

·临床研究·

高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤与腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的比较

江书碧¹, 胡红¹, 许芙蓉², 但汉丽², 魏薇¹, 封玲¹(重庆市江北区中医院特检科¹, 妇产科², 重庆 400020)

摘要:目的 对比高强度聚焦超声(HIFU)治疗子宫肌瘤与腹腔镜下子宫肌瘤剔除术(LM)的临床疗效。方法 将我院妇科诊断收治的子宫肌瘤患者 64 例随机分为观察组和对照组,各 32 例。观察组应用 HIFU 对肌瘤进行消融治疗,对照组应用腹腔镜进行肌瘤剔除术治疗。比较两组患者手术时间、住院时间、术中出血量、术后恢复正常生活时间、治疗费用以及术后并发症发生情况;比较两组术后 6 个月症状改善情况,术后 12 个月肌瘤复发情况。结果 观察组手术治疗时间(62.48±13.27)min 低于对照组的(86.92±15.54)min;住院时间(3.56±0.73)d 低于对照组的(6.15±0.87)d;观察组术中无出血,低于对照组出血量(102.76±12.15)ml;术后恢复正常生活时间观察组(4.15±0.76)d,低于对照组的(9.85±1.38)d,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗费用高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生 4 例(12.50%),对照组并发症发生 5 例(15.62%),差异无统计学意义($P>0.05$);两组 6 个月症状改善情况与 12 个月复发情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 HIFU 消融治疗子宫肌瘤与 LM 治疗相比,具有安全、无创、治疗时间短、术中出血量少、术后恢复正常生活时间快等优点,临床治愈效果无明显差异,但治疗花费相对较高,临床可根据患者实际情况选择最佳治疗方案。

关键词:子宫肌瘤;高强度聚焦超声;腹腔镜;子宫肌瘤剔除术

中图分类号:R737.33

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.09.031

文章编号:1006-1959(2019)09-0098-03

Comparison of High Intensity Focused Ultrasound in the Treatment of Uterine Fibroids and Laparoscopic Myomectomy

JIANG Shu-bi¹, HU Hong¹, XU Fu-rong², DAN Han-Li², WEI Wei¹, FENG Ling¹(Department of Special Checking¹, Department of Obstetrics and Gynecology², Chongqing Jiangbei District Chinese Medicine Hospital, Chongqing 400020, China)

Abstract: Objective To compare the clinical efficacy of high intensity focused ultrasound (HIFU) in the treatment of uterine fibroids and laparoscopic myomectomy (LM). Methods 64 patients with uterine fibroids admitted to our hospital were randomly divided into observation group and control group, 32 cases each. The observation group was treated with HIFU for ablation of the fibroids, and the control group was treated with laparoscopy for fibroids removal. The operation time, hospitalization time, intraoperative blood loss, postoperative normal life time, treatment cost and postoperative complications were compared between the two groups. The improvement of symptoms was compared between the two groups at 6 months postoperatively, and the recurrence of fibroids was observed 12 months after surgery. Results The operation time of the observation group (62.48±13.27) min was lower than that of the control group (86.92±15.54) min; the hospitalization time (3.56±0.73) d was lower than that of the control group (6.15±0.87) d; the observation group had no bleeding during operation. The amount of bleeding was lower than that of the control group (102.76±12.15) ml; the postoperative normal life time was observed in the observation group (4.15±0.76) d, which was lower than that in the control group (9.85±1.38) d, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The observation group cost was higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the observation group had 4 cases (12.50%) of complications, and the control group had 5 cases (15.62%), the difference was not statistically significant ($P>0.05$); the 6-month symptom improvement in the two groups was compared with the 12-month recurrence, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion Compared with LM treatment, HIFU ablation treatment has the advantages of safe, non-invasive, short treatment time, less intraoperative blood loss, and quicker normal life after surgery. There is no significant difference in clinical cure effect, but the treatment cost is relatively high. Clinically, the best treatment plan can be selected according to the actual situation of the patient.

Key words: Uterine fibroids; High intensity focused ultrasound; Laparoscopy; Uterine momectomy

子宫肌瘤(uterine fibroids)是妇科常见的良性肿瘤,常发生于 30~50 岁女性,不仅可能引起经期延长、经量增多等情况,还可能导致患者下腹部包块、继发慢性贫血及造成相关性不孕等^[1]。高强度聚焦超声(high intensity focused ultrasound, HIFU)是近年来兴起的一种新型肿瘤微创治疗手段,现在临床应用逐步增多,相关研究也证实其消融子宫肌瘤

不仅有效而且安全^[2]。本研究比较了高强度聚焦超声消融肌瘤与腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的临床疗效,旨在为临床提供更佳的治疗子宫肌瘤的方案选择,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2016 年 6 月~2017 年 6 月来重庆市江北区中医院接受治疗的 64 例浆膜下及肌壁间子宫肌瘤患者纳入本研究(排除粘膜下肌瘤,因其不适合做子宫剔除术)。按随机数字表法分为观察组和对照组,每组 32 例。观察组年龄 26~52 岁,平均年龄(38.36±7.23)岁;肌瘤直径 42.10~65.60 mm,平均直径(53.85±11.75)mm;肌瘤数目:单发 18 例,多发

基金项目:重庆市卫计委医学科科研项目(编号:2016MSXM132)

作者简介:江书碧(1976.11-),女,重庆石柱县人,本科,主治医师,主要从事妇产科超声诊断方面研究

通讯作者:胡红(1973.11-),女,湖北武汉人,本科,主任医师,主要从事妇产科超声诊断方面研究

14 例。对照组年龄 25~51 岁,平均年龄(37.25±7.83)岁,肌瘤直径 45.40~74.10 mm,平均直径(59.75±14.35)mm;肌瘤数目:单发 15 例,多发 17 例。两组患者的年龄、肌瘤直径、肌瘤数目比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患者在参加本研究前均未行任何治疗。本研究经医院伦理委员会批准,患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①浆膜下及肌壁间子宫肌瘤患者,均符合高强度聚焦超声及腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的治疗适应证;②具有保留子宫意愿;③术前常规检查肝肾功能及血、尿、大便常规。

1.2.2 排除标准 ①严重心肺疾病,合并子宫肉瘤、子宫内膜病变、卵巢疾病、宫颈病变及其他恶性肿瘤等疾病;②有交流沟通障碍者。

1.3 方法

1.3.1 观察组 行 HIFU 治疗:仪器采用深圳普罗惠仁医学科技有限公司超声 PRO2008 型聚焦肿瘤消融机,内置实时监测彩色多普勒超声诊断仪(意大利百盛公司 mylab60-65plus),探头频率为 2.5~8 MHz,B 超深度 164 mm。设备声功率 5500 W/cm²,频率 1.2~1.3 MHz,焦域大小 3 mm×3 mm×11 mm,焦距 130 mm。术前 2 d 嘱进食易消化食物,术前排空大便。患者取仰卧位,非麻醉下进行。在超声辅助精确定位下勾画靶区,设定聚焦超声参数:常规输出功率为 260 W,每个点的打击时间 0.10 s,间隔时间 0.20 s,治疗打击次数为 10 次。每发射 1 次时治疗行间距为 4 mm,层间距为 2 mm,点间距为 2 mm。根据肌瘤位置的深浅、肌瘤体积大小、血供丰富程度、患者耐受度强弱等情况适当调整参数,按照由点到线、由线到面、由面到体的方式逐层扫描,在实时超声辅助下观察靶区灰度变化,靶区灰度明显增加时或者靶区出现高团块状高回声时停止治疗。

1.3.2 对照组 行 LM 治疗:患者采取全麻,仰卧位,膀胱截石位,放置举宫器,留置导尿管,在静脉复合气管插管全麻下采取三孔法或四孔法行腹腔镜剔除子宫肌瘤手术治疗。术后常规给予抗生素预防感染。

1.4 观察指标 比较两组患者手术时间、住院时间、术中出血量、术后恢复正常生活时间、治疗费用以及术后并发症发生情况;比较两组术后 6 个月症状改善情况,术后 12 个月肌瘤复发情况。

1.5 统计学方法 本研究所有数据均用 SPSS 19.0 统计软件处理分析,计数资料使用率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料使用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况及费用比较 观察组的手术时间、住院时间、术中出血量、术后恢复正常生活时间均低于对照组,手术费用高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者术后并发症比较 观察组并发症发生 4 例(12.50%),对照组并发症发生 5 例(15.62%),差异无统计学意义($P>0.05$),但由于治疗方式不同,并发症的具体表现不同。观察组患者术后出现治疗区皮肤红斑样烧伤 2 例,给予冰敷;肉眼血尿和阴道少量流血各 1 例,未经特殊处理均自行消失。对照组术后出现皮下气肿和阴道少量流血各 1 例,未经特殊处理均自行消失;发热 1 例给予物理降温 24 h 后恢复正常;引流口愈合不良 1 例,换药数次后愈合;穿刺孔渗血 1 例,压迫止血后愈合。

2.3 两组患者术后 6 个月临床症状改善情况 观察组有月经异常者 18 例,改善 13 例(72.22%)、对照组 20 例改善 17 例(85.00%);观察组下腹包块者 7 例,改善 5 例(71.43%),对照组 9 例改善 6 例(66.67%)、观察组有腰痛者 15 例,改善 11 例(73.33%),对照组 14 例改善 12 例(85.71%);观察组有尿频者 8 例,改善 7 例(87.50%),对照组 10 例全部改善,两组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.4 两组患者术后 12 个月复发情况比较 观察组发现 2 例(6.25%)肌瘤体积未减小反而较术前增大,对照组原病灶处无复发,两组患者复发情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 两组患者手术情况及术后恢复时间比较($n=32, \bar{x}\pm s$)

组别	手术时间(min)	住院时间(d)	术中出血量(ml)	术后恢复正常生活时间(d)	费用(元)
观察组	62.48±13.27	3.56±0.73	0	4.15±0.76	11425.38±152.64
对照组	86.92±15.54	6.15±0.87	102.76±12.15	9.85±1.38	10042.16±317.65

表 2 两组患者术后 6 个月临床症状改善情况比较 [n (%)]

组别	n	月经异常		下腹包块		腰痛		尿频	
		改善	未改善	改善	未改善	改善	未改善	改善	未改善
观察组	28	13(72.22)	5(27.78)	5(71.43)	2(28.57)	11(73.33)	4(26.67)	7(87.50)	1(12.50)
对照组	28	17(85.00)	3(15.00)	6(66.67)	3(33.33)	12(85.71)	2(14.29)	10(100.00)	0

3 讨论

子宫肌瘤是妇科常见良性肿瘤之一,在育龄期妇女中发病率约为 20%~25%,且呈逐年升高趋势^[3]。绝大多数患者多无明显临床症状,但随着瘤体增大,患者会出现月经异常、尿频、腰痛、下腹包块等临床症状,从而影响正常生活^[4]。以往临床治疗子宫肌瘤往往选择手术切除,见效快且不易复发,但创伤较大,术后恢复时间较长,现在腹腔镜下子宫肌瘤剔除术开展得越来越多,它可以保留子宫,对患者的生理心理影响较小^[5],得到临床广泛应用。

HIFU 是一种非侵入性治疗方法,是近几年在肿瘤治疗中逐渐被临床医师所接受的一种新型无创消融治疗^[6],其原理是通过高能聚焦超声,使肿瘤组织温度瞬间上升至 65~100℃,靶区发生凝固性坏死,局部血管内血栓形成,微血管栓塞使血管数目减少,从而停止生长,最终肿瘤体积缩小,逐步吸收达到治疗目的^[7],子宫肌瘤经 HIFU 治疗后,肌瘤体积缩小逐步消失。

本研究中观察组的手术时间、住院时间、术中出血量、术后恢复正常生活的时间均低于对照组对照组($P<0.05$),但治疗费用高于对照组($P<0.05$),与以往研究结果一致^[8]。分析由于 LM 作为一种有创的手术方式,研究表明其对术者的手术技术熟练程度要求较高^[9],而 HIFU 具有无创,手术操作方式简便,治疗时间更短,而且在超声引导下安全性高,患者术后恢复时间更短,没有行动限制等优点,故具有一定优势,即使是费用相对较高,患者也容易接受。

在并发症方面,两组患者表现完全不同,LM 由于有建立气腹、置入腹腔镜引流管等侵入性操作,主要是出现发热、皮下气肿、引流处愈合不良、穿刺孔出血等并发症,而 HIFU 由于是超声聚焦原理,术中使用水囊、HIFU 焦点对子宫内膜或尿管有所刺激^[10],主要是出现皮肤红斑样烧伤、肉眼血尿、阴道少量流血等并发症,但两组并发症的发生率均较低,相比较并无统计学意义($P>0.05$)。在临床症状改善情况方面,术后 6 个月观察,两组患者都有出现月经异常、下腹包块、腰痛、尿频的表现,但二者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。以往研究表明,HIFU 治疗子宫肌瘤的肌瘤复发率与外科手术相比差异无统计学意义^[11],本研究经过对比分析,结果显示两组患者在术后 12 个月肌瘤复发率方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

对生育有要求的年轻患者来说,HIFU 可恢复患者的宫腔形态,为受精卵着床创造条件,在进行超声治疗的时候,所产生的热能还可以促进子宫的血液循环,利于患者妊娠^[12],说明对年轻子宫的恢复相

对来说 HIFU 更有利。以往文献^[13]证实 LM 术后临床症状改善比较快,但对手术技术要求较高,HIFU 则创伤更小,但肌瘤体积缩小及临床症状缓解的时间较长。而且相关研究也证实 LM 术中因医生缺乏触感,尤其是对肌壁间的小肌瘤可造成残留,导致复发,而 HIFU 则因超声不易准确显示微小病灶而造成残留^[14],结合本研究结果,临床治疗子宫肌瘤需对患者年龄、经济能力、生育需求、肌瘤大小部位多方面因素进行综合评估。

总之,HIFU 治疗子宫肌瘤临床效果确切,安全,具有无创、患者手术时间短、术后恢复快等优点,但费用较高、临床症状改善较慢,LM 对子宫肌瘤的手术视野好,具有较快地清除肌瘤,术中出血量少等优点,临床可根据患者实际情况综合评估,选择合适的治疗方案。

参考文献:

- [1]陈骊,王智亮,邹敏.子宫肌瘤相关性不孕研究进展[J].重庆医学,2015,44(15):2122-2124.
- [2]马亚慧.高强度聚焦超声消融治疗子宫肌瘤的疗效与安全性评价[J].现代诊断与治疗,2018,29(13):2091-2092.
- [3]沈阳,许茜,徐洁,等.子宫肌瘤危险因素的流行病学调查研究[J].实用妇产科杂志,2013,29(3):189-193.
- [4]王文娟.妇产科子宫肌瘤患者腹腔镜子宫肌瘤剔除术临床效果探讨[J].当代医学,2017,23(4):96-97.
- [5]彭宇洁,侯玉兰,潘晓如.不同手术方式对子宫肌瘤患者卵巢功能和性功能的影响探讨[J].医学综述,2014,20(15):2871-2872.
- [6]姜曼,赵卫,姚瑞红,等.高强度聚焦超声消融治疗子宫肌瘤的临床应用[J].介入放射学杂志,2013,22(1):82-85.
- [7]金琳,王迎春,封岚,等.超微血流成像技术评估高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤疗效的应用价值[J].中华超声影像学杂志,2018,27(4):334-337.
- [8]郑献红.腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的临床疗效比较[J].实用癌症杂志,2017,32(7):1186-1188.
- [9]Shiota M,Kotani Y,Umemoto M,et al.Estimation of preoperative uterine weight in uterine myoma and uterine adenomyosis[J].Asian J Endosc Surg,2012,5(3):123-125.
- [10]曾飏,周敏,华媛媛,等.高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的安全性分析[J].重庆医学,2013,42(4):370-372.
- [11]周艳芝,杨兰,张珊瑚,等.高能聚焦超声治疗子宫肌瘤疗效的 Meta 分析[J].中国循证医学杂志,2013,13(10):1219-1223.
- [12]张英,华克勤.子宫肌瘤的处理与妊娠相关性[J].中国实用妇科与产科杂志,2016,32(2):135-139.
- [13]蒋冬,熊正爱,周昆,等.子宫肌瘤三种手术方式的效果分析[J].激光杂志,2013,34(4):125-126.
- [14]华媛媛,周敏,胡建国,等.高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的有效性和影像学特征分析[J].解放军医学杂志,2014,39(3):212-216.

收稿日期:2019-1-8;修回日期:2019-1-21

编辑/肖婷婷