

· 肿瘤介入 Tumor intervention ·

栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉治疗 子宫肌瘤前瞻性研究

刘正玲, 郝长宏, 许宗兰

【摘要】 目的 观察有卵巢动脉供血的子宫肌瘤采用栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉的疗效及其对卵巢功能的影响。**方法** 用前瞻性研究方法对 26 例 MR 检查确诊有卵巢动脉供血的子宫肌瘤采用栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉, 观察栓塞前、后不同时间卵泡刺激素 (FSH)、黄体生成素 (LH)、雌二醇 (E2) 水平及子宫体积及肌瘤体积的变化。**结果** 患者术后 1 周至 3 个月 FSH、LH 增高, E2 降低, 术后 6 个月左右卵巢功能恢复正常, 其中 8 例有明确的卵巢功能减退症状, 但均为可逆性, 无严重后果, 2 例继发闭经, 考虑术后卵巢功能衰竭的发生与年龄有关, 栓塞后子宫体积及肌瘤体积明显缩小。**结论** 有卵巢动脉供血的子宫肌瘤采用栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉, 是安全和有价值的。

【关键词】 子宫动脉; 栓塞; 卵巢动脉; 子宫肌瘤

中图分类号: R737.33 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2016)-07-0598-04

Embolization of the uterine artery and the ovarian artery feeding hysteromyoma for the treatment of hysteromyoma: a prospective study LIU Zheng-ling, HAO Chang-hong, XU Zong-lan. Yishui Central Hospital, Linyi, Shandong Province 276400, China

Corresponding author: LIU Zheng-ling, E-mail: lzl6688@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the curative effect of embolization of the uterine artery and the ovarian artery that feeds hysteromyoma in treating the hysteromyoma that receives blood supply from ovarian artery, and to discuss the effect of embolization on the ovarian function. **Methods** A total of 26 female patients with MRI-confirmed hysteromyoma that received blood supply from ovarian artery were included in this prospective study. Embolization of the uterine artery as well as the ovarian artery that fed hysteromyoma was carried out in all patients. Before and after the embolization, the serum levels of follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH) and estradiol (E2) were determined, and the changes in uterine volume and hysteromyoma volume were calculated. **Results** Within one week to 3 months after the treatment, the serum levels of FSH and LH were increased, while the serum level of E2 was decreased. Six months after the treatment, the ovarian functions returned to normal. Among the 26 patients, 8 patients had explicit symptoms of ovarian dysfunction, which, however, were all reversible and had no serious clinical consequences; two patients had secondary amenorrhea, whose postoperative ovarian dysfunction was considered to be related to their age. After embolization, the uterine volume and hysteromyoma volume were remarkably reduced. **Conclusion** For the treatment of hysteromyoma that receives blood supply from ovarian artery, embolization of the uterine artery and the ovarian artery that feeds hysteromyoma is safe and effective. (J Intervent Radiol, 2016, 25: 598-601)

【Key words】 uterine artery; embolization; ovarian artery; hysteromyoma

子宫肌瘤是女性生殖器官最常见的良性肿瘤,20%~25%育龄期妇女患有子宫肌瘤。目前介入已成为治疗子宫肌瘤的一种重要手段。卵巢动脉参与子宫肌瘤供血,是造成栓塞术后复发的因素之一。我们通过对 26 例 MR 检查确诊有卵巢动脉供血的子宫肌瘤患者采用栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉的方法治疗,并对资料进行分析,评价栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉的安全性及临床意义。

1 材料与方法

1.1 临床资料

对 2011 年至 2014 年在我院妇科 26 例确诊有卵巢动脉供血的子宫肌瘤患者,经同意行子宫动脉和供应子宫肌瘤的卵巢动脉介入栓塞,患者均签署知情同意书。26 例患者年龄 39~48 岁,平均 44 岁,单发肌瘤 14 例,多发肌瘤 12 例,术前子宫体积平均 (228.2 ± 32.5) cm³,肌瘤体积平均 (124.6 ± 28.7) cm³,其中 23 例伴有程度不一的临床症状,其中经量过多 17 例,尿频、便秘等压迫症状 5 例,下腹坠胀痛 3 例,合并两项及两项以上症状者 6 例。

1.2 方法

1.2.1 手术准备

术前对患者疾病情况进行全面术前评估,确定子宫肌瘤位置、大小、数目。患者于月经干净后 3~7 d 进行手术,术前 6 h 禁食禁水。

26 例患者术前均行增强磁共振检查,确诊有卵巢动脉参与子宫肌瘤供血的。至少有一侧卵巢动脉供血者 18 例,双侧卵巢卵巢动脉供血者 8 例。

1.2.2 子宫动脉栓塞术 在局部麻醉下,经患者右侧股动脉穿刺,置入导管,使用 5 F Cobra 导管,在 DSA 下通过同轴导丝的引导,使超选择性插管至患者的子宫动脉。在双侧子宫动脉造影确认后,使用 PVA 或者海藻酸钠微球颗粒(HMG)栓塞子宫动脉主干,使子宫动脉主干血流减少,闭塞子宫肌瘤的血供。栓塞治疗后对患者进行重复造影,若肿瘤杂色消失则确认没有残留的肿瘤血管。

1.2.3 卵巢动脉栓塞术 在双侧肾动脉开口的下方、腹主动脉的外侧壁找到两侧卵巢动脉开口,造影导管选择微导管,用手推方法缓慢注入对比剂以便于完整观察卵巢动脉的走行及分支情况,行卵巢动脉栓塞。

1.2.4 观察指标 患者栓塞治疗后 1 周化验血 FSH、LH、E₂,术后 1、2、3、6、12 和 24 个月进行随访,复查血 FSH、LH、E₂,采血时间为月经来潮第 4~6 d。了解患者有何不适及临床症状的改善情况等,每次

随诊均行彩色超声检查,观察患者子宫大小、形状及肌瘤体积变化情况。临床症状无明显改善,肌瘤体积缩小<25%者为治疗无效,并且观察患者是否出现潮热、多汗、易烦躁等围绝经期症状及是否闭经。如果出现围绝经期症状且 FSH>20 U/L、闭经,诊断为卵巢功能衰竭。

1.3 统计学处理

将数据输入 SPSS 18.0 软件包进行分析。计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用重复测量的单因素方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床情况

患者术后第 1 个月月经恢复正常者 20 例(76.9%),术后第 2 个月月经恢复正常者 4 例,月经量较手术前明显减少,月经期缩短,尿频、下腹坠胀痛及便秘患者症状缓解。其中有 8 例患者术后 6 个月内有潮热、多汗、易烦躁等围绝经期症状,但均为可逆性,无严重后果,6 个月后症状逐渐缓解。2 例继发闭经。患者治疗前后月经变化情况见表 1。

表 1 介入治疗前后月经变化情况

| 时间 | 月经周期/d | 经期/d |
|-----|----------|----------|
| 治疗前 | 25.2±3.5 | 12.1±4.7 |
| 治疗后 | 26.9±4.1 | 6.2±3.2 |

患者治疗后经期时间和经量明显下降($P < 0.01$)。

2.2 激素水平检测

治疗后 1 周至 3 个月 FSH、LH 升高,E₂ 降低,术后 6 个月左右卵巢功能恢复正常,其中有 8 例患者术后 6 个月内有明显的卵巢功能减退,但均为可逆性,6 个月后均恢复正常。有 2 例继发闭经,考虑与患者年龄 48 岁有关,术前化验 FSH、LH 升高,E₂ 降低已趋向绝经。术前及术后卵巢内分泌功能的比较见表 2。

表 2 患者介入治疗前后卵巢内分泌功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 时间 | LH/(IU/L) | FSH/(IU/L) | E ₂ /(ng/L) |
|-------|------------|------------|------------------------|
| 治疗前 | 6.55±2.87 | 5.76±2.49 | 98±68 |
| 介入术后 | | | |
| 1 周 | 7.87±3.46 | 9.52±2.13 | 93±56 |
| 1 个月 | 10.50±4.23 | 15.26±3.08 | 54±32 |
| 2 个月 | 15.21±3.29 | 16.47±2.32 | 35±21 |
| 3 个月 | 17.15±2.87 | 19.84±2.97 | 23±16 |
| 6 个月 | 7.62±2.82 | 6.45±2.13 | 92±49 |
| 12 个月 | 6.51±2.75 | 5.67±2.68 | 87±57 |
| 24 个月 | 6.48±2.24 | 5.49±2.94 | 95±55 |

2.3 子宫及肌瘤体积变化

患者栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉

后子宫体积及肌瘤体积与术前比较均明显缩小 (P 均 <0.01), 见表 3。

表 3 介入治疗前后子宫及肌瘤体积比较

($\bar{x} \pm s$)

| 参数 | 治疗前 | 术后 1 个月 | 术后 3 个月 | 术后 6 个月 | 术后 12 个月 | 术后 24 个月 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 子宫体积/ cm^3 | 228.2 \pm 32.5 | 166.5 \pm 21.7 | 137.6 \pm 17.4 | 126.3 \pm 15.4 | 120.6 \pm 14.1 | 115.3 \pm 13.2 |
| 肌瘤体积/ cm^3 | 124.6 \pm 28.7 | 92.4 \pm 10.7 | 75.9 \pm 9.2 | 61.3 \pm 8.9 | 54.8 \pm 13.2 | 50.9 \pm 4.7 |

3 讨论

子宫肌瘤多发生于育龄妇女, 多无明显症状。对于经过合适的选择并希望保留子宫的妇女来说, 子宫动脉栓塞术是一种安全有效的选择^[1-2]。

子宫主要由双侧子宫动脉供血, 双侧卵巢动脉、阴部内动脉也参与部分供血或作为备用供血。子宫肌瘤的血供主要来源于子宫动脉, 由于子宫肌瘤生长的位置不同, 其供血又不完全来源于子宫动脉。子宫底部的子宫肌瘤其供血主要来自子宫动脉上行支和卵巢动脉, 甚至以卵巢动脉供血为主; 子宫体一侧的子宫肌瘤主要由肌瘤同侧的子宫动脉供血。因此, 在术前我们常规行磁共振检查以明确肌瘤的供血类型, 有利于栓塞动脉的选择。

子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤术后存在一定的失败率及复发率。研究证明, 主要与子宫肌瘤存在除子宫动脉以外的其他动脉供血有关, 其中以卵巢动脉最常见^[3-5], 目前随着观念的改进及栓塞技术的发展, 有不少学者在子宫动脉栓塞术的基础上同时开展了卵巢动脉栓塞术, 并被证实安全有效, 从而进一步证实了子宫动脉栓塞术对卵巢功能无明显影响。Smoger 等^[6]报道 1 例患者, 其子宫供血大部分由卵巢动脉供应, 采用子宫动脉栓塞与卵巢动脉栓塞联合治疗后被成功治愈。2011 年 Hu 等^[7]将有卵巢动脉供血的子宫肌瘤患者同时行子宫动脉栓塞术及单侧或双侧卵巢动脉栓塞, 并与同期的单纯子宫动脉栓塞患者进行比较发现, 与常规子宫动脉栓塞相比, 同时行卵巢动脉栓塞并不增加患者术后的绝经率及绝经样症状的加重。国外文献显示^[8], 采用子宫动脉栓塞与卵巢动脉栓塞联合治疗子宫肌瘤, 患者闭经率并没有提高, 也没增加患者更年期症状出现的概率, 尤其对于有双侧子宫动脉供血的子宫肌瘤患者治疗效果更好。对栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉治疗子宫肌瘤能有效降低肌瘤复发率, 值得研究。

本组同时栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉 26 例, 对患者进行随访发现术后 1 周至 3 个月 FSH、LH 增高, E2 降低, 术后 6 个月左右卵巢功能

恢复正常, 其中 8 例有明确的卵巢功能减退, 但均为可逆性, 无严重后果。有 2 例继发闭经, 考虑与患者年龄 48 岁有关, 另外发现栓塞双侧供应子宫肌瘤的卵巢动脉后发生卵巢功能减退症状发生率高于单侧。随访发现患者子宫肌瘤体积的缩小在术后 3~6 个月最明显, 术后 6 个月随访时肌瘤平均缩小 62%, 总有效率 100%。术后随访 1~2 年, 24 例患者无卵巢功能早衰症状, 子宫肌瘤均无增大。

我们认为, 栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉治疗子宫肌瘤疗效确切, 创伤小, 对卵巢内分泌功能无明显影响, 可以保留患者生育功能, 因此, 从有效治疗子宫肌瘤的角度考虑, 栓塞供应子宫肌瘤的卵巢动脉是可以接受的, 但应避免栓塞无异常供血的卵巢动脉分支。本研究样本量小, 栓塞子宫动脉及供应子宫肌瘤的卵巢动脉治疗子宫肌瘤以及手术对卵巢功能的长期影响需大样本、前瞻性、随机对照试验来考察。

[参考文献]

- [1] Liang E, Brown B, Kirsop R, et al. Efficacy of uterine artery embolisation for treatment of symptomatic fibroids and adenomyosis: an interim report on an Australian experience[J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012, 52: 106-112.
- [2] Torre A, Paillusson B, Fain V, et al. Uterine artery embolization for severe symptomatic fibroids: effects on fertility and symptoms[J]. Hum Reprod, 2014, 29: 490-501.
- [3] Ouyang Z, Liu P, Yu Y, et al. Role of ovarian artery-to-uterine artery anastomoses in uterine artery embolization: initial anatomic and radiologic studies[J]. Surg Radiol Anat, 2012, 34: 737-741.
- [4] 陈春林, 徐玉静, 刘 萍, 等. 子宫肌瘤数字化三维动脉血管网的构建和意义[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 35-39.
- [5] Salazar GM, Gregory-Walker T, Conway RF, et al. Embolization of angiographically visible type I and II utero-ovarian anastomoses during uterine artery embolization for fibroid tumors: impact on symptom recurrence and permanent amenorrhea[J]. J Vasc Interv Radiol, 2013, 24: 1347-1352.
- [6] Smoger DL, Kancherla V, Shlansky-Goldberg RD. Uterine blood supply from an aberrant left ovarian artery originating from

- the inferior mesenteric artery: implications for uterine artery embolization[J]. J Vasc Interv Radiol, 2010, 21: 941-944.
- [7] Hu NN, Kaw D, McCullough MF, et al. Menopause and menopausal symptoms after ovarian artery embolization: a comparison with uterine artery embolization controls[J]. J Vasc Interv Radiol, 2011, 22: 710-715.

- [8] Scheurig-Muenkler C, Poellinger A, Wagner M, et al. Ovarian artery embolization in patients with collateral supply to symptomatic uterine leiomyomata[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2011, 34: 1199-1207.

(收稿日期:2015-12-08)

(本文编辑:俞瑞纲)

· 病例报告 Case report ·

组合式双“Y”形覆膜支架治疗右主支气管胸膜巨大瘘 1 例

周永祥, 陈 勇, 曾庆乐

【关键词】 组合式; 双 Y 支架; 胸膜瘘

中图分类号:R735 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2016)-07-0601-02

Implantation of double Y-shaped covered stent of combined type for the treatment of huge right bronchopleural fistula: report of one case ZHOU Yong-xiang, CHEN Yong, ZENG Qing-le. Department of

Oncology, Jianyang Municipal People's Hospital, Jianyang, Sichuan Province 641400, China

Corresponding author: CHEN Yong, E-mail: chenyl02@163.com

【Key words】 combined type; double Y-shaped stent; bronchopleural fistula (J Intervent Radiol, 2016, 25: 601-602)

临床资料

患者,男,46岁。病理确诊为食管中段低分化鳞状细胞癌。行食管癌切除、胃食管弓上吻合术。术后患者呼吸困难,气胸形成,诊断右主支气管胸膜瘘。术后第4天再行右主支气管漏修补+大网膜填充术。术后12d,患者胃管、胸腔引流管持续引出胸腔积液及气体,诊断为:再发右主支气管胸膜瘘合并食管吻合口瘘。患者已不能耐受外科手术。拟行组合式双“Y”形气管覆膜支架植入瘘口封堵术。

术前行血常规、凝血功能、心电图、肝肾功能等检查。患者家属于术前签署知情同意书。

组合式双“Y”形气管覆膜支架的设计:根据 DSA 气管造影,确定病变位置及长度,个体化制定相应的组合式双“Y”形气管覆膜支架。其组成为:①大“Y”型覆膜支架,覆盖主气管(直径20mm,长40mm)、左主支气管(直径14mm,长40mm)和右主支气管(直径14mm,长度20mm)。②小 Y 型覆膜支架,覆盖右主支气管(直径14mm,长度20mm)、右

上叶支气管(直径10mm,长度12mm)和右中间段支气管(直径10mm,长度17mm)。两覆膜支架覆盖右主支气管部位的长度和直径相同。支架直径的选择为大于相应管径的10%。

患者仰卧位于 DSA 检查台上。采用全身麻醉,置入喉罩并与呼吸机连接。透视下将导管(Cordis 5 F 造影导管)经喉罩“T”管接头的一端,送入主气管。推注对比剂 5 ml 行气道造影,显示气道瘘口位于右主支气管,累及右中间支气管。通过导管分别引入 Amplatz 超硬双导丝(0.035 英寸×260 cm 和 0.035 英寸×180 cm)置于右肺上叶支气管及右中间段支气管,并标记导丝。沿 2 根导丝分别送入小 Y 型支架(南京微创 MTN-QA-S-12/20)两分支及整体输送系统至右主支气管分叉处时,固定递送器。后撤外套管,使两分支展开,并沿导丝推送至右上叶支气管和右中间段支气管。旋转支架输送装置,将两分支调整到与右上叶支气管和中间段支气管的解剖位置相匹配。先后分别拔除两分支支架捆绑线,释放支架两分支。固定输送器后手柄、回拉前手柄和外鞘管释放支架主体部分于右主支气管内。保留 1 根加硬导丝,再经喉罩“T”管同一端再次引入 1 根超硬影导丝至左侧主支气管。同法再次引入大“Y”型支架(南京微创 MTN-QB-S-16/60)至气管隆突区。同法释放大“Y”型支架,使大“Y”支架的右支重

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2016.07.013

作者单位:641400 四川省简阳市人民医院肿瘤科(周永祥);
广州南方医院介入科(陈 勇、曾庆乐)

通信作者:陈 勇 E-mail:chenyl02@163.com