

## 超声消融技术与腹腔镜下病灶剔除联合子宫动脉阻断术治疗子宫腺肌病的疗效比较\*

王 燕, 吴 莺, 李艳丽, 郎 雁, 高 悦, 金志春<sup>△</sup>

(湖北省妇幼保健院妇科, 武汉 430070)

**摘要:**目的 比较超声消融技术与腹腔镜下病灶剔除联合子宫动脉阻断术治疗子宫腺肌病的疗效。方法 采用前瞻性、非随机对照临床研究方法, 对该院 2011 年 3 月至 2012 年 6 月就诊的有临床症状且要求保留子宫的腺肌病患者采用超声消融技术(超声消融组, 40 例)和腹腔镜下病灶剔除联合子宫动脉阻断术(手术组, 38 例)治疗, 比较两组治疗后 1、3、6 个月月经量、痛经及满意度情况。结果 术后 1、3、6 个月, 两组患者月经量明显减少( $P < 0.05$ ), 痛经症状明显改善( $P < 0.05$ ), 对治疗效果均满意。两种治疗方法之间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 采用超声消融技术和腹腔镜下病灶剔除联合子宫动脉阻断术治疗子宫腺肌病可以达到同等的治疗效果。

**关键词:** 子宫腺肌病; 超声消融; 腹腔镜; 病灶剔除; 子宫动脉阻断; 保留子宫; 治疗结果

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.02.004

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)02-0139-03

### Efficacy comparison of ultrasound ablation and laparoscopic lesion resection with uterine artery ligation in treatment of adenomyosis\*

Wang Yan, Wu Ying, Li Yanli, Lang Yan, Gao Yue, Jin Zhichun<sup>△</sup>

(Department of Gynecology, Hubei Provincial Maternal and Child Health Care Hospital, Wuhan, Hubei 430070, China)

**Abstract: Objective** To compare the efficacy of ultrasound ablation and laparoscopic lesion resection with uterine artery ligation in treating adenomyosis. **Methods** By using the prospective, non-randomized controlled clinical study method, the adenomyosis patients with clinical symptoms and requiring reserved uterus in our hospital from March 2011 to June 2012 were treated by the ultrasound ablation technique (ultrasound ablation group, 40 cases) and the laparoscopic lesion resection with uterine artery ligation (operation group, 38 cases). The menstrual blood volume, dysmenorrhea and treatment satisfaction in postoperative 1, 3, 6 months were compared between the two groups. **Results** The menstrual blood volumes in postoperative 1, 3, 6 months in the two groups were decreased significantly ( $P < 0.05$ ), the dysmenorrhea symptoms were improved significantly ( $P < 0.05$ ), the two groups all were satisfied with the treatment effect. The differences between the two groups had no statistical significance ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The two methods of the ultrasound ablation technique and the laparoscopic lesion resection with uterine artery occlusion for treating adenomyosis could significantly reduce the menstrual blood volume, improve dysmenorrheal and obtain higher satisfaction. Both can achieve the same therapeutic effect.

**Key words:** adenomyosis; ultrasound ablation; laparoscopy; lesion resection; uterine artery occlusion; reserved uterus; treatment outcome

子宫腺肌病(adenomyosis, AM)好发于 30~50 岁的妇女, 发病率 8.8%~31.0%<sup>[1]</sup>。患者常有渐进性痛经、月经量多、子宫增大等症状和体征。AM 是一种良性疾病, 但症状严重者需切除子宫。随着生活水平提高, 患者对生活质量及器官完整性的要求逐渐提高, 且子宫切除术后存在诸多问题, 如盆底松弛、性欲减退、残留卵巢综合征等<sup>[2]</sup>。腹腔镜下行腺肌病灶剔除联合子宫动脉阻断术既能保留子宫又能明显改善症状, 临床已获得满意疗效<sup>[3]</sup>。超声消融技术是将高强度的超声波聚焦在靶病灶内, 致病灶组织瞬间(1~3 s)凝固性坏死, 该技术在子宫肌瘤的治疗方面已取得一定成果, 并开始应用于 AM 的治疗<sup>[4-5]</sup>。本研究在本院妇科微创中心进行前瞻性、非随机对照临床研究, 比较两种治疗方法的疗效。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 3 月至 2012 年 6 月在本院妇科微创中心收治的 78 例 AM 患者, 具有典型临床症状和体征, 有手术指征且强烈要求保留子宫的患者入组该研究。入选标准: 渐进性痛经 2 年以上; 月经增多 1 年以上; 妇科检查子宫呈

均匀性增大或有局限性结节隆起; 彩色多普勒超声检查子宫增大肌层回声不均或有大小不等的异常回声区, 边界不清; 药物治疗无效; 已婚已育, 无再生育要求, 有强烈的保留子宫愿望。根据患者意愿分别入超声消融组(采用超声消融技术)和手术组(采用腹腔镜下病灶剔除联合子宫动脉阻断术治疗); 能交流超声消融治疗过程中的感受; 志愿受试, 并签署知情同意书。排除标准: 合并急性感染性疾病未控制; 合并妇科恶性肿瘤; 严重的心脑血管疾病; 手术禁忌证者; 放疗史者; 妇科检查及影像学检查怀疑有盆腔内组织、器官广泛粘连者; 患者不能俯卧 2 h 者; 合并子宫外脏器内膜异位者。退出标准: 因严重不良反应不能完成治疗者; 不遵循医嘱治疗者; 因故未完成随访、观察资料记录不全者; 随访结束前接受其他治疗, 如栓塞治疗等。本研究获得湖北省妇幼保健院伦理委员会批准, 并取得患者知情同意。最后按照研究设计入超声消融组 40 例, 手术组 38 例, 年龄 29~49 岁, 中位年龄 42.5 岁。两组患者年龄、贫血情况(术前测血色素小于 90 g/L 为贫血)等比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。超声消融组的诊断根据典型症状、体征, 妇



### 3 讨 论

AM 病因至今不清楚,是以经量增多、经期延长以及逐渐加剧的进行性痛经为主的妇科常见病,目前尚无根治本病的有效药物,症状严重、年龄偏大无生育要求或药物治疗无效者可采用全子宫切除术。但研究表明,子宫有重要的内分泌功能,不宜轻易切除<sup>[6]</sup>。子宫动脉栓塞术治疗 AM 有一定效果,但卵巢的放射性暴露让人担心,如误栓卵巢动脉、膀胱动脉或肾动脉,可造成卵巢早衰及膀胱甚至肾脏损害等严重并发症<sup>[7]</sup>。近年来发展出多种保留子宫的手术治疗方法,如腺肌病病灶剔除术,子宫动脉阻断术等<sup>[8]</sup>。

AM 病灶与正常子宫肌层界限不清,几乎不能完全剔除,故单纯剔除病灶手术效果有限。AM 患者的子宫血管网明显增加,而阻断子宫的供血动脉可使子宫内的病灶坏死、吸收而达到治疗目的,因此有作者报道,子宫动脉阻断术治疗 AM 有效<sup>[9]</sup>。近年有研究尝试联合病灶剔除和子宫动脉阻断术治疗 AM。何爱琴等<sup>[10]</sup>对 21 例 AM 患者进行腹腔镜下子宫动脉阻断术同时行子宫病灶挖除术,术后随访半年,94.4% 月经量明显减少,87.5% 痛经缓解,说明该术式对 AM 治疗有效。Kang 等<sup>[11]</sup>对 37 例有症状的 AM 患者行子宫病灶剔除和双侧子宫动脉阻断(凝固)术,随访发现治疗后 1、6、12 个月月经量均较术前明显减少,痛经症状在术后也明显缓解。本研究结果显示,在腹腔镜下行双侧子宫动脉阻断和腺肌症病灶剔除术后 1、3、6 个月月经量评分和痛经评分显著下降( $P < 0.05$ ),取得较高的满意度。

超声消融技术是一种非侵入性局部治疗技术,以超声波为治疗源、利用超声波具有的穿透性和可聚焦性,将体外低强度超声波聚焦于体内肿瘤部位;通过焦点区高强度超声波所产生的高温效应,使局部组织温度骤升至 65~100 °C;同时联合超声波的空化效应及机械效应,导致靶区组织凝固性坏死,最终通过机体的自然防御机制将坏死组织吞噬清除,达到治疗肿瘤的目的。任小龙等<sup>[12]</sup>研究发现,高强度聚焦超声治疗后子宫肌瘤组织细胞明显坏死、核固缩、核碎裂溶解及细胞器被破坏,同时可见血管破坏及空泡形成。Vaezy 等<sup>[13]</sup>在裸鼠的子宫肌瘤动物模型上发现高强度聚集超声治疗后 1 个月内肿瘤体积减小 90%。陈文直等<sup>[14]</sup>研究表明,镇静、镇痛下超声消融治疗子宫肌瘤是安全、有效的,可以单独用于子宫肌瘤的治疗。超声消融治疗 AM 的报道较少,其治疗原理可能是以下两方面<sup>[15]</sup>:(1)使腺肌瘤营养血管发生完全性坏死,较彻底地阻断腺肌瘤的血供,从而抑制其生长;(2)引起腺肌瘤内蛋白质的凝固性坏死,从而阻止腺肌瘤的生长并使其萎缩或消失,从而减轻或缓解临床症状。超声造影剂可增加肿瘤组织与正常组织反射性的差别,增强肿瘤病灶内的多普勒血流信号,较完整显示肿瘤的血管形态、分布及供血情况<sup>[16]</sup>。超声造影可客观反映组织微循环血流灌注状态,应用于消融治疗时可实时、快速、准确判定 AM 治疗后的凝固范围及残余灶情况。本研究将超声造影引入消融治疗 AM 的过程中,在单次治疗前后观察病灶血流情况,指导治疗、评价疗效,获得了良好的效果。由于超声消融治疗定位准确,对子宫内膜及对卵巢功能影响较小,既达到了治疗疾病的目的,又能保全子宫,适用于迫切希望保留子宫的患者。本研究的随访资料显示,单次超声消融治疗 AM 后 1、3、6 个月月经量评分和痛经评分显著下降( $P < 0.05$ ),取得同微创保守手术同等的满意度。

综上所述,超声消融技术治疗 AM 可以达到腹腔镜下病

灶剔除联合子宫动脉阻断术同等疗效,可作为 AM 保守治疗的选择之一,但其远期疗效则需要多中心、大样本长期随访研究证实。

### 参考文献:

- [1] Jason M, Dechenne V, Chantraine F, et al. Adenomyosis [J]. Rev Med Liege, 2013, 68(4): 160-162.
- [2] Bae JH, Chong GO, Seong WJ, et al. Benefit of uterine artery ligation in laparoscopic myomectomy [J]. Fertil Steril, 2011, 95(2): 775-778.
- [3] 姜红叶, 姚书忠, 陈淑琴, 等. 子宫腺肌症病灶切除术治疗子宫腺肌症 59 例临床分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2011, 16(10): 788-790.
- [4] 朱丽, 陈文直, 陈锦云, 等. 子宫肌瘤超声消融与 MRI 信号特征关系的研究 [J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(14): 1370-1373.
- [5] 冯力民, 夏恩兰, 黄晓武, 等. 应用月经失血图评估月经血量 [J]. 中华妇产科杂志, 2001, 36(1): 51.
- [6] 孙宝治, 蔡斐茜. 子宫的内分泌功能及作用 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 1999, 15(5): 21-23.
- [7] Nishizawa K, Masuda Y, Morinaga K, et al. Surface dose measurement in patients and physicians and effective dose estimation in patients during uterine artery embolisation [J]. Radiat Prot Dosimetry, 2008, 128(3): 343-350.
- [8] Pepas L, Deguara C, Davis C. Update on the surgical management of adenomyosis [J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2012, 24(4): 259-264.
- [9] 马宏生, 冷金花. 子宫腺肌病临床病理特点与治疗的研究进展 [J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(6): 339-341.
- [10] 何爱琴, 陈曾燕. 内镜下子宫动脉阻断术在子宫腺肌症手术治疗中的应用价值 [J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(12): 1291-1293.
- [11] Kang L, Gong J, Cheng Z, et al. Clinical application and midterm results of laparoscopic partial resection of symptomatic adenomyosis combined with uterine artery occlusion [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2009, 16(2): 169-173.
- [12] 任小龙, 周晓东, 张军, 等. 高强度聚焦超声治疗子宫平滑肌瘤的病理变化及其超声随访研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2006, 22(9): 714-716.
- [13] Vaezy S, Fujimoto VY, Walker C, et al. Treatment of uterine fibroid tumors in a nude mouse model using high-intensity focused ultrasound [J]. Am J Obstet Gynecol, 2000, 183(1): 6-11.
- [14] 陈文直, 唐良菘, 杨武威, 等. 超声消融治疗子宫肌瘤的安全性及有效性 [J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(12): 909-912.
- [15] 田辉, 穆建平, 辛朝阳, 等. 高强度聚焦超声治疗子宫腺肌症 12 例 [J]. 解放军医药杂志, 2010, 22(1): 59.
- [16] 夏文霞, 叶新民, 雷建明. 彩色多普勒超声对高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤、腺肌瘤的疗效评价 [J]. 医学影像学杂志, 2010, 20(3): 407-410.