

• 综 述 General review •

子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤的中远期疗效

池丽敏, 罗鹏飞, 陈晓明

【摘要】 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤具有确切的中远期疗效,但其并非一种根治性治疗手段,存在复发和出现新生肌瘤的可能,术后有必要进行长期临床和影像学随访,仍需进行大规模临床研究,分析与其中远期疗效相关的因素,以便指导临床工作。

【关键词】 子宫肌瘤;栓塞,治疗性;随访研究

中图分类号:R737.33 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2006)-08-0503-04

Analysis of the long and middle term effect of uterine artery embolization for uterine leiomyomas CHI

Li-min, LUO Peng-fei, CHEN Xiao-ming. Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, China

【Abstract】 Uterine artery embolization(UAE)is a safe and effective method for uterine leiomyomas but its long and middle term effects are definite. Furthermore it bears some exquisite comparision with the conventional therapy but not as a radical one, with a tendency. However, to develop new leiomyomas and recurrence after UAE, there for all patients should be monitored with clinical and imaging examinations for more than 2 years after the procedure. At present, a few literatures involving the factors that could influence the effects of UAE have been issued. It is necessary to carry on large-scale clinical research of the related factors influencing the results of UAE in order to guide clinical practice correctly and swiftly. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 503-506)

【Key words】 Uterine leiomyomas; Embolization, therapeutic; Following-up study

子宫肌瘤是常见的妇科良性肿瘤,育龄期妇女的患病率为 20% ~ 25%,多数患者无明显症状,部分患者因出现月经量过多、经期延长、贫血、下腹坠胀感、尿频尿急、不孕不育等症状需要临床治疗。法国学者 Ravina 等^[1]于 1995 年首次将子宫动脉栓塞术(UAE)用于临床治疗子宫肌瘤并取得 14 例成功的经验,此后国内外大量的临床研究证实 UAE 治疗子宫肌瘤具有确切的近期疗效,经过不断探索和实践,国内外学者近几年来对其中远期疗效做了进一步观察和研究。我们回顾近 5 年来 UAE 治疗子宫肌瘤随访期在 1 年以上的文献,对其中远期疗效及影响因素综述如下。

1 UAE 治疗子宫肌瘤的中远期疗效评价

1.1 UAE 治疗子宫肌瘤的中远期疗效

国外文献报道 UAE 术后 1 年以上的随访结

果。Walker 等^[2]报道了 400 例平均随访 16.7 个月的结果,其中 84%经血过多症状和 79%痛经症状得到改善;下腹坠胀感缓解率为 82%,其中 25%的患者得到完全缓解;90%的患者对疗效表示满意并且希望推荐给其他患者;治疗 1.5 ~ 42 个月后复查超声检查,平均和中位子宫体积较治疗前分别缩小 55%和 57%;平均和最大肌瘤体积分别缩小 73%和 77%。Brunereau 等^[3]报道 27 例随访 1 年,结果显示 82%症状完全缓解,11%症状改善,7%症状无变化;超声随访显示子宫体积平均减小 26%,肌瘤平均缩小 51%;7 例随访至 2 年,患者症状均消失,超声检查发现子宫体积和肌瘤体积平均缩小 37%和 65%,证实栓塞后肌瘤和子宫体积随着时间的推移逐渐缩小。Marret 等^[4]对 80 例患者平均随访 30 个月,UAE 术后 83.5%的症状得到临床缓解,治疗前,治疗后 2、6、12、24、36 个月平均子宫体积和肌瘤体积进行性下降,分别由 373 315 mm³、156 808 mm³缩小至 36 个月时的 145 098 mm³、42 282 mm³。Spies 等^[5]报道了 200 例平均随访 21 个月的结果,治疗后 3 个月经血过多症状 87%改善,1 年后达 90%;压迫

基金项目:广东省卫生厅高难、高新技术项目(C2000031),广东省医学科研课题(A20001065)

作者单位:510180 广州 广东省人民医院肿瘤中心介入治疗科

通讯作者:陈晓明

症状在 3 个月及 1 年后缓解率分别为 93%, 91%; 2 年随访期内大部分患者症状得到持续控制, 经血过多及压迫症状的改善和患者满意度随着时间推移稳定不变; 3 个月后子宫体积平均缩小 27%, 12 个月后再进一步缩小 38%; 肌瘤体积 3 个月后再与 12 个月后再平均分别缩小 44% 和 58%。Khaund 等^[6]随访了 40 例经血过多患者, 经栓塞术后经量较治疗前减少, 中位经血减少量在随访 3、6 ~ 9、12 ~ 24、24 ~ 36 和 36 ~ 48 个月时分别为 85、59、123、136 和 186 ml, 与治疗前相比差异均有显著性, 经血减少持续到治疗后 48 个月。Smith 等^[7]随访了 64 例患者, 平均随访 32.1 个月, 结果子宫体积平均缩小 26.3%, 症状严重程度评分平均下降 35.2%, 健康相关生活质量评分平均增加 35.7%。曹满瑞等^[8]治疗 83 例症状性子宫肌瘤, 治疗后 1、2、3 和 4 年分别有 93.9%、95.2%、100% 和 100% 的患者月经增多症状完全或明显改善; 术后 1 年疼痛和压迫症状的缓解率达 100%; 肌瘤呈进行性缩小, 治疗后 1、2、3 和 4 年肌瘤平均缩小率分别为 56.4%、61.3%、65.7% 和 70.6%。陈春林等^[9]治疗 42 例患者, 术后第 12 个月 88.1% 患者肌瘤体积缩小大于 50%, 肌瘤体积平均缩小 77.7%, 子宫体积缩小 54.9%; 第 18 个月 96.2% 患者肌瘤体积缩小大于 50%, 肌瘤体积平均缩小 83.0%, 子宫体积缩小 62.7%。谭伟等^[10]报道了 546 例, 其中随访 24 个月的 247 例, 其子宫体积由 $(247.2 \pm 32.6) \text{cm}^3$ 缩小至 $(135.7 \pm 19.5) \text{cm}^3$; 肌瘤体积由 $(161.9 \pm 20.2) \text{cm}^3$ 缩小至 $(50.4 \pm 9.7) \text{cm}^3$ 。术后有 70 例治愈, 即栓塞治疗后 6 个月, 肌瘤消失或肌瘤从子宫颈脱出, 临床症状消失及实验室检查均正常, 再观察 12 ~ 24 个月无复发, 占 12.8%; 显效 367 例, 肌瘤体积缩小大于 50%, 临床症状消失, 实验室检查均正常, 再观察 6 ~ 24 个月肌瘤无增大, 占 67.2%。陈晓明等^[11]对 231 例患者随访了 6 ~ 48 个月, 月经恢复正常或经血显著减少占 94.9%, 压迫症状消失或显著减轻者 96.0%; 复查 B 超术后 1、2、3 和 4 年子宫平均缩小率分别为 49.6%、54.3%、55.2% 和 57.1%, 肌瘤体积平均缩小 60.7%、63.3%、65.6% 和 67.4%。以上材料表明 UAE 术治疗子宫肌瘤具有确切的中远期疗效。

1.2 肌瘤复发及发现新生肌瘤

尽管 UAE 术可以有效的改善症状, 缩小肌瘤和子宫体积, 但其并非根治性治疗, 不能排除复发和出现新生肌瘤。Walker 等^[12]随访 400 例中治疗失败或复发有 23 例(6%), 其中 12 例症状严重者治疗

无效, 11 例症状得到暂时缓解, 复发时间 6 ~ 8 个月不等; 6 例患者组织学检查显示 4 例所有肌瘤完全梗死, 2 例肌瘤没有梗死, 3 例合并子宫内膜移位症。Brunereau 等^[13]报道了 1 例至随访 2 年时复查超声发现了 1 枚新生肌瘤直径为 1 cm, 但作者不能肯定该肌瘤究竟是复发还是治疗前就存在。Pelage 等^[12]对 11 例患者进行了 3 年 MR 随访, 其中 3 例患者肌瘤部分梗死, 且富血组织较 3 个月时增大, 提示存活肌瘤组织重新生长, 其中 2 例虽然肌瘤总体积持续缩小仍有肌瘤组织再生, 治疗后 3 ~ 4 年内症状复发。4 例患者发现新生肌瘤, 2 例发生在最大肌瘤完全梗死的患者, 2 例发生在最大肌瘤部分梗死的患者。Marret 等^[13]随访了 81 例, 15 例因临床失败和复发需要进一步治疗, 8 例症状在 3 个月内复发, 其中 7 例发现了新生肌瘤, 1 例发现原先存在的肌瘤进展。治疗后 30 个月 82.8% 患者症状无复发, 症状复发率为 17.2%, 多数复发发生在 2 年后。国内关于治疗后复发的报道较少, 张璐芳等^[14]随访了 40 例患者, 其中有 1 例在治疗后 2 年复发。可见栓塞术后仍可能肌瘤复发和新生肌瘤出现, 需要至少坚持 2 年临床监测和超声随访^[13]。

1.3 UAE 与传统肌瘤治疗方法疗效比较

UAE 术治疗子宫肌瘤的中远期疗效与传统子宫切除术及子宫肌瘤摘除术相比具有较好的可比性。Spies 等^[15]报道了一项前瞻性多中心临床研究比较 UAE 术和子宫切除术疗效, 结果显示子宫切除术在改善盆腔疼痛和盆腔压迫症状方面具有优势, 随访至 12 个月时, 子宫切除组和肌瘤栓塞组盆腔疼痛症状缓解率分别为 98% 和 84%。2 种疗法对其他症状及生活质量改善具有同样显著的效果。与肌瘤摘除术相比 UAE 同样具有较好的可比性。Razavi 等^[16]回顾性分析了 44 例经腹子宫肌瘤摘除术和 67 例 UAE 患者, 随访时间分别为 14.6 和 14.3 个月, 经血过多症状缓解率分别为 64% 和 92%, 压迫症状缓解率分别为 91% 和 76%, 疼痛缓解率分别为 54% 和 74% (差异无统计学意义), 可见 UAE 能较好控制经血过多症状, 针对压迫症状肌瘤摘除术是一种较好的选择, 而在控制疼痛症状方面两者具有同样效果; 随访期间 4 例(10%) 接受肌瘤摘除术患者和 5 例(8%) 接受 UAE 患者需要接受再次治疗。Broder 等^[17]随访 51 例 UAE 患者和 30 例肌瘤摘除术患者 (37 ~ 59 个月), 结果示 UAE 患者更有可能需要进行进一步的侵入性治疗 (29% 比 3%); 在治疗成功的患者中, UAE 总的症状缓解率为 92%, 肌瘤摘除术

为 90%; 治疗后的 3 ~ 5 年内, UAE 组和肌瘤摘除组患者对治疗的满意率分别为 94% 和 79%。随访期间 30% UAE 患者和 39% 肌瘤摘除患者治疗失败。

2 影响 UAE 中远期疗效的因素分析

目前尚不清楚有哪些因素影响 UAE 治疗的中远期疗效, 其可能的影响因素如下。

2.1 肌瘤类型

子宫肌瘤以其生长部位的不同分为肌壁间肌瘤、黏膜下肌瘤和浆膜下肌瘤 3 种类型, 其中黏膜下肌瘤治疗效果较好。谭伟等^[10]治愈 70 例, 其中 59 例为黏膜下肌瘤。双侧 UAE 后, 黏膜下肌瘤可发生缺血、萎缩及坏死, 部分较小或瘤蒂较细的肌瘤可自行脱出, 并经阴道排出, 较大肌瘤可部分娩出, 嵌塞于宫颈口或全部娩出, 如粗大瘤蒂仍连于宫壁, 可直接切断或扭断, 基本上可以达到治愈。

2.2 肌瘤大小及数目

肌瘤的体积愈大治疗后缩小愈不明显, Spies 等^[18]分析了多种基线资料与疗效的关系显示最大肌瘤体积每增加 1 cm³, 治疗后肌瘤体积缩小比例下降 0.02%, 随着肌瘤体积增大, 经血过多症状越不容易得到改善。肌瘤大小不仅影响症状改善和肌瘤体积的改变, 而且对远期复发也有一定影响。超声下最大肌瘤大小每增加 1 cm, 复发率增至 1.68 倍^[13]。

肌瘤数目对症状的转归和肌瘤体积改变无明显影响^[15], 但其对远期复发率的影响不容忽视, 每增加一个肌瘤, 复发率增加 1.34 倍^[13]。

2.3 肌瘤供血动脉栓塞程度

子宫肌瘤多由双侧子宫动脉供血, 少数由单侧子宫动脉供血, 个别子宫肌瘤由卵巢动脉参与供血。肌瘤供血动脉支栓塞是否完全, 栓塞程度是否足够, 是影响疗效的重要因素。陈晓明等^[11]报道了 7 例仅行单侧栓塞, 其中 5 例为单侧供血, 术后症状改善及肌瘤缩小均满意, 而由于操作技术失误而行单侧栓塞的 2 例均无明显效果。李欣等^[19]报道了 12 例治疗失败病例, 其中 5 例因插管困难或子宫动脉与卵巢动脉有吻合支仅栓塞一侧子宫动脉, 可见导致治疗失败的主要原因为仅行一侧 UAE, 提示 UAE 治疗子宫肌瘤需行双侧栓塞才能达到治疗效果, 治疗失败还与子宫肌瘤存在非子宫动脉血供来源或栓塞时发生子宫动脉痉挛影响了栓塞剂的堵塞等有关。

2.4 栓塞剂选择

用于子宫肌瘤栓塞的栓塞剂种类繁多, 常用的

有聚乙烯醇颗粒(PVA), 栓塞微球, 明胶海绵, 平阳霉素碘油乳剂等。王义清等^[20]将 70 例子宫肌瘤患者随机分为聚乙烯醇(PVA)颗粒组、碘油+平阳霉素+PV 颗粒组、碘油+平阳霉素+明胶海绵组和真丝线段组, 采用不同栓塞剂行双侧 UAE 治疗, 6 个月复查 B 超, 肌瘤平均长径分别由 7.2 cm、7.4 cm、7.1 cm 和 7.2 cm 缩小至 2.0 cm、3.1 cm、4.2 cm 和 5.4 cm, 前两组疗效明显优于后两组, 可见栓塞剂的选择对 UAE 的近期疗效具有一定的影响。但国内外关于不同栓塞剂的对照性研究尚嫌不足, 尤其缺少长期随访报道, 有待进一步研究。

UAE 用于治疗子宫肌瘤是一种安全有效的方法, 临床研究证实其具有确切的中远期疗效, 与传统治疗方法相比具有较好的可比性。但作为一种新技术, UAE 治疗子宫肌瘤的方法并不成熟, 仍存在一些问题有待解决, 可能成为将来研究的重点: ①如何提高栓塞技术和合理选择栓塞剂; ②进一步分析影响疗效的因素, 以合理选择适应证, 最大限度地选择性封闭肿瘤血管床, 减少并发症及对正常组织的损伤, 减少复发。

[参考文献]

- [1] Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru Vigneron N, et al. Arterial embolization to treat uterine myomata[J]. Lancet, 1995, 346: 671 - 672.
- [2] Walker WJ, Pelage JP. Uterine artery embolisation for symptomatic fibroids: clinical results in 400 women with imaging follow up[J]. BJOG, 2002, 109: 1262 - 1272.
- [3] Brunereau L, Herbreteau D, Gallas S, et al. Uterine Artery Embolization in the Primary Treatment of Uterine Leiomyomas: Technical Features and Prospective Follow-Up with Clinical and Sonographic Examinations in 58 Patients[J]. AJR, 2000, 175: 1267 - 1272.
- [4] Marret H, Alonso AM, Cottier JP, et al. Leiomyoma recurrence after uterine artery embolization[J]. J Vasc Interv Radiol, 2003, 14: 1395 - 1399.
- [5] Spies JB, Ascher SA, Roth AR, et al. Uterine artery embolization for leiomyomata [J]. Amer Coll Obstetric Gynecolog, 2001, 98: 29 - 34.
- [6] Khaund A, Moss JG, McMillan N, et al. Evaluation of the effect of uterine artery embolisation on menstrual blood loss and uterine volume[J]. BJOG, 2004, 111: 700 - 705.
- [7] Smith WJ, Upton E, Shuter EJ, et al. Patient Satisfaction and disease specific quality of life after uterine artery embolization [J]. Amer J Obstetr Gynecol, 2004, 190: 1697 - 1706.
- [8] 曹满瑞, 黄国鑫, 孔 健, 等. 子宫肌瘤动脉栓塞治疗中长期观察[J]. 中国临床医学影像杂志, 2002, 13: 342 - 345.
- [9] 陈春林, 吕 军, 刘 萍, 等. 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤

- 42 例临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 2002, 37: 8 - 11.
- [10] 谭 伟, 柯要军, 姜 玲, 等. 子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的中远期随访研究[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37: 648 - 653.
- [11] 陈晓明, 杜 娟, 左约维, 等. 子宫肌瘤导管栓塞治疗的远期效果观察[J]. 临床放射学杂志, 2005, 24: 1005 - 1008.
- [12] Pelage JP, Guaou NG, Jha RC, et al. Uterine fibroid tumors: long-term MR imaging outcome after embolization[J]. Radiology, 2004, 230: 803 - 809.
- [13] Marret H, Cottier JP, Alonso AM, et al. Predictive factors for fibroids recurrence after uterine artery embolisation[J]. BJOG, 2005, 112: 461 - 465.
- [14] 张璐芳, 李 选, 刘朝晖. 子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的疗效和并发症分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2003, 4: 342 - 346.
- [15] Spies JB, Cooper JM, Kirsch RW, et al. Outcome of uterine embolization and hysterectomy for leiomyomas: Results of a multicenter study[J]. Amer Obstetr Gynecol, 2004, 191: 22 - 31.
- [16] Razavi MK, Hwang G, Jahed A, et al. Abdominal myomectomy versus uterine fibroid embolization in the treatment of symptomatic uterine leiomyomas[J]. AJR, 2003, 180: 1571 - 1575.
- [17] Broder MS, Goodwin S, Chen G, et al. Comparison of long-term outcomes of myomectomy and uterine artery embolization [J]. Amer Coll Obstetric Gynecol, 2002, 100: 864 - 868.
- [18] Spies JB, Roth AR, Jha RC. Leiomyomata treated with uterine artery embolization: factors associated with successful symptom and imaging outcome[J]. Radiology, 2002, 222: 45 - 52.
- [19] 李 欣, 杨 丹, 王建华, 等. 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤临床分析[J]. 复旦大学学报(医学版), 2004, 31: 465 - 467.
- [20] 王义清, 王执民, 郭卫平, 等. 不同栓塞剂栓塞子宫肌瘤的对比研究[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21: 310 - 312.
- (收稿日期:2006-04-26)

· 消 息 ·

《中华现代影像学杂志》征稿

《中华现代影像学杂志》为中华临床医药学会主办的影像专业学术刊物, 本刊为月刊, 具有 ISSN/CN 标准刊号: ISSN 1681-2824 CN98-2821/R。被《中文生物医学期刊文献数据库》、国家科技部《中文科技期刊数据库》、中华首席医学网等收录, 国内外读者均可以在中华首席医学网(www.shouxi.net)免费阅读杂志全文。

主要栏目:论著、综述、影像论坛、影像教育(影像管理)、影像与医学伦理、误诊分析、病例报告、经验交流、CT 专栏、肿瘤与影像、影像维修、影像与介入治疗、影像与临床等。

本刊欢迎如下稿件:

1. 反映 X 线诊断学、CT、MRI、DSA、介入放射学、超声检查新技术、超声介入治疗、核医学新技术、PET 的临床应用、热成像、内镜、远程医学会诊、医学影像网络建立与发展、计算机辅助诊断、影像科室数字化管理等专业及学科发展方向的论著、综述及述评等。

2. 反映 21 世纪医学影像技术的发展远景, 我国医学影像技术当前热点问题, 报告医学影像技术临床及实验研究报告。

本刊发表周期短, 免收审稿费。论文发表后颁发论文证书。对省/部级以上部门科研基金资助项目的论文优先刊登。欢迎投稿!

投稿邮箱:北京市海淀区 83-106 信箱《中华现代影像学杂志》编辑部

邮 编:100083 **E-mail:**xdyingxiang@sohu.com

电 话:010-62228937 **传 真:**010-62221930

网 址:www.shouxi.net & www.cmmj.net **网络实名:**首席医学网