

• 临床研究 Clinical research •

双介入技术在凶险型前置胎盘剖宫产中的临床应用

肖晋昌, 祖茂衡, 顾玉明, 徐浩, 张庆桥, 崔艳峰

【摘要】 目的 探讨双介入技术在凶险型前置胎盘剖宫产中的安全性和有效性。**方法** 自 2014 年 1 月至 2015 年 8 月采用双介入技术治疗 17 例凶险型前置胎盘患者, 17 例均超声诊断为凶险型前置胎盘患者, 在剖宫产术前行双侧髂内动脉球囊置入, 待胎儿娩出脐带结扎后充盈球囊, 剖宫产术后即拔出球囊及一侧导管鞘, 12 h 后如无再次出血给予拔出另外一侧导管鞘, 如有出血, 给予急诊行子宫动脉栓塞术。记录剖宫产术中出血量, 球囊置入 X 线曝光时间, 球囊置入照射剂量, 子宫切除情况, 对胎儿有无影响等。**结果** 17 例髂内动脉球囊置入均成功; 17 例患者中 1 例行子宫次全切除, 1 例行子宫次全切除加部分膀胱修补术, 1 例再次行子宫动脉栓塞术, 其余 14 例术后均无出血; 球囊置入 X 线曝光时间平均为 120 s (最长时间为 200 s, 最短时间为 65 s), 放射线剂量平均为 20 mGy (15~35 mGy); 术中出血量平均为 1 600 ml (300~6 000 ml); 所有胎儿术后均给予随访, 至今未发现畸形等情况。**结论** 双介入技术不仅可减少凶险型前置胎盘剖宫产中出血量, 同时大大降低了子宫切除风险。

【关键词】 双介入技术; 髂内动脉; 凶险型前置胎盘; 子宫切除

中图分类号: R714.462 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2016)-09-0810-03

Clinical application of dual interventional technique in treating extremely dangerous placenta previa cesarean section XIAO Jin-chang, ZU Mao-heng, GU Yu-ming, XU Hao, ZHANG Qing-qiao, CUI Yan-feng. Department of Interventional Radiology, Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu Province 221000, China

Corresponding author: XIAO Jin-chang, E-mail: xiaojinchang001@163.com

【Abstract】 Objective To evaluate the safety and efficacy of dual interventional technique in treating extremely dangerous placenta previa cesarean section. **Methods** A total of 17 patients with extremely dangerous placenta previa, who were admitted to authors' hospital to receive treatment with dual interventional technique during the period from January 2014 to August 2015, were included in this study. The diagnosis of extremely dangerous placenta previa was confirmed by ultrasonography in all 17 patients. Balloons were placed in bilateral iliac arteries before cesarean section was carried out. After the fetus was delivered and the umbilical cord was ligated, the balloons were filled up. The balloon and the catheter sheath of the same side were pulled out immediately after cesarean section was finished. Twelve hours later, if no re-bleeding occurred the catheter sheath of the other side could be pulled out, otherwise emergency uterine artery embolization had to be carried out. The amount of blood loss during cesarean section, the X-ray exposure time and radiation dose for balloon placement, the result of hysterectomy, the influence on fetus, etc. were recorded. **Results** Successful bilateral iliac artery balloon implantation was accomplished in all 17 patients. Of the 17 patients, subtotal resection of the uterus had to be carried out in one, subtotal resection of the uterus together with partial repair of bladder in one, and second time of uterine artery embolization in one. In the remaining 14 patients no re-bleeding was observed. The mean X-ray exposure time for balloon placement was 120 s (65~200 s); the mean radiation dose for balloon placement was 20 mGy (15~35 mGy); the mean amount of blood loss during cesarean section was 1 600 ml (300~6 000 ml). All the neonates were

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2016.09.016

基金项目: 江苏省科技创新与成果转化专项基金(BL2012021)

作者单位: 221000 徐州医科大学附属医院介入放射科

通信作者: 肖晋昌 E-mail: xiaojinchang001@163.com

followed up, and no abnormalities were observed so far. **Conclusion** Dual interventional technique not only can reduce the amount of blood loss during placenta previa caesarean section, but also can greatly reduce the risk of hysterectomy. (J Intervent Radiol, 2016, 25: 810-812)

【Key words】 dual interventional technique; internal iliac artery; extremely dangerous placenta previa; hysterectomy

凶险型前置胎盘是指孕妇既往有剖宫产史,此次妊娠胎盘附着于原剖宫产子宫瘢痕处,其常伴发胎盘植入,产后严重出血,子宫切除率明显升高^[1]。双介入技术是指剖宫产术前双侧髂内动脉球囊临时阻断术及必要时剖宫产术后行子宫动脉栓塞术。我科自 2014 年 1 月至 2015 年 8 月采用双介入技术治疗 17 例凶险性前置胎盘患者,取得了满意的效果,现将资料报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

2014 年 1 月—2015 年 8 月我科治疗 17 例凶险性前置胎盘患者,平均年龄 29 岁,以二胎居多,均有剖宫产史。产前彩色多普勒超声(彩超)提示前置胎盘。术前与患者家属沟通后签署同意行双侧髂内动脉球囊临时封堵术及必要时子宫动脉栓塞术。

1.2 方法

1.2.1 双侧髂内动脉球囊置入术 术前当天在我导管室手术台行双侧髂内动脉球囊置入术,改良 Seldinger 法穿刺双侧股动脉成功,置入 6、7 F 导管鞘,导丝引导下 4 F Cobra 导管送至双侧髂内动脉成功,给予手推对比剂可见双侧髂内动脉增粗;并测量双侧髂内动脉直径,根据髂内动脉直径选择球囊规格。路图下将球囊送至双侧髂内动脉(球囊规格为 8 mm×4 cm 9 例,10 mm×4 cm 7 例,12 mm×4 cm 1 例),并经球囊注入 2~3 ml 对比剂充盈球囊,经同侧导管鞘注入对比剂未见髂内动脉显影,证实球囊位置满意后,抽空球囊,将球囊导管体外段固定于双侧内踝侧,包扎后立即转入手术室行剖宫产手术。

1.2.2 剖宫产 胎儿娩出后,立刻经球囊导管注入 2~3 ml 生理盐水,待缝合子宫之前排空球囊,如有出血再次充盈球囊,若无出血则拔出球囊及一侧导管鞘,保留另外一侧导管鞘,回病房后观察 12 h 如无出血,则给予拔出导管鞘。

1.2.3 子宫动脉栓塞术 如术后持续阴道出血,同时患者有保留子宫要求,急症行子宫动脉栓塞术,术中使用明胶海绵栓塞。

1.2.4 观察指标 子宫切除情况,剖宫产术中出血

量,球囊置入 X 线曝光时间,球囊置入照射剂量等。

2 结果

2.1 子宫切除情况

17 例患者中 1 例患者前置胎盘合并胎盘植入行子宫次全切除,1 例患者胎盘侵犯膀胱行子宫次全切除加部分膀胱修补术,1 例再次行子宫动脉栓塞术,其余 14 例术后均未有出血。

2.2 球囊置入 X 线曝光时间及剂量

术中 X 线曝光时间平均为 120 s(最长时间为 200 s,最短时间为 65 s),放射线剂量平均为 25 mGy (15~35 mGy)。

2.3 术中出血量

术中出血量平均为 1 600 ml(300~6 000 ml),其中出血最多患者为子宫次全切除及部分膀胱切除修补术,术中出血 6 000 ml。

3 讨论

凶险型前置胎盘常伴发胎盘植入,产后严重出血,子宫切除率明显升高^[1],子宫切除率高达 55%~75%^[2-3],其治疗关键是控制出血,控制出血能力是子宫能否保留的决定性因素。

经动脉栓塞治疗产后出血起自 20 世纪 70 年代末,此后该方法在国内外广泛应用于临床,均取得了较好的疗效,现子宫动脉栓塞术已成为治疗难治性产后出血、胎盘植入及宫颈妊娠、前置胎盘引产的一种有效、微创的治疗方法^[4-9]。对于产前预防性的治疗还在摸索阶段,国外有学者认为对于胎盘植入患者实施预防性结扎或阻塞盆腔血管方法的作用不明确;但有学者认为,如 Panici 等^[10]报道过腹主动脉球囊阻断应用于前置胎盘,能够减少子宫切除、减少术中出血量以及输血量;国内学者报道双侧髂内动脉球囊临时阻断术治疗凶险型前置胎盘^[11]。球囊阻断技术的应用非常广泛,如骶骨肿瘤^[12-13],颅内动脉瘤的弹簧圈栓塞术,头颈部肿瘤术中的临时或永久阻断一侧颈总和(或)颈内动脉,控制腹部外伤或血管破裂出血等,通过以上的经验结合凶险型前置胎盘术后可能伴发子宫大出血和

术中切除子宫,我们实施了凶险型前置胎盘的双介入技术。自 2014 年 1 月至 2015 年 8 月我科治疗 17 例凶险型前置胎盘患者,17 例髂内动脉球囊置入均成功,术后 1 例行急症子宫动脉栓塞术,其余均为行子宫动脉栓塞术,也未切除子宫,由于我们采用了双介入技术使子宫切除率控制在不足 12%(2/17)。

凶险型前置胎盘的显著特点是难治性出血,文献报道平均出血量约为 3 000 ml,20%患者大于 5 000 ml,10%患者大于 10 000 ml^[14-15]。我科通过采用双侧髂内动脉球囊阻断技术,术中出血量平均为 1 600 ml,其中出血最多患者为子宫次全切除及部分膀胱切除修补术,明显少于未采用球囊阻断技术的临床患者。子宫切除率高达 55%~75%^[2-3],17 例患者中 1 例患者前置胎盘合并胎盘植入行子宫次全切,1 例患者胎盘侵犯膀胱行子宫次全切除加部分膀胱修补术,1 例再次行子宫动脉栓塞术。

子宫动脉栓塞术及双侧髂内动脉球囊导管阻断技术对于介入科医师而言技术难度较小,操作过程相对简单,但是在使用双侧髂内动脉球囊导管阻断技术需要注意:①本技术的关键点是球囊阻断的位置及准确记录球囊充盈阻断最佳效果时对比剂用量。根据我们经验,球囊位置最好放在髂内动脉主干甚至位于髂总动脉而不要放入分支,既要做到阻断血流,又预防髂内动脉分支血管发生痉挛或者破裂可能。我们采取的技巧是 Cobra 导管到位后,给予行路图,既可以测量髂内动脉血管直径,又可以在路图下送入球囊导管。放置球囊导管后通过球囊导管注入对比剂明确球囊导管远心端位于髂内动脉。经球囊导管注入球囊内 2~3 ml 对比剂充盈球囊后,经对侧导管鞘注入对比剂可见髂内动脉未显影为最佳效果,并予以记录。术后将双侧球囊头端放置于患者足侧,方便剖宫产手术中注入生理盐水。②术中辐射剂量国际辐射防护委员会(International Commission on Radiation Protection,ICRP)^[16]认为,吸收剂量小于 100 mGy,不会造成胎儿任何组织的发育功能障碍。术中 X 线曝光时间平均为 120 s,放射剂量平均为 20 mGy。③胎儿娩出后给予充盈球囊,认为可以降低新生儿发生缺氧缺血性脑病。④术中髂内动脉阻断时间 30 min。⑤术后严密观察有无阴道再次出血以及穿刺部位出血情况。本组 1 例患者因术后再次出现阴道出血,急症行子宫动脉栓塞术术后未予切除子宫,保留了患者的生育能力。这也是我们先给予拔出一侧导管鞘保留另外一侧

导管鞘的优势所在。

[参考文献]

- [1] Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveris on maternal morbidity: a systematic review[J]. Am J Obstet Gynecol, 2011, 205: 262.e1-e8.
- [2] 周紫琼,王晨虹,郭红霞,等.早期结扎双侧子宫动脉上行支在植入型凶险型前置胎盘中的应用[J].实用妇产科杂志,2011,27:630-632.
- [3] 李晴,杨茵,葛榕.孕晚期凶险型前置胎盘 30 例临床分析[J].山西医科大学学报,2013,44:471-475.
- [4] 朱彬,朱锦桃,曹然.髂内动脉栓塞治疗产后大出血[J].介入放射学杂志,2006,15:218-220.
- [5] 周意明,翟仁友,姜蕾,等.超选择性动脉插管栓塞对产科大出血的治疗和预防[J].介入放射学杂志,2008,17:211-214.
- [6] 宋莉,佟小强,王健,等.超选择子宫动脉栓塞控制及预防产科出血[J].介入放射学杂志,2008,17:706-708.
- [7] 万军,顾伟瑾,王海云,等.双侧子宫动脉化疗栓塞术治疗剖宫产后瘢痕妊娠大出血的临床应用[J].介入放射学杂志,2009,18:499-502.
- [8] 王亚勋,赵松,祝新平,等.子宫动脉化疗栓塞缓解中晚期妊娠合并前置胎盘引产术出血的临床应用[J].介入放射学杂志,2013,22:113-116.
- [9] 黄加胜,张慕玲,束晓明,等.预防性子宫动脉栓塞在产科疾病中的应用[J].介入放射学杂志,2013,22:980-982.
- [10] Panici PB, Anceschi M, Borgia ML, et al. Intraoperative aorta balloon occlusion: fertility preservation in patients with placenta previa accreta/increta[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2012, 25: 2512-2516.
- [11] 张功霖,姜永能,马润玫,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,2012,21:991-994.
- [12] 徐国斌,刘骏方,熊斌,等.腹主动脉球囊阻断在骶骨肿瘤手术治疗中的应用[J].介入放射学杂志,2008,17:787-789.
- [13] 陈文华,王祁,何忠明,等.术前肿瘤动脉栓塞联合术中腹主动脉球囊阻断在骶骨肿瘤切除术中的应用[J].介入放射学杂志,2012,21:212-215.
- [14] Kassem GA, Alzahrani AK. Maternal and neonatal outcomes of placenta previa and placenta accreta: three years of experience with a two-consultant approach[J]. Int J Womens Health, 2013, 5: 803-810.
- [15] Rotas MA, Haberman S, Levgr M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis and management[J]. Obstet Gynecol, 2006, 107: 1373-1381.
- [16] No authors listed. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, ICRP publication 103 [J]. Ann ICRP, 2007, 37: 1-332.

(收稿日期:2015-11-14)

(本文编辑:俞瑞纲)