

# 超声引导下小于 5 cm 子宫肌瘤射频治疗 156 例疗效观察

杨慧芝, 文玉华, 万 兰, 王 丹, 李零零

**【摘要】 目的** 寻找一种避免小于 5 cm 以下子宫肌瘤继续增大的可靠的治疗方法, 研究子宫肌瘤射频治疗的临床效果。**方法** 2013-01/2014-03 月选自愿接受射频消融治疗子宫肌瘤的患者 156 例, 肌瘤 187 个, 肌瘤瘤体直径 1.5~5 cm, 在 B 超监视和引导下经阴道行子宫肌瘤射频消融术。**结果** 治疗后随访超过 3 个月 153 例、6 个月 150 例(180 个肌瘤), 治愈率为 30.66%(46/150), 治疗有效率 100%(150/150)。**结论** 射频消融术能有效控制 5 cm 以下子宫肌瘤继续增大, 是一种能保留子宫的可靠微创技术, 可重复治疗, 无辐射, 易推广应用。

**【关键词】** 子宫肌瘤; 射频技术超声波; 疗效

**【中图分类号】** R 737.33

**【文献标识码】** A

doi: 10.3969/j.issn.1009-2595.2014.11.009

## Clinical Efficacy of Ultrasonic Radio Frequency Technology Therapy on 156 less than 5cm of Uterine Leiomyoma

YANG Hui-zhi, WEN Yu-hua, WAN Lan, WANG Dan, Li Ling-ling, et al. Department of Anesthesiology, No 458 Hospital of People's Liberation Army, Guangzhou Guangdong 510602, China

**【Abstract】 Objective** Find a reliable therapeutic method for a control of less than 5cm of uterine Leiomyoma continuing to increase. To evaluate the clinical efficacy of treatment of uterine leiomyoma using radiofrequency ablation. **Methods** From January 2013 to March 2014, 156 patients of uterine leiomyoma voluntarily accepted radiofrequency ablation, leiomyoma 187, leiomyoma tumor diameter was 1.5~5 cm. Patients was monitored and guided by the B ultrasound with conducting transvaginal uterine fibroids radiofrequency ablation. **Results** The 156 patients after the operation were followed up for 3 months in 153 cases, 6 months in 150 cases (180 fibroids). The cure rate was 30.66%(46/150). The effective rate of treatment was 100% (150 / 150). **Conclusion** Radio frequency ablation can effectively prevent 5 cm following uterine fibroids from continuing to increase, which is a reliable minimally invasive technique to preserve the uterus, repeated treatment to preserve the uterus, no radiation, easy popularization and application.

**【Key words】** Uterine leiomyoma; Ultrasonic radio frequency technology; Efficacy

子宫肌瘤是女性生殖器官最常见的良性肿瘤, 发病率高, 是导致子宫切除主要原因之一。子宫肌瘤较前明显增加, 寻找一种能在子宫肌瘤小于 5 cm 以前采用无创和微创手术有效治疗及控制肌瘤生长。尽可能避免肌瘤继续增大, 减少因子宫肌瘤过大切除子宫的情况出现, 作者医院采用经腹部彩色超声引导下对子宫肌瘤患者进行肌瘤射频消融术治疗, 取得了很好的疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2013-01/2014-03 月选择在作者医院就诊的子宫肌瘤患者 156 例, 已完成生育, 暂无生育要求, 患者无血液系统疾病, 凝血功能正常, 患者无植入心脏起搏器及体内有金属假体且心功能正常; 患者无生殖道急性

炎症等禁忌症。年龄 28~51(40.4±6.1)岁。壁间肌瘤 143 例、黏膜下肌瘤 13 例(带蒂的黏膜下肌瘤 8 例, 突出宫腔体积小于 50% 的子宫黏膜下肌瘤 5 例), 肌瘤伴月经增多 48 例。

### 1.2 仪器

仪器是由湖北武汉半边天医疗技术发展有限公司生产的妇科射频治疗仪 BBT-RF-A, 该仪器的工作频率为 (550±40) kHz, 仪器的发生器输出功率为 0~60 W, 治疗肌瘤时, 射频仪功率参数预置 25 W, 治疗电极为铲式较锐的刀具, 刀具除尖端约 0.5~1.2 cm 裸露以外, 其余被绝缘材料包裹, 绝缘材料透明并有刻度, 有利于显示穿刺刀具穿刺时的深度, B 超采用深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司生产的 DC-N3 型彩色多普勒超声系统经腹部监测。

### 1.3 治疗方法

术前常规检查血常规、凝血功能、肝肾功能、乙型肝炎二对半、艾滋病抗体、梅毒螺旋体及丙肝抗体, 结

果正常,子宫附件彩超检查,心电图正常,肿瘤标志物 Ca125、Ca199、甲胎蛋白( $\alpha$ -fetoprotein, AFP)及癌胚抗原(carcino-embryonic antigen, CEA)检查均正常,宫颈液细胞学检查结果正常,患者取膀胱截石位,予以舒芬太尼 5  $\mu$ g + 丙泊芬按 1~2 mg/kg 静脉麻醉,手术开始前留置尿管,用生理盐水适度充盈膀胱,把电极板置患者腰骶部,仪器功率参数较多设置为 25 W,常规碘伏消毒外阴、阴道,置窥器暴露宫颈,有节育环者术前需取环,用 5 号吸刮头刮宫腔一周,清除功能层内膜,组织物送病检,在 B 超指示下一次性活检枪对准肌瘤中心位置取肌瘤活检,用宫腔探针在 B 超引导下探查肌壁间肌瘤的位置,对于黏膜下肌瘤确定瘤蒂附着于子宫宫腔部位,并选择射频刀具穿刺点及穿刺方向,根据肌瘤的大小选择刀具型号,子宫肌壁间子宫肌瘤是在 B 超引导下将射频刀插入肌瘤中心或一侧,利用 B 超经腹部纵向和垂直二切面观察确定刀在肌瘤内位置,确定刀尖端距离子宫浆膜层 0.8~1.0 cm,在电脑控制下开始治疗当组织阻抗百分比达 100%时,治疗仪自动报警并停止治疗,再将治疗刀的治疗面转其他三个面,该点治疗完毕后将刀退出凝固好的部位,再次穿刺至肌瘤未凝固部分治疗;如为带蒂子宫黏膜下肌瘤,治疗刀置肌瘤蒂部近腔壁绕蒂部凝切多次,然后用长弯钳或卵圆钳钳夹肌瘤下级,取出瘤体,然后用子宫内膜射频消融刀在黏膜下肌瘤残端反复治疗 2~3 次至无出血及无明显残蒂即可,治疗成功后,肌壁间肌瘤在 B 超纵切面和横切面均显示为强回声的圆形光团,肌瘤 3 cm 以下,可 1 次治疗 2~3 个,1 次一般治疗 1 个肌瘤。

#### 1.4 术后处理及随访

患者术后常规密切观察 6~8 h,如无不妥,测生命体征正常,让其离院回家休息,因经阴道操作,常规使用抗生素预防感染,肌注缩宫素 10 U,1/d,促进子宫收缩,治疗 3~5 d。术后 3 个月及 6 个月复查盆腔 B 超,了解患者有无腹痛、腹胀,观察阴道分泌物情况及子宫肌瘤的大小变化等情况。

#### 1.5 疗效评定标准

治疗后 3 个月、6 个月 B 超复查肌瘤的大小结果、患者月经经量、经期延长等临床症状是否缓解为依据,①治愈:子宫肌瘤 B 超下显示完全消失,经量增多及经期延长的患者月经恢复正常。②显效:子宫肌瘤的体积缩小 $>50\%$ ,患者经量较前减少及经期较前缩短。③有效:肌瘤体积缩小 20%~50%,月经经量增多及经期延长等临床症状稍好转。④无效:肌瘤体积缩小 $<20\%$ 或肌瘤长大,月经经量增多及经期延长等临床症状无改善。

#### 1.6 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行统计学分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 手术基本情况及术中反应

180 个子宫肌瘤大小 1.5~5(3.48 $\pm$ 1.15)cm,手术时间 4~35(26.5 $\pm$ 11.4)min 与穿刺难度、肌瘤大小有关。术中反应:①出血:5~20(13.55 $\pm$ 5.34)ml。出血量与穿刺次数成正相关。②类人流综合征:因 156 例病人术中均采用静脉麻醉,未出现血压下降、脉搏缓慢、恶心呕吐等反应,但患者麻醉清醒后有 11 例(7.05%)出现腹痛、心率减慢、恶心呕吐,经肌肉注射阿托品 0.5~1 mg,及胃复安 10 mg 等对症处理好转。

#### 2.2 治疗效果分析

本组病例随访超过 3 个月 153 例,6 个月 150 例,术后 3~6 个月复查 B 超肌瘤消失 46 例(46/150),占 30.66%,其中 13 例为黏膜下肌瘤,显效:87 例(87/150),占 58%,有效:(17/150),占 11.33%。术前并有月经增多者 48 例,其中 13 例为黏膜下肌瘤,症状均消失。黏膜下肌瘤组与肌壁间肌瘤组治愈率比较,差异具有统计学意义( $P<0.01$ ),说明射频消融术治疗黏膜下子宫肌瘤治愈高,患者临床症状改善明显,见表 1。

表 1 不同类型子宫肌瘤的射频治疗效果 [n(%)]

Table 1 The effect of differernt types of uterine fibroids by radio fequency treatment [n(%)]

肌瘤部位	例数	治愈	显效	有效	无效
黏膜下肌瘤	13	10(76.9%)	3(23.1%)	0	0
肌壁间肌瘤	137	36(26.2%)	84(61.3%)	17(12.4%)	0

#### 2.3 术后并发症

患者出现阴道持续少许流血或血性分泌物 130 人,无 1 例出现阴道大流血,无盆腔感染,未出现子宫穿孔、大出血、肠管及膀胱损伤等近期并发症,亦无出现宫腔粘连、卵巢功能下降等远期并发症。

### 3 讨论

子宫肌瘤是发病率高的良性肿瘤,是女性的性激素依赖性肿瘤,子宫肌瘤生长的调节因子有女性激素包括雌激素与孕激素,有研究表明子宫肌瘤中雌激素受体水平明显高于周围的肌层组织,子宫肌瘤组织对雌激素敏感性高,因此雌激素是子宫肌瘤生长的主要促进因素,而孕激素则通过增加生长因子及促使受体起作用,导致肌瘤的增长<sup>[1]</sup>;虽然子宫肌瘤生长缓慢,

既往观点认为子宫肌瘤小于 5 cm, 建议密切观察, 大于 5 cm 以上建议手术切除, 但是随着目前生活方式的改变及女性生育次数的减少, 子宫肌瘤越来越多出现在较年轻女性中, 现代女性又更重视生活质量, 减少因子宫肌瘤过大切除子宫的情况出现, 既往保守疗法主要有促性腺激素释放激素类似物、米非司酮、中药等药物治疗及经髂内动脉插管行子宫动脉栓塞术, 使用的药物大多通过各种途径对抗雌、孕激素活性, 抑制肌瘤生长, 但停药后易复发, 有些甚至生长更快, 需要手术切除<sup>[3]</sup>

近年来, 随着超声技术的快速发展, 脑、肝、乳腺、甲状腺等组织肿瘤的治疗已广泛采用射频消融术<sup>[4]</sup>。射频消融术治疗子宫肌瘤是一种微创技术, 在 B 超的动态观察和引导下, 它将高频震荡电流经过射频温控治疗刀介入到子宫肌瘤组织内, 使肌瘤病变组织发生生物效应而出现组织凝固、变性、坏死、溶解、脱落, 被机体吸收和排除体外以达到治疗目的。邱学华等<sup>[5]</sup>从病理学角度揭示: 治疗后子宫肌瘤局部组织细胞核基膜不完整。胞质内肌丝、线粒体变性、消失, 核固缩, 核膜消失, 核碎裂。罗新等<sup>[6]</sup>还研究发现射频消融灶内肌瘤组织内间质血管闭塞, 组织发生凝固性坏死, 雌激素受体、孕激素受体无表达; 消融灶边缘变性的肌瘤细胞, 雌激素受体、孕激素受体表达明显降低; 距消融灶外 1 cm 处, 肌瘤细胞虽形态正常, 细胞无变性坏死, 提示射频的热效应不仅局限于使组织凝固性坏死, 而且使雌激素受体、孕激素受体表达降低; 加上子宫肌瘤有假包膜阻隔热能, 肌瘤热耐受性差, 超声影像清晰, 经自然通道易于接触等特点, 射频治疗区域选择性高, 高选择性治疗子宫肌瘤, 而没有改变卵巢、子宫的血液供应, 因此不影响卵巢、脑垂体的激素分泌; 从刚治疗后的肌瘤在 B 超图像上可以看到完整的包膜, 进一步说明射频治疗子宫肌瘤毁损目标和范围的可控性好, 因此子宫肌瘤消融既可以使子宫肌瘤组织变性坏死又可以降低肌瘤内雌激素受体、孕激素受体表达来达到很好的治疗效果, 不会造成正常组织的损伤; 而且有学者研究表明子宫内膜消融时子宫表面和膀胱反折腹膜、直肠窝的温度无明显变化<sup>[7]</sup>, 证实没有热量外扩, 手术安全性高, 无辐射, 可重复性, 从作者医院治疗子宫肌瘤 156 例患者中可以看出, 肌壁间肌瘤治愈率 90.2%, 粘

膜下子宫肌瘤治愈率 100%, 王婷等<sup>[8]</sup>研究还发现射频消融治疗突出宫腔体积小于 50% 的子宫黏膜下肌瘤其安全性和有效性优于宫腔镜, 因此射频治疗可以有效治疗小于 5 cm 以下子宫肌瘤, 很好的控制子宫肌瘤继续生长, 真正做到早发现早治疗, 尽可能减少因子宫肌瘤而行全子宫切除的几率, 在保全子宫方面有重要意义, 因此有着广阔应用的前景。虽然射频消融术治疗子宫肌瘤目前尚属于有争议的临床治疗手段, 并且多数学者研究报道其临床治疗后第 3 个月和第 12 个月时平均肌瘤体积减少大约为 35%~45%, 与本研究报道有一定差异, 作者认为主要因为本研究对象的年龄较其他学者研究对象年龄偏大, 已完成生育, 并且肌瘤大小控制在 5 cm 以下, 所以效果较好; 还有一些研究发现射频消融术存在相邻脏器(肠道灼伤等)、术后宫腔粘连影响生育功能及术后较长时间阴道流血等术中术后并发症, 本研究严格按照利用 B 超经腹部纵向和垂直二切面观察确定刀在肌瘤内位置, 确定刀尖端距离子宫浆膜层 0.8~1.0 cm, 术中未发现肠道灼伤等并发症, 本课题组患者术后未出现闭经、宫腔积液及痛经等症状, 说明小于 5 cm 的子宫肌瘤射频消融术对内膜损伤少。

## 参 考 文 献

- [1] 曹泽毅, 翁梨驹, 朗景和, 等. 中华妇产科学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004; 2083-2086
  - [2] Lethaby A, Vollenhoven B, Sowter M. Pre-operative GnRH analogue therapy before hysterectomy or myomectomy for uterine fibroids[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2001, (2): CD000547
  - [3] Pelage JP, Le Dref O, Jacobd, *et al.* Uterine artery embolization: anatomical and technical considerations, indications, results and complications[J]. J Radiol, 2000, 81 (12 Suppl): 1863-1872
  - [4] 陈翔, 王洪林, 李坚, 等. 射频联合化疗药物治疗兔肝 VX2 肿瘤模型的实验研究[J]. 重庆医科大学学报, 2006, 31(1): 74-76
  - [5] 邱学华, 邓梨, 李月英, 等. 射频消融子宫肌瘤的病理变化[J]. 第四军医大学学报, 2003, 24(14): 1301-1303
  - [6] 罗新, 宋霞霞, 吴秀枝, 等. 射频消融技术对子宫肌瘤组织中 ER、PR 表达影响的临床试验研究[J]. 现代妇产科进展, 2003, 12(5): 203-206
  - [7] 李志英. 射频消融术治疗围绝经期功能失调性子宫出血 158 例临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(8): 633-634
  - [8] 王婷, 汪伟, 陈文直, 等. 超声消融治疗子宫黏膜下肌瘤的安全性和疗效评价[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(6): 407-408
- (2014-09-23 收稿)