DOI:10.16016/j.1000-5404.201503033

论著

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

李素芬,杨 鹰 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院妇产科)

[摘要] **目的** 评价凶险性前置胎盘患者剖宫产术前子宫动脉置管术中行子宫动脉栓塞术对防治产后出血的疗效并评估其临床意义。**方法** 回顾性分析我院2013年6月至2014年12月收治的30例凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者剖宫产术前经股动脉子宫动脉置管,胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞术(术中栓塞组)与20例剖宫产术后行子宫动脉栓塞术(术后栓塞组)的病例资料,比较两种方法治疗产后出血的效果。**结果** 术中栓塞组出现弥散性血管内凝血(diffuse intravascular coagulation, DIC)2例(占6.7%),术后栓塞组发生DIC 4例(占20.0%),2组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。术中栓塞组平均出血量(2 500±800)mL,术后栓塞组平均出血量(5 000±500)mL,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。术中栓塞组剖宫产所需时间(80~135 min,平均102 min)少于术后栓塞组(110~170 min,平均138 min,$P<0.05$)。**结论** 对于凶险性前置胎盘合并胎盘植入者,于剖宫产术前子宫动脉置管术中行子宫动脉栓塞术,可有效减少术中、术后出血量,缩短手术时间,是一种值得提倡的治疗方法。

[关键词] 凶险性前置胎盘;胎盘植入;子宫动脉栓塞术
[中图法分类号] R181.32; R713.4; R714.461 [文献标志码] A

Uterine artery embolization with femoral artery catheterization before cesarean delivery prevents postpartum hemorrhage in women with pernicious placenta pervia

Li Sufen, Yang Ying (Department of Obstetrics and Gynecology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400037, China)

[**Abstract**] **Objective** To evaluate the curative effect and clinical significance of femoral artery catheterization before cesarean delivery and then followed by uterine arterial embolization immediately after delivery of baby in patients with pernicious placenta pervia. **Methods** A retrospective study was performed on 50 patients of pernicious placenta pervia with placenta implantation admitted in our department from June 2013 to December 2014. The treatment group ($n=30$) were given by indwelling femoral artery catheter before cesarean and then uterine arterial embolization immediately after delivery of baby. The control group ($n=20$) were proceeded femoral artery catheterization and uterine arterial embolization after cesarean section. Postpartum hemorrhage volume was used to compare the therapeutic effect of the 2 therapeutic methods. **Results** There were 2 cases of diffuse intravascular coagulation (DIC, 6.7%) in the treatment group and 4 cases (20.0%) in the control group, with significant difference between the 2 groups ($P<0.05$). Mean bleeding volume was 2 500±800 and 5 000±500 mL respectively in the treatment group and control group, and significant difference was seen ($P<0.05$). **Conclusion** For patients of pernicious placenta pervia combine with placenta implantation, femoral artery catheterization before cesarean section and proceeding uterine arterial embolization immediately after delivery of baby can reduce the amount of bleeding effectively during and after operation, and shorten the time of operation. So, this therapy is worthy of advocating.

[**Key words**] pernicious placenta pervia; placenta increta; uterine arterial embolization

Corresponding author: Yang Ying, E-mail: yy630917@126.com

[通信作者] 杨 鹰,E-mail: yy630917@126.com

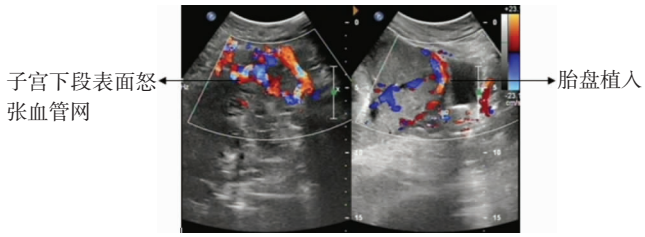
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150910.1105.002.html(2015-09-10)

凶险性前置胎盘(pernicious placenta previa)是指既往有剖宫产史,此次妊娠为前置胎盘,且胎盘附着于原子宫瘢痕部位者,常伴有胎盘植入[1]。剖宫产术是目前凶险性前置胎盘终止妊娠的主要方法,因为胎盘附着于子宫下段,血窦极为丰富,如并发植入,常会导致难以控制的产后出血、凝血功能异常、术中切除子宫困难等,甚至严重危及产妇及胎儿的生命安全。子宫动脉栓塞术治疗产后出血日渐成熟,目前已成为抢救产后出血患者的一线治疗措施。我院对子宫动脉栓塞术已有20余年的经验,杂交手术间建立后,开始尝试选择性对凶险性前置胎盘患者行剖宫产术前经股动脉穿刺子宫动脉置管,胎儿娩出后立即行双侧子宫动脉栓塞术,有效减少了术中、术后出血量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本科2013年6月至2014年12月收治的凶险性前置胎盘患者的临床资料,排除合并有甲亢、肝炎或其他内科疾病者,分为2组,凶险性前置胎盘剖宫产术前经股动脉子宫动脉置管且胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞术30例(术中栓塞组),凶险性前置胎盘剖宫产手术后再股动脉置管行子宫动脉栓塞术20例(术后栓塞组)。2组患者术前均采用妇产科超声检查诊断后初步纳入(图1)。患者年龄27~39(29.2±2.9)岁,分娩时孕周33~37(35.0±1.2)周,既往妊娠次数1~3(2.0±0.2)次,凝血功能均正常。2组患者年龄、孕周、妊娠次数比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术前与患者及其家属充分沟通,取得同意并签署知情同意书,本研究通过医院伦理委员会同意。



A:子宫下段丰富怒张的血供;B:胎盘侵入子宫肌层

图1 前置胎盘的超声影像表现

1.2 方法

术前准备充分,纠正贫血,必要时给予静脉输血,保证血红蛋白不低于90 g/L,积极备血,手术在我院杂交手术室开展,术前均行颈静脉置管,经阴道用2把卵圆钳钳夹宫颈封闭宫颈口。术前经股动脉子宫动脉置管术中栓塞组于剖宫产术前20 min行穿刺置管术,先行子宫动脉置管,再行剖宫产。术前予以超声定位胎盘位置,子宫切口尽量选择避开胎盘部位,此时出血凶猛,均大于1 500 mL。待胎儿娩出后,暂不手娩胎盘,环钳钳夹子宫切口创面,子宫下段给予纱条填塞压迫止血,而后立即行双侧子宫动脉栓塞术。栓塞后可见出血量明显减少。取出纱条后,如果胎盘完全没有剥离迹象,便不予以手剥;如果胎盘已有部分剥离,应尽可能完全人工剥离胎盘,如有部分残留,可给予局部缝合止血。术后股动脉置管栓塞组,于剖宫产术后立即行子宫动脉置管栓塞,剖宫产术中决定是否行胎盘手剥。

1.3 统计学方法

采用SPSS 11.0统计软件,计数资料采用χ^2检验,计量资料采用t检验。

2 结果

50例凶险性前置胎盘患者均采用腹部纵切口,31例术中发现子宫下段菲薄、表面血供丰富、血管怒张交错成网(图2),包括术中栓塞组21例,术后栓塞组12例;术中栓塞组填塞宫腔纱条5例,术后栓塞组13例;术中栓塞组胎盘广泛植入未剥离(图3)10例,术后栓塞组7例。

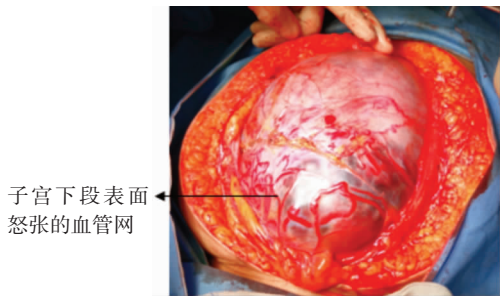


图2 凶险性前置胎盘子宫未切开前

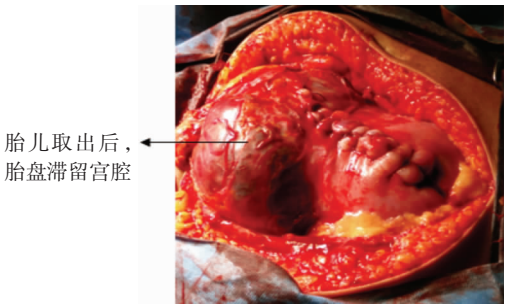


图3 双侧子宫动脉栓塞后

术中栓塞组30例患者出血量为(2 500±800)mL,发生DIC 2例(6.7%),最终行子宫切除术1例(3.3%),发生晚期产后出血1例,未发生新生儿窒息;术后栓塞

组20例患者出血量为(5 000±500) mL,发生DIC 4例(占20.0%),最终行子宫切除术3例(15.0%),发生晚期产后出血1例(5.0%),未发生新生儿窒息。2组出血量及DIC例数比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

术中栓塞组介入所需时间(15~20 min,平均18 min)少于术后栓塞组(30~40 min,平均35 min,$P<0.05$)。术中栓塞组剖宫产所需时间(80~135 min,平均102 min)少于术后栓塞组(110~170 min,平均138 min,$P<0.05$)。

3 讨论

早在1993年,Chattopadhyay首次提出了凶险性前置胎盘的概念,并指出大多数凶险性前置胎盘都同时存在着胎盘植入[2]。目前,普遍认为胎盘植入是因为剖宫产术后切口处子宫内膜受损、瘢痕愈合不良,绒毛及胎盘为获取足够营养而侵入子宫肌层甚至浆膜层。有报道显示,凶险性前置胎盘的发生率与既往剖宫产次数呈正相关。1次剖宫产术后前置胎盘发生率为2%~3%,大于2次剖宫产术再妊娠前置胎盘的发生率增加至40%[3],大于4次剖宫产术再妊娠前置胎盘的发生率可高达70%[4]。

凶险性前置胎盘的患者通常需要采用剖宫产手术来终止妊娠。然而,由于子宫下段血管丰富,且子宫下段肌肉本身收缩力较差,使胎盘剥离面的血窦闭合不佳,常常会发生难以控制的大出血[5-6],约90%的患者术中出血量可超过3 000 mL,约10%患者出血甚至会超过10 000 mL[7],严重威胁产妇生命。现有文献报道,宫腔填塞纱条或水囊[8]、子宫压迫缝合术(B-Lynch缝合及各种改良缝合术等)[9-10]、血管结扎术(子宫动脉上行支结扎术及髂内动脉结扎术等)、宫颈提拉式缝合[11]均能有效减少凶险性前置胎盘的术中出血。但是凶险性前置胎盘患者在胎儿娩出前后及剥离胎盘时发生瞬间大量出血,往往无机会采取相应措施,为挽救患者的生命不得不立即行子宫切除术。基于此,应于剖宫产术前充分准备,尽量行择期手术。术前超声检查定位胎盘位置,术中尽量避开胎盘。如实在无法避开胎盘,应选择血管相对较少,子宫肌层相对较薄处做子宫切口[12],此时出血迅猛难以控制。在传统治疗方法中,为抢救产妇生命,子宫切除术一直是最快、最有效的首选措施[13]。及时切除子宫虽然可以挽救患者生命,但是产妇永久地丧失子宫,失去生育能力,给患者带来巨大的身心伤害,也严重影响其生活质量,不易被患者及家属接受。

随着介入技术的发展,子宫动脉栓塞术以其微创和保留子宫的优势在妇产科界得到广泛的应用及推广。它是通过股动脉穿刺子宫动脉置管,造影证实后栓塞子宫动脉,快速有效地阻断子宫血流而达到迅速止血的目的。相关文献报道,子宫动脉栓塞术止血的成功率可达到91%~100%[14-15],子宫动脉栓塞术最初应用于产科,时机大多选择在剖宫产术后[16],虽然也取得了良好的效果,但同时又存在着局限,如剖宫产术中出血多会导致术后股动脉穿刺困难、出血时间相对延长诱发DIC导致栓塞失败等[17-18]。剖宫产术前置管,胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞术近年来报道也逐渐增多,但对比两种栓塞方法评价疗效的报道较少。

胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞能有效减少凶险性前置胎盘的术中出血。该方法降低了子宫体部动脉压,减慢流入子宫的血流速度,有利于创面凝血,同时胎盘剥离面出血点减少,利于术者局部缝合,并且子宫出血量减慢利于血液制品的补充,从而减少因凝血功能异常发生的出血。Panici等[19]对比术前明确胎盘植入的33例患者发现,使用预防性血管栓塞的患者,子宫切除的发生率、产后出血量、输血量及重症监护室入住时间均减少。本组病例中,术前置管术中栓塞组栓塞失败并行子宫切除术1例,发生晚期产后出血1例;术后置管栓塞组栓塞失败行子宫切除术3例,发生晚期产后出血3例。由此可见术前置管术中栓塞术是提高凶险性前置胎盘救治率的重要手段。

由于孕妇血液循环不稳定或弥漫性血管内凝血状态,术后行子宫动脉栓塞术的操作风险和难度增加。与此相比,术前置管,胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞术,操作简便,发生血管损伤的风险小。2009年英国妇产科学会建议,对于已知或怀疑有不良胎盘粘连的患者术前应预防性使用介入治疗阻断子宫血流[20]。我们发现术前置管术中栓塞组介入总共所需时间少于术后置管栓塞组介入总共所需时间($P<0.05$),所以抢救凶险性前置胎盘,术前置管术不容忽视。

子宫动脉塞术在操作过程中应尽量避免相关并发症的发生。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。可见子宫动脉栓塞术操作中,需熟悉辩明盆腔血管走行及相互关系,在紧急情况下准确栓塞靶向血管,这使得该项技术难度增大。同时射线的安全性也是大家关注的问题。耿霞等[21]研究认为,介入术中辅助剖宫产治疗瘢痕妊娠时胎儿所受的X线辐射剂量是安全的。Li等[22]对孕妇所受射

线剂量进行研究,结果显示孕妇所受的X线辐射剂量是安全的。

我院杂交手术室建立后,对于术前超声明确诊断为凶险性前置胎盘合并胎盘植入的患者,开始尝试于术前置管,胎儿娩出后立即行子宫动脉栓塞术,取得了较剖宫产术后再置管栓塞更好的效果。并且,该方法适用于几乎所有行剖宫产术的凶险性前置胎盘患者。下一步,我们将收集更多的样本进行更为深入的对比研究。

综上所述,本研究显示剖宫产术前20 min先行股动脉穿刺子宫动脉置管,胎儿娩出后立即行双侧子宫动脉栓塞术,出血量、止血效果、手术耗时及子宫切除率等方面均较术后栓塞组有明显优势。预防性应用介入治疗对于降低凶险性前置胎盘子宫切除率意义重大,值得推广。

参考文献:

[1] Chattopadhyay S K, Khariff H, Sherbeeni M M. Placenta praevia and accreta after previous caesarean section[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1993, 52(3): 151-156.

[2] 郭红霞, 王洁. 凶险型前置胎盘的治疗进展[J]. 现代妇产科进展, 2013, 22(1): 63-65.

[3] Sivan E, Spira M, Achiron R, *et al*. Prophylactic pelvic artery catheterization and embolization in women with placenta accreta: can it prevent cesarean hysterectomy[J]. Am J Perinatol, 2010, 27(6): 455-461.

[4] Yang Q, Wen S W, Phillips K, *et al*. Comparison of maternal risk factors between placental abruption and placenta previa[J]. Am J Perinatol, 2009, 26(4): 279-286.

[5] Hull A D, Resnik R. Placenta accreta and postpartum hemorrhage[J]. Clin Obstet Gynecol, 2010, 53(1): 228-236.

[6] 唐媛媛,汪玲,刘燕. 前置胎盘剖宫产术中联合止血方式有效性分析[J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(20): 2149-2150.

[7] Lee J S, Shepherd S M. Endovascular treatment of postpartum hemorrhage[J]. Clin Obstet Gynecol, 2010, 53(1): 209-218.

[8] Committee on Obstetric Practice. Committee opinion no. 529: placenta accreta[J]. Obstet Gynecol, 2012, 120(1): 207-211.

[9] Huang Y Y, Zhuang J Y, Bao Y R, *et al*. Use of early transverse annular compression sutures for complete placenta previa during cesarean delivery[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2012, 119(3): 221-223.

[10] 应豪. 子宫压迫缝合术: 过去、现在和将来[J]. 国际妇产科学杂志, 2011, 38(5): 375-377, 389.

[11] 邓黎, 常青, 徐惠成, 等. 宫颈提拉式缝合在前置胎盘剖宫产术宫颈管出血中应用效果观察[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(4): 281-283.

[12] Cunningham F G, Leveno K J, Bloom S L, *et al*. Williams obstetries[M]. 23rd ed. New York: McGraw-Hill Companies, 2010.

[13] 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: 55.

[14] 齐卫红, 王松, 詹瑛. 急症动脉栓塞治疗难治性产后出血疗效评价[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17(1): 58-60.

[15] 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.

[16] 黄燕, 杨鹰. 子宫动脉栓塞术在凶险型前置胎盘剖宫产中的疗效观察[J]. 国际妇产科学杂志, 2014, 41(4): 426-428.

[17] Shellhaas C S, Gilbert S, Landon M B, *et al*. The frequency and complication rates of hysterectomy accompanying cesarean delivery[J]. Obstet Gynecol, 2009, 114(2 Pt 1): 224-229.

[18] 戴建荣, 陶建英, 侯顺玉. 孕晚期股动脉预置管动脉栓塞治疗凶险型前置胎盘合并胎盘植入4例[J]. 实用妇产科杂志, 2011, 27(5): 388-390.

[19] Panici P B, Anceschi M, Borgia M L, *et al*. Intraoperative aorta balloon occlusion: fertility preservation in patients with placenta previa accreta/increta[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2012, 25(12): 2512-2516.

[20] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Green-top guideline. Prevention and management of postpartum haemorrhage[R]. London: Royal Coll of Obstet Gynaecol, 2009.

[21] 耿霞, 杨正强, 施海彬, 等. 凶险型前置胎盘剖宫产术中辅助子宫动脉栓塞的X线剂量研究[J]. 南通大学学报: 医学版, 2013, 33(5): 382-384.

[22] Li Q, Yang Z Q, Mohammed W, *et al*. Prophylactic uterine artery embolization assisted cesarean section for the prevention of intrapartum hemorrhage in high-risk patients[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2014, 37(6): 1458-1463.

(**收稿**:2015-03-05;**修回**:2015-04-14)

(编辑 吴培红)