

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.17.022

网络首发 http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190424.1614.022.html(2019-04-25)

双侧子宫动脉栓塞治疗凶险性前置胎盘产后出血疗效观察

李春梅,贾红梅,李幼飞[△]

(陆军军医大学第二附属医院妇产科,重庆 400037)

[摘要] **目的** 探讨子宫动脉栓塞术治疗凶险性前置胎盘产后出血的疗效并评价其临床意义。**方法** 回顾性分析该院 2014 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 110 例剖宫产术后产后出血的凶险性前置胎盘产妇的临床资料,按不同的治疗方案将 110 例产妇分为子宫动脉栓塞组($n=45$)、子宫动脉结扎组($n=35$)及 B-Lynch 缝合组($n=30$),分析比较 3 组产妇的剖宫产手术时间、产后出血量、止血有效率、即刻止血率及子宫切除率。**结果** 在手术时间方面子宫动脉栓塞组明显短于子宫动脉结扎组及 B-Lynch 缝合组,差异有统计学意义($P<0.05$);子宫动脉栓塞组产后出血量也明显少于子宫动脉结扎组及 B-Lynch 缝合组,且差异均有统计学意义($P<0.05$);即刻止血率、止血有效率 3 组产妇比较差异无统计学意义($P>0.05$)。子宫切除 4 例中子宫动脉栓塞组 2 例,另外两组各 1 例,随访 1~3 年除子宫切除患者外所有患者月经均恢复。**结论** 3 种止血方式对凶险性前置胎盘产妇剖宫产术后产后出血均有良好的止血效果,子宫动脉栓塞术具有止血快、出血量少、操作相对简单等优势。

[关键词] 子宫动脉栓塞术;凶险性前置胎盘;产后出血

[中图法分类号] R713.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2019)17-2971-04

Curative effect of uterine artery embolization in the treatment of fatal placental postpartum hemorrhage

LI Chunmei, JIA Hongmei, LI Youfei[△]

(Department of Gynaecology and Obstetrics, the Second Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400037, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of uterine artery embolization in the treatment of fatal placental postpartum hemorrhage. **Methods** A retrospective analysis of 110 cases of dangerous placental previa postoperative hemorrhage after cesarean section from January 2014 to December 2017 was performed. According to the treatment, patients were divided into the interventional embolization group ($n=45$), the uterine artery ligation group ($n=35$) and the B-Lynch suture group ($n=30$). The operation time, postpartum bleeding amount, immediate hemostasis rate, effective hemostasis rate and uterine excision rate of the three groups were analyzed and compared. **Results** The operation time of the interventional embolization group was significantly shorter than that of the other two groups, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The postpartum bleeding amount of the interventional embolization group was less than that of the other two groups, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the immediate hemostatic rate and effective hemostasis rate between the 3 groups ($P>0.05$). Above the 4 cases of hysterectomy, 2 patients were in the interventional embolization group and one in each of the other two groups. After followed up for 1-3 years, all the patients recovered their menstrual cycle except for the hysterectomy patients. **Conclusion** The above three methods of hemostasis all have a good hemostatic effect on the hemorrhage after cesarean section of the fatal placenta previa, and the uterine artery embolization has the advantages of quick hemostasis, reduction of bleeding and simple operation.

[Key words] uterine artery embolization; dangerous placenta previa; postpartum hemorrhage

产科较常见的并发症是产后出血。产后出血是指产后 24 h 内失血大于或等于 1 000 mL,或伴有低血容量的症状及体征^[1]。凶险性前置胎盘多指过去有剖宫产病史,此次妊娠为前置胎盘,并且胎盘附着

于既往手术形成的子宫瘢痕部位,常常伴有胎盘植入^[2],可引起致命性大出血等不良母儿预后^[3]。随着凶险性前置胎盘发生率提高,产后出血的发生率也呈增高趋势。处理产后出血的方式主要有两种,即保守

表 1 3 组产妇一般资料比较(±s)

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	体质量(kg)	妊娠次数(次)	分娩次数(次)	妊娠时间(周)	新生儿体质量(kg)
子宫动脉栓塞组	45	27.45±5.12	52.12±5.67	2.87±0.65	1.25±0.32	34.18±7.78	3.52±0.84
子宫动脉结扎组	35	29.13±4.78	54.37±4.45	2.41±0.74	1.38±0.29	33.56±8.11	3.31±0.71
B-Lynch 缝合组	30	27.90±5.33	53.87±4.91	2.66±0.70	1.44±0.37	33.90±9.02	3.49±0.90
<i>t</i>		0.973	1.214	1.300	0.991	1.018	0.876
<i>P</i>		0.053	0.081	0.066	0.071	0.069	0.061

和手术治疗。当保守治疗效果不理想时应及时手术治疗。目前公认的手术方法有 B-Lynch 缝合术、子宫动脉结扎术、Bakri 球囊填塞术、子宫动脉栓塞术、子宫全切或次全切除术等^[4-5]。寻找一种既能快速减少产后出血,同时也能良好保留患者生育能力的手术方式是临床医务工作者不断探索的方向。上述各种治疗方式在控制出血方面疗效均可,但也存在一定的局限性,如手术过长、术后并发症多等,需要探索更为理想的综合治疗方案。现将本科近年来对凶险性前置胎盘产后出血的处理方法,总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月本院收治的剖宫产术后均出现出血的凶险性前置胎盘产妇 110 例。(1)纳入标准:①术前诊断凶险性前置胎盘;②符合剖宫产指征行剖宫产终止妊娠;③产后均出现出血,采取子宫动脉栓塞、子宫动脉上行支结扎及 B-Lynch 缝合其中一种止血治疗;④临床资料完整;⑤良好的术后随访。(2)排除标准:①采取多种止血方案;②患者合并有高血压等其他疾病。根据治疗方案的不同将 110 例产妇分为子宫动脉栓塞组(*n* = 45)、子宫动脉结扎组(*n* = 35)及 B-Lynch 缝合组(*n* = 30)。110 例产妇的手术均由同一主刀完成,3 组产妇除止血方式不一样外,其他处理均一样。3 组产妇的年龄、体质量、妊娠时间、妊娠次数、分娩次数、新生儿体质量等方面比较,差异均无统计学意义(*P* > 0.05),见表 1。

1.2 方法

1.2.1 子宫动脉栓塞组手术方法 寻找皮肤完好、无红肿等股动脉穿刺点,消毒铺巾,1%利多卡因局部浸润麻醉,麻醉良好后行股动脉穿刺,固定穿刺针,将 4F 或 5F 导管鞘置入股动脉,使用对应的 Cobra 导管注入造影剂至同侧子宫动脉进行显影,找到出血区域的血供情况,操作过程中确保造影剂无外渗。将大小适中的明胶海绵颗粒、明胶海绵条、造影剂混合物在透视下缓慢注入子宫动脉适当位置,进行子宫动脉栓塞术,同时观察混合物无反流、外渗。同法栓塞对侧子宫动脉,严密观察止血的效果。

1.2.2 子宫动脉结扎组手术方法 常规麻醉、消毒、

开腹,剖宫产取出胎儿胎盘后可直接进行子宫动脉的结扎术。将子宫托向缝扎子宫动脉上行支的对侧,使手术视野充分暴露,注意识别及保护子宫附件,手指触及子宫峡部搏动的子宫动脉,以 1 号可吸收线圆针穿过子宫肌层,由子宫动脉上行支内侧从前向后穿过子宫肌层,不穿透子宫内膜,然后再从子宫动、静脉丛的最外侧无血管区自后向前穿过,分离子宫动脉上行支后结扎子宫动脉上行支。进行结扎,采取与之前相反的步骤。即进针后先在阔韧带处由前向后,随即穿过后壁肌层,穿透后进行结扎。同法结扎对侧子宫动脉上行支。

1.2.3 B-Lynch 缝合组手术方法 常规麻醉、消毒、开腹,切开原切口,剥离膀胱子宫下段横切口,探查宫腔并清宫。将患者的子宫经腹腔托出,用两手加压子宫观察止血效果,估计手术止血成功率。2 号可吸收线、圆针,于子宫切口距右侧缘 3 cm 的右下缘 3 cm,穿过宫腔至切口上缘距侧缘约 4 cm 处进针,收紧缝线,加压于宫底距宫角约 3~4 cm,缝线由宫底垂直绕向后壁与前壁相同的部位进针至宫腔,水平出针至左侧后壁,垂直通过宫底至子宫前壁,如同子宫右侧的部位进针于左侧子宫切口的上下缘,子宫体的两侧从前壁至后壁可见两条缝线,收紧结扎缝线加压,达到加压止血的目的,缝合关闭子宫切口。

1.2.4 观察指标 (1)手术时间:为剖宫产术与选择的止血手术的时间总和;(2)出血量:采用的是目测法、容积法及称量法进行计算;(3)即刻止血率:在手术后 30 min 内出血明显停止的发生率;(4)止血有效率:手术后 48 h 内患者病情稳定,未再出血的发生率;(5)子宫切除率。

1.3 统计学处理 数据资料采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组产妇手术时间及产后出血量等比较 手术时间方面子宫动脉栓塞组明显短于子宫动脉结扎组及 B-Lynch 缝合组,差异均有统计学意义(*P* < 0.05);产后出血量子宫动脉栓塞组也明显少于子宫动脉结

扎组及 B-Lynch 缝合组,差异均有统计学意义($P<0.05$);但 3 组产妇即刻止血率和止血有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。子宫动脉栓塞组有 2 例、子宫动脉结扎组及 B-Lynch 缝合组各有 1 例因大出血出现相关并发症转行子宫全切除术。3 组产妇手术时间及产后出血量等比较,见表 2、3。

2.2 3 组产妇术后并发症及随访 子宫动脉栓塞组有 3 例产妇术后出现发热,予以对症处理后症状缓解。3 组产妇各有 1 例因贫血进行了输血治疗,所有产妇均顺利出院。术后随访 1~3 年,除 4 例子宫切除患者外,3 组其余产妇月经均恢复正常,各组均有再次怀孕成功者。

表 2 3 组产妇手术时间及产后出血量比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	<i>n</i>	手术时间(min)	产后出血量(mL)
子宫动脉栓塞组	45	46.21±8.08	937.74±287.16
子宫动脉结扎组	35	58.76±13.78 ^a	1000.30±321.74 ^a
B-Lynch 缝合组	30	50.93±9.42 ^a	978.04±319.08 ^a

^a: $P<0.05$,与子宫动脉栓塞组比较

表 3 3 组产妇即刻止血和止血有效等比较[<i>n</i> (%)]				
组别	<i>n</i>	即刻止血	止血有效	子宫切除
子宫动脉栓塞组	45	43(95.56)	43(95.56)	2(4.44)
子宫动脉结扎组	35	33(94.29)	34(97.14)	1(2.86)
B-Lynch 缝合组	30	29(96.67)	43(96.67)	1(3.33)
χ^2		2.125	2.274	2.041
<i>P</i>		0.817	0.964	0.758

3 讨 论

目前凶险性前置胎盘终止妊娠的主要方法是剖宫产。但由于胎盘附着位置异常,且伴有胎盘植入,血供丰富可引起致命性大出血等不良母儿预后^[3]。近年来凶险性前置胎盘的发生率呈上升趋势,难治性产后出血的发生率也明显增高,孕妇的妊娠风险及医师的临床处理难度也明显增加。传统的子宫切除止血,不仅使患者内分泌系统紊乱,还会对患者的心理造成巨大阴影,生活质量将受到影响。对于产后出血,目前临床中常用的治疗方法主要有药物治疗、宫腔内纱条填塞、按摩子宫、球囊压迫、相关动脉结扎等,但凶险性前置胎盘患者大出血通常发生在胎儿娩出前后及剥离胎盘时的瞬间,通常来不及采取上述相应措施^[6],在常规治疗手段不成功时,子宫动脉栓塞术止血是较为妥善的方法^[5]。在治疗过程中若患者出现弥散性血管内凝血、失血性休克等并发症时,子宫切除术是为保住患者生命的唯一措施^[7]。因此,一种效果良好、术后并发症少的止血方案,对降低术后子宫切除的概率尤为重要。子宫动脉栓塞术治疗产

后出血近来已逐渐开展,据报道其安全性及治疗效果均较满意^[8]。手术主要是通过造影剂对子宫动脉进行显影,显示出出血部位的血管及范围,同时出血动脉的远、近侧栓塞物的栓入,以迅速有效地阻断子宫相应部位的血供,达到良好止血的效果。子宫由于存在丰富的动静脉侧支循环,通常不会出现子宫缺血性坏死。但也有部分因侧支循环丰富而造成栓塞止血效果不佳及栓塞物短期内吸收后再次出血是其主要不足^[9]。研究发现造影剂外渗可能影响栓塞的成功率^[10],固娴熟介入栓塞技巧对手术的成功十分重要。

B-Lynch 缝合术是产后出血常用的手术方法,其是通过子宫肌肉及血管产生机械压迫来减少出血,同时因血流灌注的降低促进凝血机制的激活而止血。B-Lynch 缝合术后子宫血管低灌注将引起如子宫缺血、子宫体撕裂伤、子宫肌炎等并发症^[11]。残余缝线可能引发感染。双侧子宫动脉结扎术,多以结扎子宫动脉上行支为主。相关研究表明妊娠期子宫动脉上行支供应了子宫体约 90% 的血液,结扎了双侧子宫动脉上行支就可以有效阻断子宫体约 90% 的血液供给,明显减少出血,同时子宫体因发生缺血、缺氧性刺激,子宫平滑肌收缩,进而达到止血的目的。手术可能导致生殖器官出现损伤影响功能甚至失去功能^[12]。

本研究总结了双侧子宫动脉栓塞术、B-Lynch 缝合术及双侧子宫动脉上行支结扎术 3 种手术方式。对各组手术方式的止血效果及安全性进行了统计分析与比较。

子宫动脉栓塞手术时间明显短于 B-Lynch 缝合术、双侧子宫动脉上行支结扎术,这说明子宫动脉栓塞术较其他两种手术具有手术时间短的特点。同时研究发现子宫动脉栓塞组产后出血量少于其他两组,这可能和子宫动脉栓塞手术时间短且栓塞后出血停止快有关。子宫动脉栓塞组与其他两组即刻止血率和止血有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),这与徐波等^[13]报道的结果相近。子宫动脉栓塞组有 2 例、子宫动脉结扎组及 B-Lynch 缝合组各有 1 例因失血性休克转行子宫全切除术。子宫动脉栓塞组子宫切除率低于 ZWART 等^[14]报道的子宫动脉介入栓塞术后子宫切除率(15%)。子宫动脉栓塞组有 3 例患者出现术后发热,予以对症处理后症状缓解。3 组各有 1 例因贫血进行了输血治疗。对患者进行 1~3 年随访无严重并发症发生,除 4 例子宫切除患者外,其余患者月经均恢复,少数患者再次成功怀孕。

然而,子宫动脉栓塞术在操作过程中存在着相关并发症的发生。如误栓子宫动脉卵巢支或卵巢血管网导致卵巢早衰,误栓膀胱上动脉导致皮革样膀胱,

误栓臀中动脉导致臀大肌萎缩坏死等^[15-16]。所以,在子宫动脉栓塞术操作过程中,需熟悉了解盆腔血管的走行及其相互关系,使得在紧急情况下可以准确栓塞靶向血管,尽量避免并发症的发生。

综上所述,对于凶险性前置胎盘产后出血,双侧子宫动脉栓塞术、B-Lynch 缝合术及双侧子宫动脉上行支结扎术均具有手术方法安全、止血效果良好等优势,可有效降低子宫切除的发生率。与 B-lynch 缝合术及子宫动脉结扎术两种手术方式比较,子宫动脉栓塞术具有手术时间相对较短、出血少、临床安全性较高、可有效保留子宫与保持生育能力等优势^[17],具有临床推广应用价值,但因子宫动脉栓塞术治疗的开展受设备、操作技术的限制,固在紧急情况下就地快速有效的止血方案仍是首选,且子宫动脉栓塞术治疗需严格把握其适应证,熟练掌握其操作技能,从而避免并发症的发生。

参考文献

- [1] SAY L, CHOU D, GEMMILL A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis[J]. The Lancet Global Health, 2014, 2(6): 323-333.
- [2] CHATTOPADHYAY S K, KHARIEFF H, SHERBEENI M M, et al. Placenta praevia and accrete after previous caesarean section [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1993, 52(3): 151-156.
- [3] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 126-127.
- [4] 孟珍妮, 全思洁, 黄一颖, 等. Bakri 球囊填塞与子宫压迫缝合术治疗中央性前置胎盘产后出血的疗效评价[J]. 国际妇产科学杂志, 2017, 44(6): 629-632.
- [5] 朱方玉, 漆洪波. ACOG 实践简报“产后出血(2017 版)”解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(6): 623-627.
- [6] 李素芬, 杨鹰. 剖宫产术前子宫动脉置管术中行栓塞术对防治凶险性前置胎盘产后出血的疗效评价[J]. 第三军医大学学报, 2015, 37(21): 2203-2206.
- [7] KNIGHT M, CALLAGHAN W M, BERG C, et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the international postpartum hemorrhage collaborative group[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2009, 9(4): 55-60.
- [8] CHENG H H, TSANG L L, HSU T Y, et al. Transcatheter arterial embolization as first-line rescue in intractable primary postpartum hemorrhage: Assessment, outcome, and subsequent fertility[J]. J Formos Med Assoc, 2017, 116(5): 380-387.
- [9] SOYER P, DOHAN A, DAUTRY R, et al. Transcatheter arterial embolization for postpartum hemorrhage: indications, technique, results, and complications[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2015, 38(5): 1068-1081.
- [10] AOKI M, TOKUE H, MIYAZAKI M, et al. Primary postpartum hemorrhage: outcome of uterine artery embolization [J]. Br J Radiol, 2018, 91(1087): 20180132.
- [11] CS M S, NANKANI A, EL-HAMAMY E. uterine compression sutures, an update: review of efficacy, safety and complications of B-Lynch suture and other uterine compression techniques for postpartum haemorrhage[J]. Arch Gynecol Obstet, 2010, 281(4): 581-588.
- [12] SANAD A S, MAHRAN A E, ABOULFOTOUH M E, et al. The effect of uterine artery ligation in patients with central placenta previa: a randomized controlled trial[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2018, 18(1): 351-360.
- [13] 徐波, 成要平. 不同止血方法对剖宫产术后子宫收缩乏力性出血的治疗效果及预后分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(24): 5281-5284.
- [14] ZWART J J, DIJK P D, VAN ROOSMALEN J. Peripartum hysterectomy and arterial embolization for major obstetric hemorrhage: a 2-year nationwide cohort study in the Netherlands[J]. Am J Obstet Gynecol, 2010, 202(2): 151-157.
- [15] 黄燕, 杨鹰. 子宫动脉栓塞术在凶险型前置胎盘剖宫产术中的疗效观察[J]. 国际妇产科学杂志, 2014, 41(8): 426-428.
- [16] 李岚, 杨鹰. 双侧子宫动脉栓塞术治疗晚期妊娠胎盘植入患者临床分析[J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(10): 1098-1101.
- [17] AGUILAR-CRESPO A, MORALES-ROSELLÓ J, SÁNCHEZ-AJENJO C, et al. Postpartum hemorrhage with pelvic arterial embolization, study of 33 cases[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2017, 16(1): 1-6.

(收稿日期: 2018-11-22 修回日期: 2019-04-14)