

论 著

CT、MRI影像学指导下
子宫动脉栓塞对卵巢功
能的影响分析佛山市第一人民医院放射科
(广东 佛山 528000)

张发林 雍 昉*

【摘要】目的 研究探讨CT、MRI影像学指导下子宫动脉栓塞术对患者卵巢功能的影响。**方法** 选择我院妇产科就诊且行子宫动脉栓塞术的60例子宫肌瘤患者(2017年1月至2018年6月)进行前瞻性研究, 分组方法为随机数字表法, 随机分为2组, 各30例, 在治疗之前利用CT、MR影像学技术对子宫和卵巢情况进行观察, 以准确指导科学制定手术方案。手术前后在利用CT、MR影像学技术了解病灶治疗情况。A组采用微弹簧圈+明胶海绵颗粒对子宫动脉主干血管进行栓塞, B组采用明胶海绵颗粒+微弹簧圈对子宫动脉末梢血管进行栓塞, 比较两组的手术情况、治疗失败率、卵巢功能指标、性功能评分、生活质量评分、术后并发症发生率。**结果** A组与B组的手术时间、术中出血量、治疗失败率比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$); 两组治疗后3个月、6个月的促黄体生成素(LH)、促卵泡激素(FSH)、雌二醇(E2)均较治疗前降低($P<0.05$), 而治疗后3个月、6个月时B组的LH、FSH、E2均较A组更高($P<0.05$); 两组治疗后3个月、6个月的性功能评分、生活质量各维度评分均较治疗前增高($P<0.05$), 而在治疗后3个月、6个月时, B组的性功能评分、生活质量各维度评分均较A组更高($P<0.05$); B组的术后会阴部疼痛、发热、尿滞留、闭经等并发症发生率均较A组更低, $P<0.05$ 。**结论** 不同部位子宫动脉栓塞术均可对子宫肌瘤患者进行有效治疗, 但相比于子宫动脉主干血管栓塞, 子宫动脉末梢血管栓塞对患者卵巢功能的影响更小, 其术后并发症更少, 其术后性功能恢复更好, 生活质量水平得到提高。

【关键词】 妇产科; 子宫动脉栓塞术; 卵巢功能; 子宫肌瘤

【中图分类号】 R737.33; R828.2

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.06.040

Analysis of the Influence of Uterine Artery Embolization on Ovarian Function under the Guidance of CT and MRI Imaging

ZHANG Fa-lin, YONG Fang*

Department of Radiology, Foshan First People's Hospital, Foshan 528000, Guangdong Province, China

ABSTRACT

Objective To study the effect of uterine artery embolization on ovarian function under the guidance of CT and MRI. **Methods** 60 patients with uterine myoma who were treated by obstetrics and gynecology in our hospital and underwent uterine artery embolization were studied prospectively. The group was randomly divided into two groups, 30 cases, respectively. CT and MR imaging were used to observe the condition of the ovary and the ovary before treatment to guide the scientific and accurate formulation of the operation plan. After the operation, CT and MR imaging were used to understand the treatment of the lesions. In group A, the main vessels of the uterine artery were embolized by micro spring coil and gelatin sponge granules. Group B was embolized with gelatin sponge granules and micro spring coil. The operation, failure rate, ovarian function index, sexual function score, quality of life score, and postoperative complications rate were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences in operation time, intraoperative blood loss and treatment failure rate between group A and group B ($P>0.05$); The levels of luteinizing hormone (LH), follicle-stimulating hormone (FSH) and estradiol (E2) in the two groups at 3 and 6 months after treatment were lower than those before treatment ($P<0.05$), while the levels of LH, FSH, and E2 in group B were higher than those in group A at 3 and 6 months after treatment ($P<0.05$); The scores of sexual function and quality of life in the two groups at 3 and 6 months after treatment were higher than those before treatment ($P<0.05$), while the scores of sexual function and quality of life in group B were higher than those in group A at 3 and 6 months after treatment ($P<0.05$); Postoperative complications such as perineal pain, fever, urinary retention and amenorrhea in group B were lower than those in group A, $P<0.05$. **Conclusion** Different parts of uterine artery embolization can be effective in the treatment of patients with uterine fibroids, but compared with the main uterine artery embolization, the impact of uterine artery embolization on ovarian function is smaller, the postoperative complications are less, the postoperative sexual function recovery is better, and the quality of life is improved.

Keywords: Obstetrics and Gynecology; Uterine Artery Embolization; Ovarian Function; Hysteromyoma

子宫肌瘤是临床上最常见的妇科良性肿瘤之一, 具有高发病率, 严重危害到广大女性的生命健康。子宫动脉栓塞术是一种介入治疗方法, 近年来, 该介入手段已广泛应用于妇产科领域, 其疗效得到临床肯定和认可^[1-2], 但在临床实际工作中, 部分子宫肌瘤患者经子宫动脉栓塞术治疗后易出现卵巢功能早衰情况, 严重时甚至会导致不孕^[3]。本研究主要是针对子宫动脉栓塞术对子宫肌瘤患者卵巢功能的影响进行探讨, 为此, 针对60例子宫动脉栓塞术患者开展研究, 分别给予不同子宫动脉血管栓塞治疗。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院妇产科就诊且行子宫动脉栓塞术的60例子宫肌瘤患者(2017年1月至2018年6月)进行前瞻性研究, 分组方法为随机数字表法, 随机分为2组, 各30例, A组的年龄为25~49岁, 平均年龄(37.03 ± 10.14)岁, B组的年龄为24~49岁, 平均年龄(36.92 ± 10.31)岁, 两组间一般资料比较得出 $P>0.05$, 有可比性。患者或其家属均知情同意, 本研究获医学伦理学委员会批准。

纳入标准: 术前经超声、CT、MRI检查, 结合宫腔镜病理检查, 确诊子宫肌瘤; 18岁 $\leq$ 年龄 <50 岁; 具备子宫动脉栓塞术指征; 神志清醒。

排除标准: 存在精神障碍或意识障碍; 合并子宫恶性肿瘤; 合并严重感染; 合

【第一作者】张发林, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 影像诊断及放射介入治疗。E-mail: dltxqyz@163.com

【通讯作者】雍 昉, 女, 主任医师, 主要研究方向: CT诊断。E-mail: 1804262608@qq.com

并糖尿病、高血压等慢性基础疾病；妊娠期或哺乳期。

1.2 方法 患者体位为仰卧位，局麻，根据术前CT图像确定病灶位置和病灶大小，于右侧股动脉穿刺，采用Seldinger's技术进行置管，经右侧髂外动脉、腹主动脉将5F导管置入对侧髂内动脉，经CT造影定位子宫动脉，在导丝引导下，将2.7Fr微导管插入子宫动脉内。A组采用微弹簧圈对子宫动脉主干血管进行栓塞，采用明胶海绵颗粒进行加固栓塞；B组采用明胶海绵颗粒对子宫动脉末梢血管进行栓塞，采用微弹簧圈进行加固栓塞。再次造影，确认子宫动脉血流阻断后，将导管撤至腹主动脉，将导管插入同侧髂内动脉、子宫动脉，再对同侧子宫动脉进行栓塞处理。

1.3 观察指标 比较两组：(1)手术情况：包括手术时间、术中出血量；(2)治疗失败率；(3)卵巢功能指标：包括LH、FSH、E2，分别于治疗前、治疗后3个月、治疗后6个月时采集患者空腹静脉血液，离心处理后取血清进行检测；(4)性功能评分：评估工具为国际女性性功能评分量表，总分为0~100分，得分随着患者性功能的改善而增大，分别于治疗前、治疗后3个月、治疗后6个月评估；(5)生活质量评分：采用WHOQOL-BREF简表(由WHO制订)，量表分为生理、心理、环境、社会关系4项，单项得分范围为0~100分，得分与生活质量呈正比^[4]，分别于治疗前、治疗后3个月、治疗后6个月评估；(6)

术后并发症发生率：并发症有会阴部疼痛、发热、尿潴留、闭经等。

1.4 统计学方法 统计学软件选择SPSS 19.0，计数资料描述为例(%)，行 χ^2 检验，计量资料描述为($\bar{x} \pm s$)，行t检验， $P<0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况比较 A组与B组的手术时间、术中出血量比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，见表1。

表1 手术情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)
A组(n=30)	34.31±5.62	217.65±30.28
B组(n=30)	35.14±5.87	216.72±29.93

2.2 治疗失败率比较 A组有1例患者经子宫动脉栓塞术治疗失败，治疗失败率为3.33%，B组无患者治疗失败，治疗失败率为0%，组间差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3 卵巢功能指标比较 两组治疗后3个月、6个月的LH、FSH、E2均较治疗前降低($P<0.05$)，而治疗后3个月、6个月时B组的LH、FSH、E2均较A组更高($P<0.05$)，见表2。

表2 卵巢功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	LH(U/L)	FSH(U/L)	E2(pmol/L)
A组(n=30)	治疗前	1.13±0.30	2.57±0.61	193.27±31.65
	治疗后3个月	0.60±0.24 [#]	1.34±0.46 [#]	134.92±19.28 [#]
	治疗后6个月	0.63±0.21 [#]	1.36±0.47 [#]	137.83±20.74 [#]
B组(n=30)	治疗前	1.15±0.32	2.61±0.63	194.15±30.82
	治疗后3个月	0.85±0.26 ^{**}	1.82±0.51 ^{**}	158.24±20.09 ^{**}
	治疗后6个月	0.89±0.27 ^{**}	1.86±0.54 ^{**}	162.39±21.54 ^{**}

注：[#]表示与治疗前比较，差异具有统计学意义($P<0.05$)；^{*}表示与A组比较，差异具有统计学意义($P<0.05$)，下同。

2.4 性功能评分比较 组治疗后3个月、6个月的性功能评分均较治疗前增高($P<0.05$)，而在治疗后3个月、6个月时，B组的性功能评分均较A组更高($P<0.05$)，见表3。

2.5 生活质量评分比较 两组治疗后3个月、6个月的生活质量各维度评分均较治疗前增高($P<0.05$)，而在治疗后3个月、6个月时，B组的生活质量各维度评分均较A组更高($P<0.05$)，见表4。

表3 性功能评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后3个月	治疗后6个月
A组(n=30)	64.53±7.12	72.34±8.01 [#]	74.06±8.42 [#]
B组(n=30)	64.87±7.25	81.29±8.56 ^{**}	83.47±9.38 ^{**}

表4 生活质量评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	生理	心理	环境	社会关系
A组(n=30)	治疗前	72.53±6.42	70.35±6.20	71.08±6.31	70.59±6.19
	治疗后3个月	80.08±7.53 [#]	78.72±7.32 [#]	79.29±7.47 [#]	77.92±7.85 [#]
	治疗后6个月	80.65±7.64 [#]	79.34±7.29 [#]	79.85±7.52 [#]	78.42±7.66 [#]
B组(n=30)	治疗前	72.69±6.55	70.56±6.34	71.37±6.45	70.87±6.24
	治疗后3个月	87.47±8.29 ^{**}	86.89±8.21 ^{**}	87.16±8.24 ^{**}	85.46±8.45 ^{**}
	治疗后6个月	87.96±8.16 ^{**}	87.31±8.40 ^{**}	87.90±8.13 ^{**}	86.02±8.37 ^{**}

2.6 术后并发症发生率比较 B组的术后会阴部疼痛、发热、尿潴留、闭经等并发症发生率均较A组更低($P<0.05$),见表5。

表5 术后并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	会阴部疼痛	发热	尿潴留	闭经
A组	30	10(33.33)	8(26.67)	9(30.00)	4(13.33)
B组	30	3(10.00)*	2(6.67)*	2(6.67)*	0(0)*

2.7 典型病例分析 患者年龄为34岁,确诊多发子宫肌瘤伴疤痕妊娠,处于妊娠期,孕7周+,进行预防性子宫动脉末梢栓塞治疗,术后患者子宫肌瘤发生广泛性坏死,但患者术后高热不退,保守治疗1个月后出院,栓塞术后子宫肌瘤广泛坏死CT所见如图1-2。

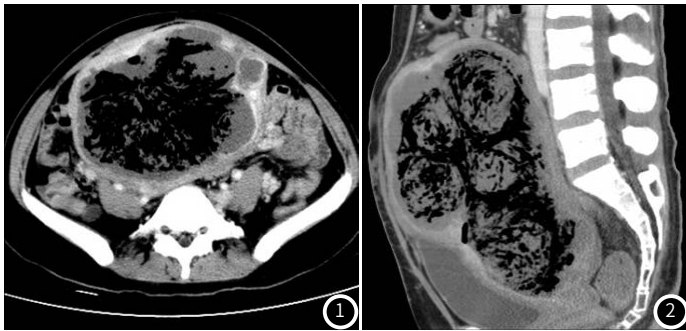


图1 多发子宫肌瘤的CT横断面图像。图2 多发子宫肌瘤的矢状位图像。

3 讨论

子宫肌瘤是临床上常见的妇科疾病之一,其发病率较高,患者发病后伴有下腹部疼痛、阴道不规则流血等表现,导致患者月经周期受到影响,出现月经紊乱情况,且随着病情进展,子宫瘤体不断增大^[5-7],故需对其进行积极治疗。

子宫动脉栓塞术是一种妇产科常用的介入治疗方法,主要是通过穿刺置管,经导管对子宫动脉进行栓塞,在子宫肌瘤治疗中应用子宫动脉栓塞术,可有效阻断病灶组织血供,促进病灶组织缩小、萎缩,达到治疗目的^[8-9]。子宫动脉栓塞术具有创伤小、并发症少的优点,还可保留患者子宫,无需切除子宫,有利于保留生育功能^[10-11],但在临床实际工作中,部分患者会因子宫动脉栓塞不当而出现闭经情况,甚至可能会引发不育,这主要与患者卵巢功能受损有关^[12-14]。当前,国内外关于子宫动脉栓塞术用于妇产科的研究多集中于“子宫动脉栓塞术与子宫切除术的对比”上,而关于“不同部位的子宫动脉栓塞治疗是否会对子宫动脉栓塞术效果产生影响、对卵巢功能的影响是否存在差异”尚缺乏研究数据来证实^[15]。由于子宫肌瘤症状改善与子宫肌瘤缩小程度相关,进而需对影像学诊断方式进行合理选择,在临床上常用的影像学技术包括MR、CT、超声,其中CT可对治疗前后病灶变化明确显示,然而CT技术具有放射性,不适宜重复检查,且对盆腔软组织具有较低分辨率。而MRI可对患者治疗前后影像学特征进行评价,然而该技术所需费用高、技术要求高,且检测时间长,因此,在治疗前后可合理选择影像学方法,以MR为佳,因为其准确性高,可对治疗前后病灶变化实施评价,为制定子宫动脉栓塞术提供可靠的依据,同时可对治疗效果实施评价。MR在治疗前应用,可发现子宫肌瘤呈等信号或稍低信号,而治疗后T₁WI信号提升显著,等信号或低信号转变为高信号,表示治疗效果与T₁WI

高信号表达具有相关性。T₂WI可对肿瘤位置、数目、大小清晰显示,肿瘤未变性,以清晰边界,低信号为主要表现,病灶附近以高信号带或特异性低为表现,肿瘤生长或供血不足会造成肿瘤组织流失水分,表现为继发性间变,比如囊性变、黏液样变、玻璃样变等,以T₂WI信号降低为表现。因为与T₂WI信号相比,T₂WI信号强度改变更为明显,可见,T₁WI信号强度可对子宫动脉栓塞术的治疗效果进行评价。

本研究针对不同子宫动脉栓塞术对子宫肌瘤患者卵巢功能的影响进行了对比,研究发现:(1)A组与B组的手术时间、术中出血量、治疗失败率比较均无统计学差异($P>0.05$),两组治疗后的卵巢功能指标均较治疗前降低($P<0.05$),而治疗后B组的卵巢功能指标均较A组更高($P<0.05$),其术后会阴部疼痛、发热、尿潴留、闭经等并发症发生率均较A组更低($P<0.05$),说明子宫动脉末梢血管栓塞对卵巢功能的影响小于子宫动脉主干血管栓塞,可减少术后并发症。(2)治疗后3个月、6个月时,B组的性功能评分、生活质量各维度评分均较A组更高($P<0.05$),这主要是因为子宫动脉末梢血管栓塞后患者的卵巢功能障碍相对较轻,有利于促进其术后恢复,改善患者性功能和生存质量。

综上所述,不同部位子宫动脉栓塞术均可对子宫肌瘤患者进行有效治疗,但相比于子宫动脉主干血管栓塞,子宫动脉末梢血管栓塞对患者卵巢功能的影响更小,其术后并发症更少,其术后性功能恢复更好,生活质量水平得到提高。

参考文献

- [1] 刘政,田锦,张惠,等.利用超声造影评估高强度聚焦超声和子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤疗效差异[J].实用妇产科杂志,2019,35(8):633-638.
- [2] Ducarme G, Dochez V, Vallon C, et al. Acute rectal ischemia following failed uterine artery embolization and emergency hysterectomy for postpartum hemorrhage[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2015, 129(1): 81-82.
- [3] 欧阳小琴,尹倩.子宫动脉栓塞对卵巢功能及生育力影响的研究进展[J].现代妇产科进展,2018,27(6):468-470.
- [4] 都元涛,方积乾.世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J].现代康复,2000,4(8):1127-1129,1145.
- [5] 吴连强,韩玉玲,骆宾,等.子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤临床疗效评价[J].实用医学影像杂志,2017,18(6):469-470.
- [6] 周海燕,王维香,马卿莲,等.子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的疗效及相关性探讨[J].中国妇幼保健杂志,2018,29(7):97-100.
- [7] 吴双,宋晶晶,黄凌云.腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤疗效比较研究[J].临床军医杂志,2018,46(3):282-284.
- [8] 叶旭霞.分析应用子宫动脉栓塞术(UAE)治疗子宫肌瘤的临床疗效[J].中外医疗,2017,36(6):62-64.
- [9] Wang L, Horiuchi I, Mikami Y, et al. Use of intra-arterial nitroglycerin during uterine artery embolization for severe postpartum hemorrhage with uterine artery vasospasm[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2015, 54(2): 187-190.
- [10] 刘娟芳,王艳丽,韩丽萍,等.子宫动脉栓塞术治疗症状性子宫肌瘤的中远期疗效分析[J].临床放射学杂志,2019,38(8):156-160.
- [11] 林梅.子宫动脉栓塞治疗单发和多发子宫肌瘤的远期疗效对比[J].临床医学研究与实践,2017,2(10):87-87.
- [12] 钟升院,庚汉华,应锦华,等.子宫动脉栓塞前后对卵巢功能影响的对比研究[J].现代诊断与治疗,2015,25(9):1998-2000.
- [13] 宋琼.子宫动脉栓塞术治疗单发与多发子宫肌瘤的远期效果对比[J].临床医学研究与实践,2017,2(4):77-78.
- [14] 张莉,高巍,任照,等.子宫动脉栓塞术治疗症状性子宫肌瘤的疗效及对卵巢功能的影响[J].海南医学院学报,2016,22(7):689-691,695.
- [15] 杨彦粉.子宫动脉栓塞术在症状性子宫肌瘤治疗中的应用效果及对卵巢功能的影响[J].河北医药,2016,38(22):3427-3429.

(收稿日期:2019-02-25)