

·肿瘤介入 Tumor intervention·

子宫肌瘤的血供分型及其对栓塞治疗的指导意义

王 杰, 张国英, 杨乃明, 施海彬, 冯耀良, 王卫东, 王永利,
刘 圣, 刘嘉茵

【摘要】 目的 分析子宫肌瘤的血供特征并提出血管造影分型、探讨血供分型对于栓塞的指导意义。**方法** 50 例资料完整、血管造影显示清晰的子宫肌瘤病例,采用 Dextran 微球子宫动脉栓塞。栓塞前,先作双侧选择性的髂内和子宫动脉血管造影,分析血管造影图像以确定双侧子宫动脉对子宫和子宫肌瘤的血供、血供比例、子宫动脉的跨中线吻合和卵巢实质显影等情况。**结果** 按照双侧子宫动脉对子宫肌瘤的不同供血比例可将之分为 3 型:单侧供血型、一侧优势型和双侧均势型。50 例中,这 3 型的比例分别为 6%(3 例,1 例右侧,2 例左侧)、84%(42 例,左右侧优势各 21 例)和 10%(5 例)。双侧子宫动脉间存在明显吻合者 5 例、发现副子宫动脉者 2 例。有 15 例可见子宫动脉的卵巢支显影及卵巢实质染色,而通过卵巢血管吻合逆行显示同侧卵巢动脉者为 5 例,占 10%。**结论** 应倡导个体化的子宫肌瘤动脉栓塞策略。根据两侧子宫动脉对子宫肌瘤的不同供血比例合理分配微球栓塞剂。当造影看到卵巢动脉显影时,则宜选择直径大于 350 μm 的微球作子宫动脉栓塞,以保护卵巢功能。

【关键词】 子宫肌瘤;血供分型;栓塞;策略

中图分类号:R737.33 文献标识码:A 文章编号:1000-794X(2006)05-0274-04

Angiographic classification of uterine fibroids and its significance to therapeutic embolization strategy WANG Jie, ZHANG Guo-yin, YANG Nai-min, SHI Hai-bin, FENG Yao-liang, WANG Wei-dong, WANG Yong-li, LIU Sheng, LIU Jia-yin. Department of Radiology and Department of Gynecology, First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

【Abstract】 Objective To analyze the vascular manifestations of uterine myomata, to offer a proposal for the angiographic classification of fibroids, and to discuss its practical significance to the strategy of uterine artery embolization. **Methods** Fifty patients with fibroids were performed uterine artery embolization with dextran microspheres. After bilateral hypogastric and uterine arteriography, the angiographic manifestations were studied to determine the bilateral uterine arterial blood supply and the feeding proportions to the uterus and myomata respectively. The cross median line anastomoses of bilateral uterine arteries and ovarian parenchymal opacification were also evaluated. **Results** According to the different feeding proportions to the uterine leiomyomata by bilateral uterine arteries, the fibroids could be divided into three types: unilateral, predominantly unilateral, and evenly bilateral supplying type. The constitution ratios of these three types were 6%, 84%, and 10% in 50 patients, of which the predominantly unilateral type was the majority occupying 84%. The obvious anastomoses between the bilateral uterine arteries were found in 5, and accessory uterine artery in 2 cases. In addition, the ovarian branches of uterine artery and ovarian opacification were revealed in 15 patients, of which the ipsilateral ovarian artery was retrogradely filled through ovarian anastomoses in 5 (10%) cases. **Conclusion** The individualized strategy of uterine artery embolization should be advocated according to this angiographic classification of uterine myomata, the distal microsphere embolization have to be reasonably tailored in proportion to the concrete blood feeding ratio to the uterine fibroids by each side. The opacification of ovarian branches of uterine artery or ovarian artery indicates that > 350 μm diameter microspheres should be used for the uterine artery embolization in order to protect the ovarian function. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 274-277)

【Key words】 Neoplasm, uterine; Classification, angiographic; Embolization; Strategy

作者单位:210029 南京医科大学第一附属医院 江苏省人民医院放射科(王 杰、施海彬、冯耀良、王卫东、王永利、刘 圣),妇产科(张国英、杨乃明、刘嘉茵)

通讯作者:王 杰
万方数据

自 1994 年法国学者 Ravina 等^[1]首先将栓塞子宫动脉成功地应用于子宫肌瘤的治疗并倡导替代外科手术以来,该技术已为越来越多的医、患所接受。本研究收集资料完整的 50 例子宫肌瘤患者血管造影清晰的病例,分析子宫肌瘤的血供特征,旨在提出子宫肌瘤的血管造影分型、探讨血供分型对于栓塞治疗指导意义。

1 材料与方法

1.1 临床资料

1999 年 4 月起我院采用葡聚糖微球子宫动脉栓塞作为替代外科切除的治疗方法对症状性子宫肌瘤患者作前瞻性研究^[2,3]。所有的肌瘤都作近期超声检查进一步证实和测量,并会同妇科医师进行临床检查,确定临床诊断。

本组 50 例患者,年龄 24 ~ 51 岁,平均 38 岁。按子宫肌瘤所致的临床症状可分为月经过多、盆腔占位症状(尿频、肿块压迫感)和下腹痛。其发生率分别是月经过多 37 例(74%)、占位表现 11 例(22%)、下腹痛 5 例(10%)。4 例患者无症状,1 例肌瘤摘除术后复发。此外,因月经过多引起贫血者 10 例(血红蛋白 60 ~ 115 g/L)。临床上,依据 B 超影像结合症状和妇科检查,50 例子宫肌瘤生长在黏膜下、肌壁间、浆膜下肌瘤和宫颈肌瘤分别为 28、16、5 和 1 例。

1.2 血管造影

所有 50 例仅采用轻度镇静处理(肌肉注射苯巴比妥钠 0.1 g 或地西泮 10 mg),局部麻醉为 1%利多卡因腹股沟穿刺部位浸润注射。

血管造影机为德国产西门子 1024 × 1024 像素 DSA(Polytron-1000, Angiostar)。常规右侧股动脉入路,采用 5F 猎人头导管配合亲水导丝作双侧子宫动脉超选择插管。先以 300 mg/ml 碘的非离子对比剂 Iopamidol(欧乃派克)作髂内动脉造影以显示子宫动脉的血管解剖情况,继而经髂内动脉前干作超选择性子官动脉插管造影、显示子宫肌瘤的血供情况。先采用 Waltman 成袢技术行左侧子宫动脉插管^[4],再用该成袢技术行超选择性右侧子宫动脉插管和造影。

1.3 研究方法

分析血管造影图像以确定双侧子宫动脉起始部位和分支情况;分析子宫动脉对于子宫和子宫肌瘤的血供、血供比例、子宫动脉的跨中线吻合态势;观察子宫动脉的卵巢动脉分支、卵巢实质染色和卵巢方数据

巢动脉的逆行充盈显影等情况。

2 结果

2.1 子宫动脉插管造影术

50 例患者双侧子宫动脉超选择插管技术成功率为 100%。插管困难者有 4 例(8%),均为插管导管刺激所致子宫动脉痉挛,其中左侧 1 例,右侧 3 例。术中出现对比剂外溢 2 例。为防止继发出血立即给予明胶海绵颗粒髂内动脉分支栓塞。

2.2 血管造影表现

50 例患者,子宫动脉均发自髂内动脉前干之脏支,仅 2 例发现存在副子宫动脉。子宫动脉的走行起始沿小骨盆壁下行,继而走向中线分支至阴道上部 and 子宫。分布于正常子宫动脉分支,分支由粗渐细,子宫实质染色均匀。在血管造影上子宫肌瘤均显示为富血性,可见新生肿瘤血管网,表现为肿瘤血管从周边进入肿瘤中央,周围血管呈抱球状。子宫动脉通常扩张增粗,且与瘤体的大小呈正相关。本组未见有异常的瘤内动静脉分流征象。双侧子宫动脉间存在明显吻合者有 5 例,表现为一侧造影时,通过跨中线吻合显示对侧子宫动脉及肌瘤血管。

2.3 子宫肌瘤的血管造影分型

在血管造影上,50 例患者根据双侧子宫动脉对于子宫肌瘤的不同供血比例可将之分为 3 型:单侧供血型、一侧优势型和双侧均势型(图 1 ~ 3)。3 型的比例为 6%(3 例,1 例右侧 2 例左侧)、84%(42 例,左右各 21 例)、和 10%(5 例)。而根据栓塞前子宫动脉造影时,子宫动脉对于卵巢的血供情况又可以将其分为两种情况:卵巢显影型和未显影型(图 4)。50 例患者中,可见子宫动脉的卵巢支显影及卵巢实质染色者占 30%(15 例)。这 15 例中,有 3 例患者栓后 1 ~ 8 个月出现月经过少,但均在 6 个月 ~ 1 年间逐渐恢复正常。

值得一提的是本组资料中,有 15 例(30%)患者可见子宫动脉的卵巢支显影及卵巢实质染色,但其中能通过卵巢血管吻合逆行显示同侧卵巢动脉者仅 5 例。表现为逆行充盈卵巢动脉、蜿蜒上行,最高可向上达 L2 椎体水平(图 5)。

3 讨论

子宫肌瘤在血管造影上,表现为富血性的肿瘤,新生血管包绕肌瘤,并发出分支延伸向肌瘤中心,相应的子宫动脉供血分支通常扩张增粗、供血至丰富的肌瘤血管网。因而在血管造影上我们只能

分清子宫及其肌瘤的血供及肌瘤血循情况,很难像超声显像那样完全分清子宫肌瘤发生的解剖部位。本研究根据子宫肌瘤的血供特征提出血管造影分型,进而探讨血供分型对于介入栓塞的指导意义。

3.1 双侧子宫动脉栓塞的必要性

子宫是位于中轴线的器官,与其他中轴器官一样,均由两侧的同名动脉供养。并且两者间在血管造影上存在显影的吻合支或不显影的潜在吻合支。这一现象在病理情况下,当一侧髂内动脉发生闭塞时,健侧的髂内动脉则扩张增粗、通过这些吻合支代偿性供血至患侧,以达到自我保护和代偿之目的。诚然,这在组织器官病理修复时具积极意义。然而,介入治疗临床上在栓塞中线器官时,必须做双侧供血动脉栓塞,才能奏效。否则,就必然因血流的重新分布以及侧支循环的迅速建立而导致疗效不

佳,甚至治疗失败。同样道理,在子宫动脉栓塞时必须作双侧子宫动脉栓塞,才能使之达到预期的治疗效果^[5,9]。

3.2 双侧子宫动脉栓塞的相对性及栓塞的个体化
正常情况下,我们可将子宫动脉对于子宫肌瘤的血供分为左、右优势和均势这 3 种情形。本组研究结果显示:一侧优势型为 84%,占绝大多数。这就意味着做子宫动脉栓塞时,我们必须根据造影时情况个体化对待。我们认为对单侧供血型子宫肌瘤,在非供血侧仅使用明胶海绵颗粒和条块行临时性子宫动脉近端血流阻断,于供血侧则采用末梢性微球栓塞剂做肌瘤微血管床的处理;而对于一侧优势型和双侧均势型,则必须依据双侧子宫动脉对于肌瘤的供血比例,合理地分配微球栓塞剂的剂量,以达到理想的栓塞效果,从而避免栓塞不足、栓塞过

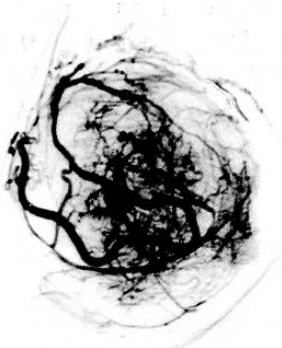


图 1 单侧供血型,肌瘤由右侧子宫动脉供血

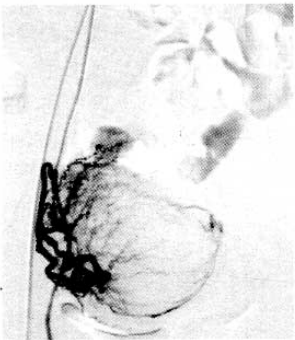


图 2 一侧优势型,子宫肌瘤主要由左侧子宫动脉供血,右侧子宫动脉参与部分供血

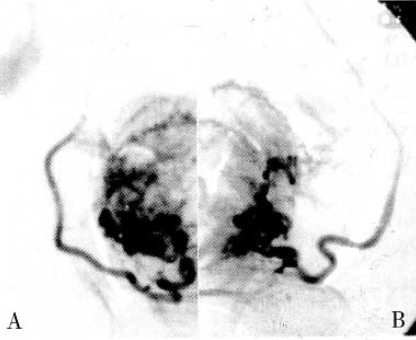


图 3 双侧均势型,两侧子宫动脉对于肌瘤的血供大致相仿

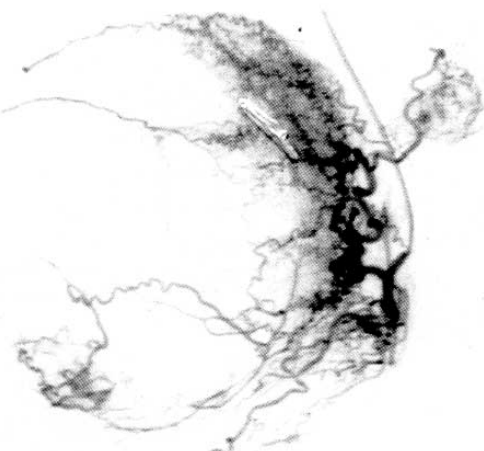


图 4 卵巢显影型 左子宫动脉的卵巢支显影及卵巢实质染色

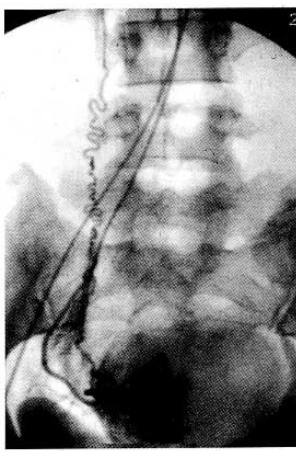


图 5 卵巢动脉逆行显影右子宫动脉造影对比剂通过卵巢血管吻合逆行显示同侧卵巢动脉上至 L2 水平

度和异位栓塞等问题^[4]。

3.3 卵巢显影的特殊性及子宫动脉栓塞的策略

卵巢的血供有 2 个来源:发自腹主动脉的卵巢动脉是其主要供血动脉^[6],另一血供来源则是发自子宫动脉的卵巢支。两者间相互吻合,进而分支至卵巢。本组栓塞前双侧子宫动脉造影显示有 15 例子宫动脉的卵巢支显影,并见卵巢实质染色。而其中能通过卵巢蒂部血管吻合、进而逆行充盈显示同侧卵巢动脉者仅 5 例。我们认为仅见子宫动脉的卵巢支显影及卵巢实质染色时,提示卵巢的两个血供来源间存在一个平衡,可以较安全地作子宫动脉栓塞;而在对比剂通过卵巢血管吻合逆行充盈显示同侧卵巢动脉者,此时则须谨慎从事,宜采用直径大于 350 μm 的颗粒性栓塞剂在子宫动脉的输卵管-卵巢支近侧栓塞子宫动脉,避免栓塞剂通过血管吻合使卵巢的双重血供完全阻断,影响卵巢功能。

3.4 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤的质量保证与质量控制

子宫动脉栓塞是临床治疗子宫肌瘤的又一选择。经双侧子宫动脉栓塞治疗后,临床研究结果显示月经量过多和其他相关的子宫肌瘤症状治疗效果良好,同时伴子宫肌瘤体积的明显缩小。整个治疗过程患者均能很好耐受,具有住院时间短、保留生殖潜能和一次治疗所有子宫肌瘤等优点。

但是,该治疗毕竟是一新兴技术,其历史不长。尽管这一治疗方法的近、中期疗效令人鼓舞,但长期疗效仍有待进一步观察。特别是栓塞对于正常子宫和卵巢结构及其功能的影响,对于下丘脑-垂体-性腺轴和内分泌系统的负面作用尚需深入研究。在积极防治诸如肌瘤脱垂、子宫感染和败血症等各种潜

在并发症^[7,8]的同时,对于子宫动脉栓塞的技术方法及其规范化的问题须认真对待并加以解决。不同栓塞材料的临床应用也需要有组织地、前瞻性地随机对比研究,以期达到科学化、标准化和规范化^[9]。只有这样,才能使这一技术在有效的质量控制下得到可靠的质量保证,杜绝技术性不良反应和并发症。

【参考文献】

- [1] Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N. Arterial embolization to treat uterine myomata[J]. Lancet, 1995, 346: 671 - 672.
- [2] Wang J, Zhang GY, Shi HB, et al. Dextran uterine artery embolization to treat fibroids[J]. Chin Med J, 2002, 115: 1132 - 1136.
- [3] 王杰, 张国英, 施海彬, 等. 自制 Dextran 微球栓塞治疗子宫肌瘤[J]. 中国医学研究与临床, 2003, 1: 5 - 7.
- [4] 王杰, 张国英, 施海彬, 等. 葡聚糖微球栓塞治疗子宫肌瘤疗效的初步观察[J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 417 - 419.
- [5] 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.
- [6] Barth MM, Spies JB. Ovarian artery embolization supplementing uterine embolization for leiomyomata[J]. JVIR, 2003, 14: 1177 - 1182.
- [7] De-Blok S, De-Vries C, Prinssen HM, et al. Fatal sepsis after uterine artery embolization with microspheres[J]. JVIR, 2003, 14: 779 - 783.
- [8] Abbara S, Spies JB, Scialli AR, et al. Transcervical expulsion of a fibroid as a result of uterine artery embolization for leiomyomata[J]. J Vasc Interv Radiol, 1999, 10: 409 - 411.
- [9] 石红建, 黄忧华, 徐强, 等. 海藻酸钠微球(KMG)经子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的初步应用[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 559.

(收稿日期:2005-07-27)

子宫肌瘤的血供分型及其对栓塞治疗的指导意义

作者: [王杰](#), [张国英](#), [杨乃明](#), [施海彬](#), [冯耀良](#), [王卫东](#), [王永利](#), [刘圣](#), [刘嘉茵](#),
[WANG Jie](#), [ZHANG Guo-yin](#), [YANG Nai-min](#), [SHI Hai-bin](#), [FENG Yao-liang](#), [WANG](#)
[Wei-dong](#), [WANG Yong-li](#), [LIU Sheng](#), [LIU Jia-yin](#)

作者单位: [王杰](#), [施海彬](#), [冯耀良](#), [王卫东](#), [王永利](#), [刘圣](#), [WANG Jie](#), [SHI Hai-bin](#), [FENG Yao-liang](#), [WANG](#)
[Wei-dong](#), [WANG Yong-li](#), [LIU Sheng](#)(210029, 南京医科大学第一附属医院, 江苏省人民医院放
射科), [张国英](#), [杨乃明](#), [刘嘉茵](#), [ZHANG Guo-yin](#), [YANG Nai-min](#), [LIU Jia-yin](#)(210029, 南京
医科大学第一附属医院, 江苏省人民医院妇产科)

刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2006, 15(5)

被引用次数: 3次

参考文献(9条)

1. [Ravina JH](#), [Herbreteau D](#), [Ciraru-Vigneron N](#) [Arterial embolization to treat uterine myomata](#) 1995
2. [Wang J](#), [Zhang GY](#), [Shi HB](#) [Dextran uterine artery embolization to treat fibroids](#)[期刊论文]-[Chinese Medical Journal](#) 2002
3. [王杰](#), [张国英](#), [施海彬](#) [自制Dextran微球栓塞治疗子宫肌瘤](#) 2003(01)
4. [王杰](#), [张国英](#), [施海彬](#) [葡聚糖微球栓塞治疗子宫肌瘤疗效的初步观察](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(12)
5. [谭伟](#), [柯要军](#), [姜玲](#) [子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的中远期随访研究](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2003
6. [Barth MM](#), [Spies JB](#) [Ovarian artery embolization supplementing uterine embolization for leiomyomata](#) 2003
7. [De-Blok S](#), [De-Vries C](#), [Prinssen HM](#) [Fatal sepsis after uterine artery embolization with microspheres](#) 2003
8. [Abbara S](#), [Spies JB](#), [Scialli AR](#) [Transcervical expulsion of a fibroid as a result of uterine artery embolization for leiomyomata](#) 1999
9. [石红建](#), [黄忧华](#), [徐强](#) [海藻酸钠微球\(KMG\)经子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的初步应用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004

引证文献(3条)

1. [欧阳墉](#) [经导管动脉灌注术和栓塞术在我国的发展历程及其现状](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2008(12)
2. [王茂强](#), [陈凯](#), [段峰](#), [刘凤永](#), [王志军](#), [王仲朴](#), [李强](#), [宋磊](#) [盆腔出血性疾病卵巢动脉栓塞治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007(9)
3. [段峰](#), [刘凤永](#), [王茂强](#) [卵巢动脉造影及栓塞在妇产科疾病介入治疗中的意义](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfjsxzz200605007.aspx
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: bdcdb1db-d05b-4f31-96d2-9e1f00048a49

下载时间: 2010年10月30日