doi:10.11659/jjssx.09E022079

·临床研究·

改良Hayman缝合术联合欣母沛在剖宫产术中宫缩乏力性产后出血中的应用效果

刘丽华,顾 红,陈文玲,潘凌云,李 苑 (中国人民解放军联勤保障部队第908医院妇产科,江西 南昌 330002)

[摘 要] **目的** 探究改良Hayman缝合术联合欣母沛在剖宫产术中宫缩乏力性产后出血(PPH)中的临床效果。**方法** 选择本院收治的92例剖宫产术中宫缩乏力性PPH患者为研究对象,根据随机数字表法将患者分为观察组和对照组。对照组(46例)行B-Lynch缝合术联合欣母沛治疗,观察组(46例)行改良Hayman缝合术联合欣母沛治疗。对2组患者的总有效率、手术相关指标、并发症发生情况进行评价,评估2组患者手术前后血红蛋白(Hb)水平变化情况。**结果** 观察组患者的总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组的手术时间、术中出血量、术后24 h出血量短/少于对照组,输血率低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组患者住院时间、月经复潮时间及并发症总发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。2组患者术后Hb水平均低于术前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。重复测量分析显示,术后2 h、24 h出血量主体内效应及主体间效应比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 与B-Lynch缝合术相比,对剖宫产术中宫缩乏力性PPH患者实施改良Hayman缝合术联合欣母沛治疗后,患者的术中出血量和术后24 h出血量更少,手术时间更短,Hb明显降低,总有效率高,输血率低。

[关键词] 改良Hayman缝合术;B-Lynch缝合术;欣母沛;剖宫产术;宫缩乏力;产后出血

[中图分类号] R714.46 [文献标识码] A [收稿日期] 2022-09-15

Effect of modified Hayman suture combined with Hemabate in postpartum hemorrhage caused by uterine inertia in cesarean section

LIU Li-hua, GU Hong, CHEN Wen-ling, PAN Ling-yun, LI Yuan (Department of Obstetrics and Gynecology, 908th Hospital of Joint Logistic Support Force of Chinese People's Liberation Army, Nanchang Jiangxi 330002, China)

Abstract: Objective To explore the clinical effect of modified Hayman suture combined with Hemabate in postpartum hemorrhage (PPH) caused by uterine inertia in cesarean section. **Methods** A total of 92 patients with PPH caused by uterine inertia in cesarean section admitted to our hospital were selected as the subjects, and they were divided into the observation group and the control group according to the random number table method. The control group (46 cases) underwent B-Lynch suture combined with Hemabate, and the observation group (46 cases) underwent modified Hayman suture combined with Hemabate. The total effective rate, surgery-related indicators and complications of the two groups were evaluated, and the changes of hemoglobin (Hb) levels of the two groups were evaluated before and after surgery. **Results** The total effective rate in the observation group was higher than that in the control group, with significant difference ($P<0.05$). The operation time, intraoperative bleeding and blood loss within postoperative 24 hours in the observation group were shorter/less than those in the control group, the blood transfusion rate in the observation group was lower than that in the control group, the differences

[基金项目] 江西省卫生计生委科技计划(20185560)

[通信作者] 李 苑,E-mail:64695503@qq.com

[17] Zhu RY, Xiang SQ, Chen DR. Combined lumbar muscle block and perioperative comprehensive patient-controlled intravenous analgesia with butorphanol in gynecological endoscopic surgery [J]. World J Clin Cases, 2021, 9(34): 10540-10548. doi: 10.12998/wjcc.v9.i34.10540.

[18] 万 健,范 群,樊聪慧,等. 盐酸右美托咪定联合酒石酸布托啡诺对老年创伤性颅脑患者应激状态及NPAS4、NSE的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2020,19(19):2037-2041. doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2020.19.006.

[19] 何旭秀,曲 宁,范文娴. 纳布啡联合舒芬太尼对西宁地区老年髋关节置换术患者围术期应激反应和苏醒期躁动的影响[J]. 川北医学院学报,2022,37(1):67-70. doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.01.016.

[20] Yang Y, Teng X, Zhu J. Sufentanil blunts the myocardial stress induced by tracheal intubation in older adult patients with coronary heart disease better than equipotent fentanyl[J]. Ann Palliat Med, 2020, 9(6): 3909-3914. doi:10.21037/apm-20-1813.

(编辑:龙小芬)

were signficant(P<0.05). There was no signficant difference in the hospital stay, the time of re-establishment menstruation or the total incidence of complications between the two groups (P>0.05). After surgery, the Hb level in the two groups showed a significant reduction trend, the observation group was lower than the control group, and the differences were statistically significant (P<0.05). Repeated measurement analysis showed that there were siginficant differences in the intra-subject effects and inter-subject effects of blood loss within postoperative 2 hours and 24 hours (P<0.05). **Conclusion** Compared with B-Lynch suture, modified Hayman suture combined with Hemabate is more effective for PPH caused by uterine inertia in cesarean section, with less intraoperative bleeding and blood loss within postoperative 24 hours, shorter operation time, lower level of Hb and blood transfusion rate.

Keywords: modified Hayman suture; B-Lynch suture; Hemabate; cesarean section; uterine inertia; postpartum hemorrhage

随着生育政策的改变,我国高龄孕产妇、经产妇比例增加,产科的危重症孕产妇数量亦增多[1],剖宫产率呈现上升趋势,产后出血(postpartum hemorrhage,PPH)的发生率也随之升高,患者病情危重,不及时处理会导致死亡。剖宫产术中宫缩乏力占PPH总诱因的80%[2],患者发病后在短时间内大量失血,可能致使其休克,甚至死亡。近年来,缝合手术联合药物对宫缩乏力所致PPH患者有效,是临床常见的治疗方法之一[3]。传统的B-Lynch缝合术对机体创伤大,术后并发症多,操作复杂,无法获得理想的手术效果。改良Hayman缝合术是B-Lynch演变而来的改良术式,其简化了操作,术者易于掌握和实施,并可减少机体创伤,目前在临床上应用广泛,但以上两种手术联合药物治疗的效果尚存争议。鉴于此,本研究对比了改良Hayman缝合术和B-Lynch缝合术联合欣母沛治疗PPH患者的临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2021年6月至2022年6月本院收治的92例剖宫产术中宫缩乏力性PPH患者为研究对象。纳入标准:①符合宫缩乏力性PPH诊断标准[4];②年满18周岁;③无胎盘植入、粘连现象;④临床资料完整。排除标准:①精神类疾病;②严重感染;③肝、肾等器官功能障碍;④免疫系统疾病;⑤存在药物过敏史;⑥传染性疾病;⑦恶性肿瘤;⑧血液系统疾病;⑨脑性病变。按照随机数字表法将患者分为观察组和对照组。观察组46例,年龄20~37岁,平均(25.87±4.73)岁;孕周37~42周,平均(38.47±2.40)周;经产妇26例,初产妇20例。对照组46例,年龄21~36岁,平均(25.73±4.74)岁;孕周38~41周,平均(38.56±2.36)周;经产妇28例,初产妇18例。2组患者一般资料比较差异均无统计学意义(P>0.05),具有可比性。患者及其家属均对本研究知情同意。本研究已获得我院医学伦理委员会审批(2021016)。

1.2 方法

2组均行剖宫产手术,剖宫产手术中胎儿娩出后台上给予缩宫素20 U宫体肌层注射,台下同时予缩宫素20 U+500 mL 0.9%生理盐水静脉滴注,并按摩子宫,观察子宫收缩、阴道出血量、血压、脉搏情况。若子宫收缩情况仍差,宫腔出血量超过200 mL,则立即行欣母沛0.25 mg子宫肌内注射+缝合术处理,过程分别如下:

对照组在子宫下段或子宫体深部肌肉注射欣母沛0.25 mg,若效果不理想,则根据产妇病情需要,调整剂量和注射间隔时间,总剂量控制在2 mg及以下。然后立即实施B-Lynch缝合术:将子宫搬出产妇腹腔切口外,清理宫腔,下推膀胱反折腹膜,暴露子宫下段,在子宫两侧缘各缝合1针止血,应用1号可吸收缝线从子宫切口左侧、中、外三分之一的交界处切缘下方3 cm处进针,穿过肌层,从切口上缘对应部位的2~3 cm处出针,穿过肌层、浆膜层。沿子宫纵行缝合,每针间隔2 cm,出针后,在宫体中部向宫底方向垂直褥式缝合1针,绕宫底达子宫后壁至子宫骶骨韧带上端处缝合1针,切勿穿透蜕膜层。转向右侧子宫骶骨韧带处采用同样的方法自后壁至前壁缝合,于切口右侧、中、外三分之一的交界处切缘下方3 cm处出针,血管钳在线尾处固定,从子宫后壁骶韧带缝线处逐一拉紧缝线,收紧2根缝线,无出血后打结。常规缝合子宫切口,子宫放回腹腔,观察10~20 min,产妇生命体征稳定,子宫色泽转为红润,子宫质地硬,切口或阴道无明显出血或无出血后,逐层关闭腹腔。术后给予抗生素连续治疗3 d。

观察组于子宫下段或子宫体深部肌肉注射欣母沛0.25 mg,若效果不理想,则调整剂量和注射间隔时间,总剂量控制在2 mg及以下。然后开展改良Hayman缝合术:不管有无缝合子宫切口,均可在压迫试验后,下推膀胱反折腹膜,暴露子宫下段,从子宫切

口右侧距切口下缘2 cm、距子宫右侧3 cm处由前壁进针至后壁出针,绕到子宫底近宫角3~4 cm处浆肌层纵行缝合1针,打结,左侧应用相同方法。常规缝合子宫切口,子宫放回腹腔,观察10~20 min,产妇生命体征稳定,子宫色泽转为红润,子宫质地硬,切口或阴道无明显出血或无出血后,逐层关闭腹腔。术后给予抗生素连续治疗3 d。

1.3 观察指标

比较2组患者的手术效果,疗效判定标准:术中止血快速,生命体征平稳,子宫切口直视下出血停止,术后阴道出血停止,子宫收缩良好,宫体质硬,为显效;子宫切口直视下出血量逐渐减少,术后阴道出血低于50 mL,或者出血停止,子宫收缩程度较好,宫体质中,术后尿量增多,为有效;术中子宫收缩程度差,或仍不收缩,子宫切口直视下仍有活动性出血,术后阴道出血在50 mL以上,或出血无法控制,术后尿量低于30 mL/d,甚至无尿,为无效。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。比较2组患者的手术时间、术中出血量、术后24 h出血量、住院时间、月经复潮时间、输血率。观察患者肠梗阻、子宫坏死、宫腔粘连等并发症发生情况。评估2组患者手术前后血红蛋白(hemoglobin,Hb)水平变化情况。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0统计学软件分析数据,手术时间、术中出血量等计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本t检验;总有效率、并发症发生率等计数资料以率(%)表示,组间比较采用χ^2检验;P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术效果比较

92例患者中,显效46例,有效37例,无效9例;观察组患者的总有效率高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表1。

2.2 手术相关指标比较

与对照组相比,观察组患者的手术时间、术中出血量、术后24 h出血量更短/少,输血率更低,差异有统计学意义(P<0.05)。2组患者的住院时间、月经复潮时间比较差异无统计学意义(P>0.05),见表2。重复测量分析显示,术后2 h、24 h出血量主体内效应及主体间效应比较,差异均有统计学意义(P<0.05),提示术后出血量随时间延长而降低,且因组别不同而存在差异,见表3。

表1 手术效果比较[n=46,例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	25(54.35)	20(43.48)	1(2.17)	45(97.83)
对照组	21(45.65)	17(36.96)	8(17.39)	38(82.61)
χ^2				6.035
P				0.014

表2 手术相关指标比较(n=46)

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后24 h出血量(mL)	住院时间(d)	月经复潮时间(月)	输血[例(%)]
观察组	46.70±5.46	604.94±92.89	634.56±81.41	6.43±0.88	7.94±1.28	2(4.35)
对照组	64.94±6.83	954.66±99.72	985.28±9.65	6.46±0.76	7.74±1.20	11(23.91)
t	14.148	17.405	29.016	0.175	0.773	7.256
P	<0.001	<0.001	<0.001	0.861	0.441	0.007

表3 术后不同时点出血量比较(n=46,mL)

组别	术后2 h	术后24 h
观察组	634.56±81.41	212.65±30.67
对照组	985.28±91.65	350.67±37.87
	$F_{时点}$=5 188.746;$F_{组间}$=441.124;$F_{交互}$=210.301	
	$P_{时点}$<0.001;$P_{组间}$<0.001;$P_{交互}$<0.001	

2.3 手术前后Hb水平比较

2组患者术前Hb水平比较差异无统计学意义(P>0.05)。与术前比较,2组患者术后Hb水平明显降低,差异有统计学意义(P<0.05);观察组患者术后Hb水平低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表4。

表4 手术前后Hb水平比较[n=46,例(%)]

组别	术前	术后	t	P
观察组	3.88±1.24	1.48±0.59	11.854	<0.001
对照组	3.79±1.38	2.94±1.05	3.325	0.001
χ^2	0.329	8.222		
P	0.743	<0.001		

2.4 并发症发生情况比较

92例患者中,术后出现肠梗阻3例,子宫坏死1例,宫腔粘连1例,2组患者并发症总发生率比较,差异无统计学意义(P>0.05),见表5。

表5 并发症发生情况比较[n=46,例(%)]

组别	肠梗阻	子宫坏死	宫腔粘连	合计
观察组	1(2.17)	0(0)	0(0)	1(2.17)
对照组	2(4.35)	1(2.17)	1(2.17)	4(8.70)
χ^2	0.345	1.011	1.011	1.903
P	0.557	0.315	0.315	0.168

3 讨论

随着三胎政策的放开,高龄孕产妇不断增多,妊娠糖尿病、妊娠高血压等疾病的发生率随之增加,导致临床剖宫产率居高不下[5]。虽然剖宫产手术在临床上已具有较高的安全性[6],但剖宫产手术中出血的发生率仍较高。PPH为剖宫产术后产妇死亡的主要原因,常由剖宫产术中宫缩乏力引起。产妇之所以会发生宫缩乏力是由于其在分娩时处于高度紧张、焦虑、抑郁、胎盘粘连等状态下,产程过快使子宫肌纤维伸展过度而造成回缩能力差[7],还与子宫肌纤维发育不良、畸形等因素密切相关。因此,产科医生应第一时间判断PPH的原因,并展开有效的救治,确保产妇安全。

宫缩乏力性PPH的治疗主要以药物为主,欣母沛属于常用药物之一,该药物具有较强的生物活性,在剖宫产手术中注射欣母沛,能够加速机体血液循环,使药物在体内快速扩散。欣母沛药物半衰期长,临床建议用药剂量应控制在2 mg以内,小剂量欣母沛能降低产妇肠梗阻、子宫坏死、宫颈粘连的发生风险,提升剖宫产手术的有效性和安全性。除单纯药物治疗外,常还需要联合缝合术,以提高控制PPH的整体效率。传统的B-Lynch缝合术操作复杂,对机体伤害较大,其需要打开子宫切口缝线,或者切开子宫,手术时间较长,导致感染风险进一步增加。B-Lynch缝合术经临床改良后逐渐演变为Hayman缝合术[8],改良的Hayman缝合术具有操作简单、止血效果更佳等优势,其能降低盆底动脉压,并快速止血,且不需要特殊的技巧和器械[4],在基层医院也能开展。有研究显示,与B-Lynch缝合术相比,对剖宫产术中宫缩乏力所致的PPH患者应用改良Hayman缝合术可获得更理想的止血效果[6]。本研究结果显示,与对照组相比,观察组患者的总有效率更高,术中出血量更少,手术时间更短,输血率更低,术后Hb下降幅度更大,术后2 h、24 h出血量主体内效应及主体间效应比较,差异均有统计学意义。表明改良Hayman缝合术联合欣母沛可以有效控制剖宫产术中宫缩乏力性PPH。分析原因在于改良Hayman缝合术能从子宫前壁由上至下、由外往内挤压和捆绑,相当于产后子宫肌层的自然收缩,对子宫壁肌纤维间的血管进行有效挤压和交织,能使血窦尽快关闭,从而达到止血的目的,因此止血效果更为显著。另外本研究中,2组患者在住院时间、月经复潮时间方面均无明显差异。可见改良Hayman缝合术或B-Lynch缝合术联合欣母沛在术后恢复方面可取得相同的效果。

本研究结果显示,2组患者术后并发症发生情况无显著差异。子宫缝合术的相关并发症报道并不多见,有学者整理了十多年的文献报道,发现缝合术近远期并发症共12例,包括子宫局部坏死所致腹部瘘、宫腔粘连所致的晚期出血、再次妊娠子宫破裂等[8],考虑上述并发症发生原因与缝线的选择及缝合技术密切相关,建议告知患者,对病情进行充分评估,根据患者病情,选择适合的缝合方法[9],以减少并发症。

综上所述,与B-Lynch缝合术相比,改良Hayman缝合术联合欣母沛治疗宫缩乏力所致的PPH可取得理想的手术效果,其手术时间短,止血效果好,术中出血量及术后24 h出血量低,可有效降低Hb水平,安全有效。但本研究样本量较少,还需扩大样本量进行更为深入的研究。

[参考文献]

[1] 常庆芬,王 煜,张晓娜. 欣母沛与低位B-Lynch缝合术联合对难治性前置胎盘产后出血患者的疗效、出血量及子宫复旧的影响研究[J]. 贵州医药,2022,46(6):862-863. doi:10.3969/j.issn.1000-744X.2022.06.009.

[2] Tsai CP, Kao HF, Liu CK, et al. One-year outcomes of a suture-less laparoscopic sacral hysteropexy using polypropylene Y-mesh grafts and fibrin sealant spray: a prospective comparative study[J]. J Chin Med Assoc, 2020, 83(5): 484-490. doi: 10.1097/JCMA.0000000000000253.

[3] 张雁平. 卡前列素氨丁三醇联合缩宫素在剖宫产宫缩乏力性产后出血防治中的应用[J]. 中国药物与临床,2021,21(10):1736-1738. doi:10.11655/zgywylc2021.10.041.

[4] 李 奎,李 晔. 法国"产后出血临床指南"介绍[J]. 中华围产医学杂志,2016,19(2):134. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2016.02.101.

[5] 徐 丹,葛 佳,张明敏,等. 再次剖宫产术中出血与麻醉因素的相关性分析[J]. 现代生物医学进展,2021,21(13):2588-2592. doi:10.13241/j.cnki.pmb.2021.13.040.

[6] 谢 妮,周凌云,王 毅. 子宫动脉上行支结扎术在产后出血高危因素剖宫产术中的预防性应用效果[J]. 中国妇幼保健,2021,36(7):1464-1467. doi:10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2021.07.001.

[7] Bar-El L, Goldstein KP, Seckin SI, et al. Isthmocele endometriosis- the relationship between cesarean section and endometriosis[J]. Fertil Steril, 2021, 117(6): 1334-1336. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.02.024.

[8] 战姝妍,王立媛. 新产程标准联合胎心监护在剖宫产术后阴道分娩产妇中的应用效果研究[J]. 医学综述,2021,27(16):3314-3317. doi:10.3969/j.issn.1006-2084.2021.16.035.

[9] 张雁平. 卡前列素氨丁三醇联合缩宫素在剖宫产宫缩乏力性产后出血防治中的应用[J]. 中国药物与临床,2021,21(10):1736-1738. doi:10.11655/zgywylc2021.10.041.

(编辑:杨 颖)