

· 讲座 ·

子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤

张电波 肖湘生

子宫动脉栓塞术(uterine arterial embolization, UAE)的临床应用已有 20 余年的历史。早在 70 年代初,髂内动脉及子宫动脉的血管造影和栓塞术已应用于外伤性盆腔出血的治疗^[1]。随后逐渐用于产科和妇科疾病的诊断和治疗,如产后及剖宫产后出血、异位妊娠、滋养细胞疾病引起的出血、妇科恶性肿瘤术中及术后出血,以及盆腔动静脉畸形等^[2-6]。1995 年 Ravina 等^[7]报道了 UAE 用于治疗子宫肌瘤,获得了满意的疗效,遂成为近几年介入放射学的一个热点。

子宫肌瘤概况

子宫肌瘤又称子宫平滑肌瘤(uterine leiomyoma, uterine fibroids, uterine myoma),由平滑肌和结缔组织所组成,是最常见的妇科肿瘤。每 4~5 位育龄妇女中就有 1 例子宫肌瘤^[8]。其发生与雌激素、孕激素关系密切,绝经期后一般停止生长。子宫肌瘤可发生在子宫的任何部位,按肌瘤所在部位不同可分为子宫体肌瘤和子宫颈肌瘤,前者约占子宫肌瘤的 90%~96%,后者仅占 2.2%~8%,宫颈与宫体同时存在肌瘤占 1.8%。子宫肌瘤开始时仅为肌壁内的单一瘤细胞所组成,以后随着肌瘤的增大逐渐从子宫肌壁内向不同的方向生长,根据其于子宫肌壁的不同关系将其分为 3 类:(1)肌壁间肌瘤,又称子宫肌层内肌瘤,占 60%~70%;(2)浆膜下子宫肌瘤,占 20%~30%;(3)黏膜下肌瘤,占 10%左右。子宫肌瘤常为多个,上述 2 种甚至 3 种类型的肌瘤同时发生在同一子宫上,称为多发性子宫肌瘤。

大约 40% 的子宫肌瘤患者出现子宫增大,子宫异常出血,盆腔疼痛,痛经及不孕等临床症状。子宫增大可引起压迫症状,压迫症状则与肌瘤的部位及大小有关,如压迫膀胱引起尿频或尿潴留,压迫直肠引起便秘,肌瘤体积较大者引起盆腔隐痛等。子宫异常出血表现为月经量增多,月经周期延长,可伴有贫血症状,常见于黏膜下肌瘤或肌壁间肌瘤,浆膜下肌瘤则很少有出血症状。子宫切除病例的 30% 是

因为症状性子宫肌瘤。

子宫肌瘤的诊断主要根据患者的症状、妇科检查及超声检查。CT 及 MRI 检查也有重要价值。主要鉴别诊断有子宫腺肌症、子宫内膜癌。

子宫肌瘤的非手术疗法有性激素类似物和中医中药等。性激素类似物可使子宫肌瘤体积缩小,但由于该药可导致绝经后症状,应用时间不能超过 6~9 个月,故此类药物一般于术前应用,以减少肌瘤切除或子宫切除术中出血^[9]。

子宫肌瘤的手术治疗方法有:经腹或经阴道子宫切除术、经腹或经腹腔镜、宫腔镜子宫肌瘤切除术以及肌瘤溶解术、冷冻术。这些方法均存在引起严重的手术并发症的机会,如粘连、感染、失血和血栓形成等。同时子宫切除术不仅导致失去怀孕机会,还会引起心理创伤;肌瘤切除术后复发率较高,达 25% 左右^[10]。

在损伤小且可使肌瘤血供完全阻断的理论指导下,UAE 成为治疗症状性子宫肌瘤的一种新方法。

子宫肌瘤 UAE 治疗

治疗原理 子宫肌瘤血供丰富,其供血来自双侧子宫动脉。子宫动脉明显增粗、近子宫段扭曲,肌瘤血管增生并形成杂乱的血管团。UAE 方法是采用介入放射学技术,经皮股动脉穿刺插管,将导管依次插至双侧子宫动脉,注入栓塞微粒阻断子宫肌瘤的血供,使之发生缺血性改变而逐渐萎缩,甚至完全消失,从而达到治疗目的。

适应证 UAE 的适应证基本与手术治疗指征相同,包括症状性子宫肌瘤(如月经过多、经期延长;膀胱、输尿管压迫症状;慢性下腹部疼痛、腰腿痛等)以及子宫肌瘤切除术后复发。

禁忌证 存在血管造影禁忌证,如心、肝、肾等重要器官功能障碍,凝血机制异常,妊娠,子宫内膜癌,妇科慢性炎症未能得到控制。子宫肌瘤迅速增大常常是子宫肉瘤的先兆,需手术探查。

治疗时机 除急诊止血外,栓塞术一般应避开月经期,在月经干净后 1 周左右较为适宜。一般需住院手术,也可门诊进行^[11]。

术前准备 血管造影前准备:包括心脏、肝肾功能检查,凝血机制检查,血尿常规检查。妇科常规检查以除外盆腔其他疾患及妊娠,对以出血症状为主者行子宫内膜活检以除外恶性肿瘤及子宫内膜不典型增生导致的出血。影像学检查:B超检查明确诊断,测量子宫大小、肌瘤的数目、位置、大小;有条件者行MR检查。术前1d开始静注广谱抗生素,术前30min给予镇静剂。

导管选择 多用4~5F Cobra导管,也可用Yashino导管、RH导管。一般情况下,4~5F导管就能选择性插管至子宫动脉,有困难时则可采用同轴导管技术。如需行腹主动脉造影,还要使用导管鞘、猪尾巴造影导管。

栓塞材料选择 文献报道采用的栓塞材料有PVA、明胶海绵、真丝线段、钢圈、碘油等,多数学者使用PVA。UAE术后子宫肌瘤栓塞程度与PVA颗粒规格相关,小颗粒PVA较大颗粒栓塞彻底,但栓塞后疼痛可能也较严重。目前大多使用直径335~500 μm 和500~710 μm 的PVA,但尚缺乏对照研究^[12,13]。

子宫动脉解剖 子宫动脉从髂内动脉的脏支发出,沿骨盆侧壁向内下行走,进入子宫阔韧带两层之间,经输尿管的前上方,于接近子宫颈处发出阴道支至阴道,其主干沿子宫侧缘上升至子宫底,分支营养子宫、输卵管和卵巢,并与卵巢动脉吻合。子宫动脉起始段的变异较大,一般从前内或前外侧壁发出,少数可从后壁发出。子宫动脉起始段与髂内动脉夹角较大,会增加插管难度。少数子宫动脉与阴部内动脉、闭孔动脉共干或发出卵巢支。通过斜位或侧位造影,可清楚了解其解剖,减少插管盲目性。

选择性插管和栓塞 一般采用一侧股动脉穿刺两侧髂动脉插管的方法,也有经两侧股动脉穿刺分别插至对侧子宫动脉的方法,这与手术者的插管技术有关。腹主动脉造影已不作为常规步骤,因为髂内动脉的变异较少。经对侧髂内动脉插管子宫动脉进行造影确认子宫肌瘤供血后即行栓塞术。栓塞结束后将导管退出子宫动脉造影证实。然后,将导管退至主动脉成祥后拉入同侧髂内动脉,再进一步插至子宫动脉进行栓塞。

髂内动脉其他分支的栓塞可能造成严重并发症,因此,选择性子宫动脉插管是UAE的前提,同时栓塞过程中切忌栓塞物质返流。

术后处理和随访 一般需住院治疗观察,术后常规使用广谱抗生素3~5d,疼痛时用解痉止痛剂

作对症处理。临床随访内容包括出血是否停止,月经周期、压迫症状有无改善,下腹疼痛和痛经改善情况等。定期B超复查,观察子宫及肌瘤大小改变、子宫血运恢复。

不良反应及并发症 UAE后常见的不良反应有下腹疼痛、心、低热,多为一过性,经对症处理后2~3d内消失,1周左右可恢复正常工作。疼痛是最突出的不良反应,发生率约90%,与肌瘤缺血及栓塞累及部分正常组织有关,通常在栓塞后6~8h出现,可持续几天。一般使用I~II级止痛药,部分患者需用III级止痛药。栓塞后数月发生持续性疼痛者,则可能是由于肌瘤内组织大量坏死引起。

栓塞后出现子宫缺血或化脓性坏死而需行子宫切除术,是最为严重的并发症。其发生率较低,综合到2000年9月文献,共有6例报道。此类并发症均发生于巨大子宫肌瘤,与栓塞材料似乎没有相关性。因而,对于直径大于10cm的巨大子宫肌瘤,慎用UAE治疗。栓塞后败血症是另一少见的并发症^[14]。

临床疗效和存在问题

由于UAE治疗子宫肌瘤的时间较短,目前多数随访为近期疗效。根据美国心血管介入放射学会(SCVIR)1998年年会资料统计,在世界范围内,采用UAE治疗累计病例达800余例,总有效率为90%,肌瘤体积缩小达50%,子宫体积缩小40%~60%。

Worthington-Kirsch^[13]等一组53例报道,手术成功率98%,术后子宫体积平均缩小46%。88%月经异常者于栓塞后首次行经就有明显改善,94%患者的压迫症状获得显著缓解。疼痛症状缓解时间平均13d,77%患者于术后14d内完全缓解,最长为60d。Ravind^[14]等一组88例报道,随访时间6~60个月,子宫肌瘤体积平均缩小69%。治疗月经异常症状有效率89%,有6例肌瘤直径大于8cm者于栓塞后出现严重盆腔疼痛,3~5d缓解,1例巨大肌瘤于栓塞后出现坏死而行子宫切除术。Pelage等^[12]一组80例报道,随访时间6~24个月,术后2个月和6个月子宫肌瘤体积缩小20%和52%,治疗月经量增多症状有效率90%,有1例巨大黏膜下肌瘤栓塞后出现子宫化脓性坏死而行子宫切除术。

UAE疗效是肯定的,与外科手术相比,其优点主要有:创伤小,术后并发症发生率低;可以保留子宫及其功能;UAE即使失败也不影响其他治疗。临

床关注和需要进一步研究的问题如下。

(一) UAE 对子宫的影响 UAE 后能恢复正常的月经,但能否怀孕是最为关切的问题。目前尽管已有多例子宫动脉栓塞后全程怀孕的报道,但 UAE 对怀孕的影响程度尚缺乏研究^[13]。

(二) UAE 对卵巢的影响 部分子宫动脉发出卵巢支参与卵巢供血,UAE 术中一般难以避免栓塞卵巢支,但 UAE 后性激素水平并不会发生较大的影响,说明卵巢部分栓塞对其功能的影响有限。有研究发现两侧子宫动脉均存在卵巢支时,UAE 后有 5% 的患者出现月经早闭^[17]。尽管月经早闭现象原因复杂,但对于此类病例,UAE 宜慎重。

UAE 术中放射线对卵巢的损伤较小,一次 UAE 所接受的射线相当于 1~3 次钡灌肠检查,但对于有怀孕意向的患者应尽量减少照射。

(三) UAE 后生活质量 Spies 等^[18]对 50 例 UAE 患者的调查显示,UAE 术后 3 个月,患者的各项生活质量指数均得到了显著提高。Worthington-Kirsch 等随访的 53 例 UAE,90% 病例于术后 10d 恢复正常工作,79% 病例表示愿意再次选择 UAE 疗法,15% 病例表示可考虑再次选择这一疗法,仅 6% 的病例会去选择其他疗法。

(四) 栓塞技术 栓塞物质的选择及其疗效尚缺乏对照研究,对卵巢、膀胱、阴道等正常组织的栓塞损伤及其预防是对导管和栓塞技术的新要求。

(五) 中远期疗效有待进一步观察。

参 考 文 献

- Margolies MN, Ring EJ, Waltman AC, et al. Arteriography in the management of hemorrhage from pelvic fractures. *N Engl J Med*, 1972, 287: 317-321.
- Alvare M, Lockwood CJ, Ghidini A, et al. Prophylactic and emergent arterial catheterization for selective embolization in obstetric hemorrhage. *Am J Perinatol*, 1992, 9: 441-444.
- Pelage JP, Le DO, Mateo J, et al. Life threatening primary postpartum hemorrhage: treatment with emergency selective arterial embolization. *Radiology*, 1998, 208: 359-362.

- Frates MC, Benson CB, Doubilet PM, et al. Cervical ectopic pregnancy: Results of conservative treatment. *Radiology*, 1994, 191: 773-775.
- Harima Y, Shirashi T, Harima K, et al. Transcatheter arterial embolization therapy in cases of recurrent and advanced gynecologic cancer. *Cancer*, 1989, 63: 2077-2081.
- Vogelzang RL, Nemeck AA, Skrtic A, et al. Uterine arteriovenous malformations: primary treatment with therapeutic embolization. *J Vasc Interv Radiol*, 1991, 2: 517-522.
- Ravina JH, Herbretau D, Ciraru-Vigneron N, et al. Arterial embolization to treatment uterine myomata. *Lancet*, 1995, 346: 671-672.
- Vollenhoven BJ, Lawrence AS, Healy DL. Uterine fibroids: a clinical review. *Br J Obstet Gynaecol*, 1990, 97: 285-298.
- Sutton CJG. Treatment of large uterine fibroids. *Br J Obstet Gynaecol*, 1996, 103: 494-496.
- Iverson RE, Chelmon D, Strohbehn K, et al. Relative morbidity and mortality of abdominal hysterectomy and myomectomy for management of uterine leiomyomas. *Obstet Gynecol*, 1996, 88: 415-419.
- Siskin GP, Stainken BF, Dowling K, et al. Outpatient uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids: experience in 49 patients. *J Vasc Interv Radiol*, 2000, 11: 305-311.
- Pelage JP, Dref OL, Soyer P, et al. Fibroid-related menorrhagia: treatment with superselective embolization of the uterine arteries and midterm follow-up. *Radiology*, 2000, 215: 428-431.
- Worthington-Kirsch RL, Popky GL, Hutchins FL. Uterine arterial embolization for the management of leiomyomas: quality-of-life assessment and clinical response. *Radiology*, 1988, 208: 625-629.
- Ravina JJ, Bouret JM, Ciraru-Vigneron N, et al. Interest of particulate arterial embolization in the treatment of some uterine myoma. *Bull Acad Natl Med*, 1997, 181: 233-246.
- Burn P, McCall J, Chinn R, et al. Embolization of uterine fibroids. *Br J Radiol*, 1999, 72: 159-161.
- McLucas B, Goodwin SC, Adler L, et al. Fatal septicaemia after fibroid embolisation [letter; comment]. *Lancet*, 1999, 354: 1730.
- Bradley EA, Reidy JF, Forman RG, et al. Transcatheter uterine embolization to treat large uterine fibroids. *Br J Obstet Gynaecol*, 1998, 105: 235-240.
- Spies JB, Warren EH, Mathias SD, et al. Uterine fibroid embolization: measurement of health-related quality of life before and after therapy. *J Vasc Interv Radiol*, 1999, 10: 1293-303.

(收稿日期 2002-01-19)

作者: 张电波, 肖湘生
作者单位: 200003, 上海, 第二军医大学附属长征医院影像科
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2002, 11(3)
被引用次数: 5次

参考文献(18条)

1. Margolies MN, Ring EJ, Waltman AC Arteriography in the management of hemorrhage from pelvic fractures 1972

2. Alvare M, Lockwood CJ, Ghidini A Prophylactic and emergent arterial catheterization for selective embolization in obstetric hemorrhage 1992

3. Pelage JP, Le DO, Mateo J Life threatening primary postpartum hemorrhage: treatment with emergency selective arterial embolization 1998

4. Frates MC, Benson CB, Doubilet PM Cervical ectopic pregnancy: Results of conservative treatment 1994

5. Harima Y, Shirashi T, Harima K Transcatheter arterial embolization therapy in cases of recurrent and advanced gynecologic cancer 1989

6. Vogelzang RL, Nemeck AA, Skrtic A Uterine arteriovenous malformations: primary treatment with therapeutic embolization 1991

7. Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N Arterial embolization to treatment uterine myomata 1995

8. Vollenhoven BJ, Lawrence AS, Healy DL Uterine fibroids: a clinical review 1990

9. Sutton CJG Treatment of large uterine fibroids 1996

10. Iverson RE, Chelmow D, Strohbehn K Relative morbidity and mortality of abdominal hysterectomy and myomectomy for management of uterine leiomyomas 1996

11. Siskin GP, Stainken BF, Dowling K Outpatient uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids: experience in 49 patients 2000

12. Pelage JP, Dref OL, Soyer P Fibroid-related menorrhagia: treatment with superselective embolization of the uterine arteries and midterm follow-up 2000

13. Worthington-kirsch RL, Popky GL, Hutchins FL Uterine arterial embolization for the management of leiomyomas: quality-of-life assessment and clinical response 1988

14. Ravina JJ, Bouret JM, Ciraru-Vigneron N Interest of particulate arterial embolization in the treatment of some uterine myoma 1997

15. Burn P, McCall J, Chinn R Embolization of uterine fibroids 1999

16. McLucas B, Goodwin SC, Adler L Fatal septicaemia after fibroid embolisation[letter; comment] 1999

17. Bradley EA, Reidy JF, Forman RG Transcatheter uterine embolization to treat large uterine fibroids 1998

18. Spies JB, Warren EH, Mathias SD Uterine fibroid embolization: measurement of health-related quality of life before and after therapy 1999

引证文献(5条)

1. [刘春香](#), [孟静](#), [王永正](#), [李玉亮](#) [超选择性子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤](#) [期刊论文] - [中国中西医结合影像学杂志](#) 2007 (5)
2. [郭聪玲](#) [子宫动脉栓塞术患者的护理体会](#) [期刊论文] - [临床误诊误治](#) 2007 (11)
3. [杜耀明](#), [寇爱双](#) [子宫肌瘤动脉栓塞病人的临床疗效观察与护理](#) [期刊论文] - [护理研究](#) 2006 (21)
4. [李龙](#), [陈勇](#), [李彦豪](#), [曾欣巧](#), [桑惠君](#) [超选择子宫动脉栓塞术治疗症状性子宫肌瘤的临床研究](#) [期刊论文] - [武警医学院学报](#) 2004 (2)
5. [杨敏玲](#) [动脉栓塞治疗子宫肌瘤的疗效评价](#) [期刊论文] - [实用医学影像杂志](#) 2002 (3)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200203031.aspx

授权使用: qkayh(qkayh), 授权号: 1b8197c9-9e97-4647-b833-9e3801630aa1

下载时间: 2010年11月24日