

介入治疗在凶险性前置胎盘剖宫产中应用的研究进展

刘智勇(综述), 余 雷(审校)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院普通介入诊疗病区

作者简介: 刘智勇(1980-), 男, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 血管介入与非血管介入治疗。E-mail: 503811051@qq.com

通讯作者: 余 雷(1970-), 男, 医学博士, 主任医师, 研究方向: 血管介入与非血管介入治疗。E-mail: yl195417@163.com

【摘要】 介入治疗在多学科共同治疗凶险性前置胎盘中发挥了越来越重要的作用, 它能有效减少胎盘剥离时的术中及术后出血量, 减少对输血的要求及子宫切除的风险。该文对介入治疗在凶险性前置胎盘剖宫产中应用的研究进展作一综述。

【关键词】 介入治疗; 凶险性前置胎盘

【中图分类号】 R 71; R 815 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-3806(2016)06-0544-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.06.27

The research progress of the interventional therapy in the treatment of pernicious placenta previa in women with caesarean section LIU Zhi-yong, YU Lei. Department of General Interventional Radiology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 Interventional therapy plays an increasingly important role in the multidisciplinary treatment of pernicious placenta previa. It can effectively control postpartum haemorrhage during placental dissection, and reduce transfusion requirements as well as the risk of hysterectomy. The research progress of the interventional therapy in the treatment of pernicious placenta previa in women with caesarean section is reviewed in this paper.

【Key words】 Interventional therapy; Pernicious placenta previa

随着剖宫产率的上升及我国二胎政策的逐渐放开, 近年来凶险性前置胎盘的发生率明显增加^[1]。凶险型前置胎盘常可导致胎盘粘连和胎盘植入, 若处理不当, 严重威胁着女性的生殖健康, 甚至导致孕(产)妇及围产儿的死亡。近年来, 介入治疗在多学科共同治疗凶险性前置胎盘中发挥着越来越重要的作用, 本文就介入治疗在凶险性前置胎盘剖宫产中的应用进展作一综述。

1 介入治疗方法的相关研究

1.1 介入治疗的时机 在凶险性前置胎盘的治疗中, 介入治疗的时机可分为主动介入治疗和被动介入治疗。所谓主动介入治疗可以理解为剖宫产前或剖宫产中行子宫动脉栓塞或双侧髂内动脉或腹主动脉球囊阻断术。Bouvier 等^[2]报道, 剖宫产术中胎儿娩出后立即栓塞子宫动脉, 可有效减少出血量, 并降低子宫切除的风险。Sadashivaiah 等^[3]报道子宫动脉球囊临时置入可减少产妇出血量; 国内学者^[4]认

为主动介入治疗作为剖宫产提前干预的优势在于可明显减少术中的出血量, 保障产妇及胎儿的生命安全, 因手术视野清晰, 为产科医生节约了手术时间及降低了手术的风险, 也减少了术后出血的可能。相对于主动介入治疗来说, 被动介入治疗多认为是前置胎盘产后大出血后才施以介入治疗止血的治疗方法。更多的被动介入治疗发生在产后大出血的补救措施当中^[5]。

1.2 介入治疗阻断的部位

1.2.1 双侧子宫动脉阻断 双侧子宫动脉栓塞介入治疗应用于凶险性前置胎盘的依据主要是因为子宫主要由子宫动脉供血, 子宫动脉栓塞术在凶险性前置胎盘中的治疗价值已得到认可^[6]。但因子宫血供侧枝循环非常丰富, 单纯阻断子宫动脉的止血效果不如阻断髂内动脉或腹主动脉; 此方法需超选择插管, 因耗时长, 胎儿所受辐射剂量也会明显增加, 所以仅仅只施行双侧子宫动脉栓塞目前逐渐被

暂时性双侧髂内动脉及暂时性腹主动脉球囊阻断术所取代。

1.2.2 暂时性双侧髂内动脉球囊阻断 暂时性双侧髂内动脉球囊阻断是基于对子宫动脉是髂内动脉前降支的一个分支,且可能存在较多髂内动脉之间的侧枝循环这一理念。Paull 等^[7]首先报道预防性髂内动脉球囊封堵术在植入性胎盘病例中的应用,无论行保留子宫的手术还是子宫切除术,术中出血量均明显减少。蒋艳敏等^[8]的研究发现,在常规剖宫产治疗凶险性前置胎盘伴胎盘植入的患者中,暂时性双侧髂内动脉球囊阻断可明显减少患者术中出血量及相关并发症。但不同的观点^[9]认为,暂时性双侧髂内动脉球囊阻断在控制术中出血及减少手术时间及平均住院日方面并不理想,且容易出现较为严重的并发症。尽管如此,英国皇家学会仍推荐将此技术应用于产后出血。

1.2.3 暂时性腹主动脉球囊阻断 随着对介入辅助下腹主动脉球囊阻断法控制盆腔手术时术中出血量可明显减少的肯定,以及相关研究报道^[10]部分子宫存在异位供血,如卵巢动脉和(或)髂外动脉参与供血,单纯的阻断双侧子宫动脉或双侧髂内动脉止血效果理论上较阻断腹主动脉差的缘由,近年来暂时性腹主动脉球囊阻断术在凶险性前置胎盘剖宫产中的应用较多。Duan 等^[11]认为,此法可有效控制凶险性前置胎盘术中及术后出血,减少输血的要求。赵先兰等^[12]认为,与子宫动脉栓塞或髂内动脉球囊阻断相比,腹主动脉球囊阻断有独特优势:(1)操作相对简单;(2)胎儿暴露 X 射线剂量小;(3)能够更有效地控制出血。

1.3 介入治疗阻断方法的选择 阻断动脉血流的方法有应用颗粒的栓塞术及暂时性的球囊阻断术,因凶险性前置胎盘剖宫产术中最为凶险的是术中可能出现出血汹涌造成患者生命体征的不稳定及大量出血导致的产科医生手术视野的受限。为有效地控制出血,需要立即行血流的阻断,所以在此仅讨论可以在最短时间内控制出血的球囊阻断方法。目前在有条件的复合介入手术室内行球囊阻断的方法主要有暂时性腹主动脉球囊阻断术联合子宫动脉栓塞术^[12],它的优点在于:(1)避免了搬动患者,增加了安全性;(2)术中可根据出血情况调整球囊充盈的大小。对于凶险性前置胎盘合并胎盘植入的患者,植入胎盘的剥离会造成大面积的创伤,这种创面的出血和渗血也会非常凶猛,因此胎盘剥离后造影发现有出血的表现时应尽快及时地行子宫动脉栓塞术是可行

的,也是必要的。在普通的介入导管室,选用先在介入导管室球囊预置到位,但不充盈,之后固定球囊导管后移入产科手术室,在术中胎儿娩出后立即充盈球囊行暂时性腹主动脉球囊阻断术并配合宫腔填砂术也取得了显著的疗效^[13]。

1.4 介入治疗阻断时间及相关研究 在双侧髂内动脉球囊阻断的时间问题上,Bodner 等^[14]认为球囊阻断髂内动脉应该在 30 min 内;但也有学者认为可以阻断长达 300 min。国内文献^[15]报道髂内动脉球囊阻断长达 24 h,未出现相关并发症。球囊单次阻断时间在凶险性前置胎盘应用中尚无定论。腹主动脉球囊阻断法控制盆腔手术的国内外资料荟萃,一般认为^[16]控制在 40 ~ 60 min,间歇 10 min 是安全的;但国内有文献^[17]报道阻断时间可长达 90 min。借鉴腹主动脉球囊阻断法控制盆腔手术的经验,球囊单次阻断时间在凶险性前置胎盘应用中尚无定论,但有文献^[18]报道单次阻断时间在 10 ~ 50 min 是安全的,对于需要多次球囊阻断时,间隔时间在 1 ~ 15 min 不等。对于髂内动脉球囊阻断时球囊大小的选择,张功霖等^[15]认为,用 5F 的双腔取血栓导管可以很好地阻断髂内动脉血流。对于腹主动脉球囊阻断时球囊的选择上,因为凶险性前置胎盘术前可行超声检查及 MRI 等,通常可了解腹主动脉直径,这就为术中选择球囊的大小提供了依据,通常选择比测量的直径大 1 ~ 2 mm。根据国内文献^[19]报道,国人女性的肾下腹主动脉直径在 12 ~ 16 mm,所以选择球囊的大小在 14 ~ 18 mm 范围基本可以满足临床需要。

2 介入治疗疗效及相关并发症的研究

2.1 介入治疗疗效评估方法 对于双侧子宫动脉栓塞、髂内动脉球囊阻断的疗效评估,最简单直观的方法是触摸患者的足背动脉变化及松开球囊后出血的变化。当然,对于髂总动脉及腹主动脉暂时性阻断的患者,有条件的医院可以通过监测足背动脉的有创血压的变化及监测足趾的趾脉氧来客观地评价球囊阻断的效果,这样会更加准确地判断止血效果及有更客观的说服力^[4]。

2.2 介入治疗胎儿所受辐射剂量 关于胎儿在数字减影血管造影(DSA)下接受辐射的安全剂量范围,国际辐射防护委员会(International Commission on Radiation Protection,ICRP)认为^[20],吸收剂量 < 100 mGy 不会造成胎儿任何组织的发育功能障碍。国内文献^[21]报道,子宫动脉栓塞若介入运用恰当,胎儿累计射线剂量远远小于国际安全剂量,理论上来说,腹

主动脉球囊阻断因其操作较为简单,对胎儿的辐射安全性会更大一些。因而此类介入手术的射线辐射对胎儿来说是安全的。

2.3 介入治疗的并发症 有报道^[22]称在髂内动脉球囊阻断治疗凶险性前置胎盘的应用中出现过髂动脉血栓、髂内动脉假性动脉瘤;腹主动脉球囊阻断时出现过下肢动脉血栓形成。借鉴腹主动脉球囊阻断术应用于骨科的介入治疗的术后并发症报道^[23],急性深静脉血栓形成/腹主动脉动脉管壁损伤等情况也有发生,所以我们也不能放松警惕,况且,产妇多为高凝状态。至于急性肾损坏及血管破裂等严重并发症,虽然理论上存在,但至今文献未见报道。

3 结语

介入治疗在凶险性前置胎盘中的临床疗效是肯定的,但仍有许多需要去不断研究的方面:阻断部位孰优孰劣仍无法定论;阻断方法的选择上也要依靠医院设备的进一步完善;介入治疗并发症的出现仍需大样本研究。但介入治疗在凶险性前置胎盘剖宫产中明显减少了术中及术后的出血量,保障产妇及胎儿的生命安全,减少了切除子宫的几率,这是大家有目共睹的。

参考文献

- Woodring TC, Klauser CK, Bofill JA, et al. Prediction of placenta accreta by ultrasonography and color doppler imaging[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2011, 24(1): 118 - 121.
- Bouvier A, Sentilhes L, Thouveny F, et al. Planned caesarean in the interventional radiology cath lab to enable immediate uterine artery embolization for the conservative treatment of placenta accreta[J]. Clin Radiol, 2012, 67(11): 1089 - 1094.
- Sadashivaiah J, Wilson R, Thein A, et al. Role of prophylactic uterine artery balloon catheters in the management of women with suspected placenta acereta[J]. Int J Obstet Anesth, 2011, 20(4): 282 - 287.
- 王艳丽, 段旭华, 韩新巍, 等. 球囊暂时封堵腹主动脉在凶险性前置胎盘并胎盘植入剖宫产中的应用[J]. 实用放射学杂志, 2015, 31(7): 1186 - 1188, 1197.
- Irion O, Terraz S, Boulvain M, et al. Postpartum hemorrhage: prevention and treatment by arterial embolization and activated recombinant factor VII[J]. Rev Med Suisse, 2008, 4(176): 2269 - 2270.
- Winograd RH. Uterine artery embolization for postpartum hemorrhage[J]. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2008, 22(6): 1119 - 1132.
- Paull JD, Smith J, Williams L, et al. Balloon occlusion of the abdominal aorta during caesarean hysterectomy for placenta percreta[J]. Anaesth Intensive Care, 1995, 23(6): 731 - 734.

- 蒋艳敏, 刘慧妹, 陈昆山. 预防性双髂内动脉球囊闭塞术在 13 例凶险型前置胎盘伴胎盘植入患者中的应用效果[J]. 中华围产医学杂志, 2013, 16(8): 461 - 464.
- Shrivastava V, Nageotte M, Major C, et al. Case-control comparison of cesarean hysterectomy with and without prophylactic placement of intravascular balloon catheters for placenta accreta[J]. Am J Obstet Gynecol, 2007, 197(4): e1 - e5.
- 檀增宪, 王玉河, 胡永立. 与髂外动脉有关的产后子宫大出血血管造影分析三例[J]. 中华放射学杂志, 2009, 43(3): 329.
- Duan XH, Wang YL, Han XW, et al. Caesarean section combined with temporary aortic balloon occlusion followed by uterine artery embolization for the management of placenta accreta[J]. Clin Radiol, 2015, 70(9): 932 - 937.
- 赵先兰, 刘传, 王艳丽, 等. 腹主动脉球囊阻断法预防凶险性前置胎盘合并胎盘植入剖宫产术中出血的价值[J]. 中华围产医学杂志, 2015, 18(7): 507 - 511.
- 周云, 杨茵, 黄瑜. 腹主动脉临时置入球囊在凶险性前置胎盘剖宫产中的应用[J]. 福建医药杂志, 2014, 36(6): 22 - 24.
- Bodner LJ, Noshier JL, Gribbin C, et al. Balloon-assisted occlusion of the internal iliac arteries in patients with placenta accreta/percreta[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2006, 29(3): 354 - 361.
- 张功霖, 姜永能, 马润玖, 等. 髂内动脉球囊临时置入在五例凶险性前置胎盘剖宫产中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21(12): 991 - 994.
- Zhang L, Gong Q, Xiao H, et al. Control of blood loss during sacral surgery by aortic balloon occlusion[J]. Anesth Analg, 2007, 105(3): 700 - 703.
- 蒋京军, 张小明, 张学民, 等. 腹主动脉阻断球囊在骨盆肿瘤手术中的应用及其相关血管问题的处理[J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(10): 802 - 804.
- 杨厚林, 唐仪, 方主亨, 等. 腹主动脉阻断联合子宫动脉栓塞在九例前置胎盘并胎盘植入剖宫产手术中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22(12): 1036 - 1038.
- 中国解剖学会体质调查委员会. 中国人体解剖学数值[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 287 - 288.
- Thabet A, Kalva SP, Liu B, et al. Interventional radiology in pregnancy complications: indications, technique, and methods for minimizing radiation exposure[J]. Radiographics, 2012, 32(1): 255 - 274.
- 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.
- Matsueda S, Hidaka N, Kondo Y, et al. External iliac artery thrombosis after common iliac artery balloon occlusion during cesarean hysterectomy for placenta accreta in cervico-isthmic pregnancy[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2015, 41(11): 1826 - 1830.
- 郑瑾, 孔健, 朱杰诚, 等. 球囊导管腹主动脉阻断术在骶骨肿瘤术中的并发症及其预防[J]. 中国骨肿瘤骨病, 2003, 2(4): 212 - 214.

[收稿日期 2015 - 11 - 27][本文编辑 谭毅 吕文娟]