术在 28 例产后出血治疗中的临床疗效观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2015, 26(17): 3938-3939.
[20] 吴博. 子宫动脉上行支结扎术联合 Cho 缝合术在前置胎盘剖宫产分娩产后出血中的应用 [J]. 河南医学研究, 2020, 29(2): 235-236.
[21] 杨娉,蒋玉蓉,黄建华,等. 低位腹主动脉血管外阻断下子宫成形术及改良 Cho 缝合术在凶险性前置胎盘伴胎盘植入剖宫产术中的联合应用价值 [J]. 实用妇产科杂志, 2019, 26(12): 954-956.
[22] 张玲,王鹤,陈祥云,等. 欣母沛、氨甲环酸联合改良 Cho 缝合术治疗剖宫产产后出血 [J]. 血栓与止血学, 2020, 26(2): 195-198.
[23] 曾萌,秦竞霞,王婷. 改良式 B-Lynch 缝合术对剖宫产术中难治性产后出血患者 TT、PT、APTT 的影响 [J]. 现代医学与健康研究, 2020, 4(4): 55-57.
[24] 吴玉良. 双侧子宫动脉上行支结扎联合米索前列醇在产后出血患者中的应用及对凝血因子的影响 [J]. 中国当代医药, 2017, 24(36): 66-68, 71.
[25] 马春莲,乔发敏. 改良 B-Lynch 缝合联合缩宫素治疗产后出血的疗效及对产妇血清 NO、NOS、BNP 的影响 [J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2020, 22(3): 153-156.

(收稿日期:2021-08-22

修回日期:2021-09-28)