

# 子宫动脉栓塞术前后性激素水平的变化

郭文波 杨建勇 陈伟 庄文权 姚书忠 余深平

【摘要】 目的 探讨子宫动脉栓塞术前后性激素的变化。方法 对 27 例子宫肌瘤进行子宫动脉栓塞治疗,测定术前后黄体生成素,促卵泡素,雌二醇等水平。结果 促卵泡素术前为  $(8.63 \pm 10.33)$  IU/L,术后 3 个月  $(15.8 \pm 27.89)$  IU/L;促黄体生成素术前  $(11.77 \pm 12.21)$  IU/L,术后 3 个月  $(25.79 \pm 37.24)$  IU/L;雌二醇术前  $(160 \pm 67)$  pg/ml,术后 3 个月  $(184 \pm 87)$  pg/ml ( $P > 0.05$ ,  $t$  检验)。手术前后黄体生成素,促卵泡素,雌二醇差异无显著性,其中 2 例出现绝经期的变化。结论 子宫动脉栓塞对性激素影响不大。

【关键词】 栓塞;平滑肌瘤;子宫;激素

**The changes of serum levels of sexual hormones before and after uterine artery embolization** GUO Wenbo, YANG Jianyong, CHEN Wei, et al. Department of Interventional Radiology; Yao Shuzhong Department of Gynecology and Obstetrics The First Affiliated Hospital of Zhongshan University, Guangzhou 510080, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the changes of serum hormones before and after uterine artery embolization. **Methods** 27 cases of uterine fibroids were performed with uterine artery embolization (UAE). In all cases, follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH) and estradiol (E2) were measured before and after the UAE. **Results** The serum levels of FSH before embolization were  $(8.63 \pm 10.33)$  IU/L and  $(15.8 \pm 27.89)$  IU/L months after embolization. The serum levels of LH before embolization were  $(11.77 \pm 12.21)$  IU/L and  $(25.79 \pm 37.24)$  IU/L 3 months after embolization. The serum levels of E2 before embolization were  $(160 \pm 67)$  pg/ml and  $(184 \pm 87)$  pg/ml 3 months after embolization. There was no statistical difference between the measurements of FSH, LH, E2 before UAE and after UAE ( $P > 0.05$ ,  $t$  TEST). But FSH, LH, E2 appeared to have menopause change in two cases. **Conclusions** Uterine artery embolization would not affect the serum levels of FSH, LH AND E2.

【Key words】 Embolization; Leiomyoma, uterus; Hormone

子宫动脉栓塞术是有效治疗子宫肌瘤新的方法。但在取得良好临床疗效的同时,也出现了如术后闭经等的严重并发症。为探索这些并发症发生的原因,对我院从 1999 年 9 月至 2001 年 1 月进行的 27 例子宫动脉栓塞术患者,测定栓塞前后促卵泡素,黄体生成素和雌二醇。

## 材料与方法

### 一、一般资料

1999 年 9 月至 2001 年 1 月对 27 例子宫肌瘤进行了子宫动脉栓塞术,年龄 30~48 岁,平均  $(40 \pm 5)$  岁;多发肌瘤 13 例,单发肌瘤 14 例,临床症状中月经过多 18 例,痛经 9 例;无临床症状但肌瘤呈进行性增大 9 例,追踪时间 3~18 个月,平均  $(6 \pm 3.7)$

个月。所有病例经妇科医生检查,妇科 B 超诊断;并排除与主要临床症状有关的其他妇科疾病;最后诊断以病理组织活检为准。

### 二、介入治疗的方法

术前以 B 超引导下进行经皮病灶多点穿刺活检。手术按常规子宫动脉栓塞方法进行双侧栓塞。栓塞剂选用超液化碘油 5~15 ml,平均  $(9 \pm 3)$  ml、平阳霉素 7.5~16mg,平均  $(12.5 \pm 3.5)$  mg、聚乙烯醇微粒 (polyvinyl alcohol particles, PVA) 直径 300~500 $\mu$ m 30~200mg,平均  $(100 \pm 25)$  mg。栓塞剂的用量主要根据病灶大小调整。栓塞剂使用的次序和方法:把平阳霉素与超液化碘油混合后经导管透视下注入,直到出现子宫的影子后,把聚乙烯醇微粒与稀释的优维显 300 造影剂混合经导管透视下注入,直到出现子宫动脉返流,停止栓塞;双侧子宫动脉用明胶海绵条栓塞。

### 三、观察内容

在术前、术后 3 个月测定促卵泡素、黄体生成素、雌二醇。选择在经期后 1 周内进行性激素检查。

## 结 果

### 一、临床症状

27 例患者术前月经过多 18 例, 栓塞术后, 月经改善, 有效 16 例。术前痛经 9 例, 术后改善 9 例, 术前无症状 8 例, 术后无改变 8 例。其中月经过多的病例中有 2 例术后出现闭经, 痛经病例中有 1 例术后出现闭经。8 例术前无症状但肌瘤进行性增大的患者术后 3 个月肌瘤缩小 34%~93% ( $P < 0.05$ ), 总有效率为 91.7% (22/24)。

27 例患者促卵泡素术前 ( $8.63 \pm 10.33$ ) IU/L, 术后 3 个月 ( $15.8 \pm 27.89$ ) IU/L, 促黄体生成素术前 ( $11.77 \pm 12.21$ ) IU/L, 术后 3 个月 ( $25.79 \pm 37.24$ ) IU/L, 雌二醇术前 ( $160 \pm 67$ ) pg/ml, 术后 3 个月 ( $184 \pm 87$ ) pg/ml ( $P > 0.05$ ,  $t$  检验) 差异无显著性。

术后出现闭经 (7.4%) 的激素变化 1 例是雌二醇术前 161 pg/ml, 术后 3 个月 33 pg/ml, 促卵泡素术前 20.82 IU/L, 术后 3 个月 134.64 IU/L 和黄体生成素术前 18.96 IU/L, 术后 148.16 IU/L 升高。另 1 例是雌二醇术前 80 pg/ml, 术后 3 个月 23 pg/ml, 促卵泡素术前 5.45 IU/L, 术后 3 月 51.84 IU/L 和黄体生成素术前 10.97 IU/L, 术后 46.76 IU/L 升高。2 例患者双侧卵巢均有碘油沉积。

## 讨 论

在 1995 年法国 Ravina<sup>[1]</sup>报道子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤以来, 目前被认为是外科切除外的有效的治疗方法。但该方法也出现了 1.6%~12%<sup>[2-4]</sup> 的术后闭经并发症。说明该方法对卵巢功能可能有一定的影响。

因为在子宫动脉栓塞术的操作中无法避开卵巢支而进行超选插管, 所以不可避免地造成卵巢支的栓塞, 甚至导致卵巢的栓塞<sup>[5]</sup>。卵巢由卵巢动脉和子宫动脉卵巢支分支供血<sup>[6]</sup>。单一的卵巢支栓塞不足以造成卵巢的缺血, 同侧的卵巢动脉会代偿性地出现血流增加来供应卵巢。

临床上, 一般用雌二醇、促卵泡素和黄体生成素水平来反映卵巢功能。雌二醇主要由卵巢分泌, 反映卵巢功能。卵巢功能衰竭时, 雌二醇水平会下降,

促卵泡素和黄体生成素上升。

本组资料提示该技术对卵巢影响较小, 92.6% 的病例雌二醇、促卵泡素和黄体生成素水平术前术后没有变化, 说明卵巢动脉对卵巢供血起到了代偿的作用。但本组有 7.4% 的病例出现闭经, 雌二醇下降、促卵泡素和黄体生成素升高提示卵巢功能衰竭, 2 例闭经均有碘油在双侧卵巢内沉积造成卵巢功能衰竭。对于栓塞术后性激素变化不大的原因, 考虑是性激素复查的时间距离手术时间长 (3 个月), 因此子宫对卵巢的血供被切断的影响, 子宫激素受体减少对受体作用周期的干扰导致激素受体关系的失衡, 这些不利因素在卵巢动脉代偿供血中得到恢复, 以及子宫正常肌层血运的恢复得到纠正。所以雌二醇、促卵泡素和黄体生成素水平术前与术后 3 个月相比没有改变。2 例术后闭经的原因, 考虑是碘油进入到卵巢血管床中, 造成卵巢缺血性坏死。卵巢血管床的栓塞不可逆的会直接影响卵巢功能, 尤其双侧的栓塞。提示我们栓塞时注意对卵巢支及卵巢染色的分辨。

文献报道术后闭经发生率较高, 可能是该技术开展不久对卵巢及卵巢支的影像认识不足所致。本组闭经发生率较高, 考虑是病例数少的原因, 不代表真实的发生率。

综上所述, 在卵巢不被栓塞的情况下, 子宫动脉栓塞术对雌二醇、促卵泡素和黄体生成素水平并无明显影响。

## 参 考 文 献

- 1 Ravina JH, Herbreteau D, Cirau-Vigneron N, et al. Arterial embolisation to treat uterine myomata. *Lancet*, 1995, 346: 671-672.
- 2 Goodwin SC, McLucas B, Lee M, et al. Uterine artery embolization for the treatment of uterine leiomyomata: midterm results. *J Vasc Intervent Radiol*, 1999, 10: 1159-1165.
- 3 Goodwin SC, Vedantham S, McLucas B, et al. Preliminary experience with uterine artery embolization for uterine fibroids. *J Vasc Intervent Radiol*, 1997, 8: 517-526.
- 4 Bradley EA, Reidy JF, Forman RG, et al. Transcatheter uterine artery embolization to treat large uterine fibroids. *Br J Obstet Gynaecol*, 1998, 105: 235-240.
- 5 郭文波, 杨建勇, 陈伟, 等. 子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤和子宫腺肌症若干问题初探. *放射学实践*, 2001, 16: 243-246.
- 6 王化丽, 韩璐, 王峰. 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤临床观察. *介入放射学杂志*, 2002, 11: 27-29.

(收稿日期: 2002-04-23)

# 子宫动脉栓塞术前后性激素水平的变化

作者: 郭文波, 杨建勇, 陈伟, 庄文权, 姚书忠, 余深平  
作者单位: 510080, 广州, 中山大学附属第一医院.  
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2002, 11(3)  
被引用次数: 21次

## 参考文献(6条)

1. Ravina JH, Herbreteau D, Cirau-Vigneron N Arterial embolisation to treat uterine myomata 1995
2. Goodwin S C, McLucas B, Lee M Uterine artery embolization for the treatment of uterine leiomyomata: midterm results 1999
3. Goodwin SC, Vedantham S, McLucas B Preliminary experience with uterine artery embolization for uterine fibroids 1997
4. Bradley EA, Reidy JF, Forman RG Transcatheter uterine artery embolization to treat large uterine fibroids 1998
5. 郭文波, 杨建勇, 陈伟 子宫动脉栓塞术对子宫肌瘤、子宫腺肌症治疗若干问题初探[期刊论文]-放射学实践 2001(04)
6. 王化丽, 韩璐, 王峰 子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤临床观察[期刊论文]-介入放射学杂志 2002(01)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 郭文波, 杨建勇, 陈伟, 庄文权, 姚书忠, GUO Wen-bo, YANG Jian-yong, CHEN Wei, ZHUANG Wen-quan, YAO Shu-zhong 子宫肌瘤栓塞中误栓卵巢支对卵巢功能的影响 -中华放射学杂志 2005, 39(9)  
目的 评价子宫肌瘤栓塞中误栓卵巢支对卵巢功能的影响. 方法 将在子宫动脉造影中出现双侧卵巢支显影而被误栓的15例子宫肌瘤栓塞病人分成2组, 1组是双侧卵巢区有碘油沉积(双侧卵巢碘油沉积组), 另1组是双侧卵巢区无碘油沉积、或仅一侧卵巢区有碘油沉积(非双侧卵巢碘油沉积组), 分别统计术后闭经的病例, 并作Fisher检验. 栓塞材料采用超液化碘油和平阳霉素混合液. 栓塞前和栓塞6个月后检查促卵泡生成素(FSH)、黄体生成素(LH)和雌二醇(E2), 并作t检验. 结果 15例年龄26~46岁[(39.00±5.62)岁], 追踪16~47个月[(30.5±6.4)个月]. 12/15的患者月经在栓塞后2~6周[(3.0±0.3)周]恢复, 3/15的患者出现闭经, 3例术后闭经的性激素呈绝经期改变. 双侧卵巢碘油沉积组出现术后闭经(3/3), 非双侧卵巢碘油沉积组未出现术后闭经(0/12), 两组差异有统计学意义(P=0.002 19). ≥45岁的患者有2例, 均无术后闭经, <45岁的患者有13例, 其中3例出现术后闭经. 所有患者在栓塞前和栓塞6个月后的FSH、LH和E2差异无统计学意义(P>0.05). 结论 子宫肌瘤栓塞中双侧卵巢支被误栓后, 若双侧卵巢区被碘油沉积, 术后发生闭经的几率极高. 若子宫动脉造影中出现双侧卵巢支显影的肌瘤患者, 需要慎重选择栓塞剂, 超液化碘油可能不是合适的栓塞材料. 单纯的双侧子宫动脉卵巢支的误栓, 即没有卵巢血管床的误栓情况下, 对卵巢功能的影响可能较小.
2. 期刊论文 胡道珍, 李新敏 子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的观察及护理 -中国误诊学杂志 2007, 7(12)  
2000-05~2006-07我院介入室行子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤46例, 护理体会如下.
3. 期刊论文 周青, 贺祥, 王志学, 赵锡立, 赵改萍, ZHOU Qing, HE Xiong, WANG Zhi-xue, ZHAO Xi-li, ZHAO Gai-ping 三种栓塞剂栓塞子宫肌瘤术后疗效及并发症分析 -中国医师进修杂志 2010, 33(9)  
目的 评价真丝线段、平阳霉素+碘化油+明胶海绵(PIE)和聚乙烯醇颗粒(PVA)栓塞子宫肌瘤术后的疗效、不良反应及并发症, 探讨其成因及预防措施. 方法 126例子宫肌瘤患者应用三种栓塞剂栓塞治疗, 其中真丝线段组54例, PIE组40例, PVA组32例. 术后详细记录患者不良反应和并发症, 并及时处理. 随访时间6~60个月, 应用超声复查子宫肌瘤体积. 结果 三组患者症状均有不同程度改善, 术后6、12、24个月PVA组子宫肌瘤体积[(50.84±30.77)、(39.92±25.72)、(31.24±30.60)cm<sup>3</sup>]小于PIE组[(76.24±31.16)、(58.21±32.05)、(52.48±31.41)cm<sup>3</sup>]和真丝线段组[(69.22±36.22)、(68.31±32.42)、(68.01±30.12)cm<sup>3</sup>]. 三组患者术后均发生下腹及会阴部疼痛, 但以真丝线段组最轻. 术后三组并发症发生情况两两比较, 差异均无统计学意义(P>0.05). 症状复发3例, 真丝线段组2例, PIE组1例. 结论 三种栓塞剂栓塞治疗子宫肌瘤均有明显效果, 术后不良反应轻重与栓塞剂及栓塞程度、肌瘤大小有关, 并发症发生与栓塞剂、栓塞程度、操作技术有关, 有条件者尽量用PVA栓塞, 效果好且并发症、肌瘤症状复发少.
4. 期刊论文 陈胜利, 马奔, 卢建华, 朱栋梁, 黄子诚, 陈国东, CHEN Sheng-li, MA Ben, LU Jian-hua, ZHU Dong-liang, HUANG Zi-cheng, CHEN Guo-dong 存在Razavi-I型子宫动脉-卵巢动脉吻合时子宫动脉栓塞术的栓塞终点选择 -中华临床医师杂志(电子版) 2009, 3(12)  
目的 探讨子宫动脉栓塞(UAE)治疗子宫肌瘤或腺肌瘤在有Razavi-I型子宫动脉-卵巢动脉吻合(UA-OAa)时的栓塞终点. 方法 回顾性分析UAE治疗在栓塞前后子宫动脉造影(UAG)明确显示有UA-OAa的子宫肌瘤或腺肌瘤病例. 结果 在1 056例UAE病例中显示68例共有47侧左卵巢动脉和57侧右卵巢动脉存在Razavi-I型UA-OAa. 20例左侧子宫动脉和27例右侧子宫动脉达到肌瘤动脉栓塞, 而UA-OAa保持. 68例UAE全部达到技术成功和临床成功, 无肌瘤复发和卵巢衰竭病例. 结论 对有Razavi-I型UA-OAa的病例进行UAE治疗, 采用肌瘤动脉栓塞作为血管造影栓塞终点是一种有意义的选择.
5. 期刊论文 郭文波, 杨建勇, 李丽娟, 陈伟, 庄文权, 朱云晓, GUO Wen-bo, YANG Jian-yong, LI Li-juan, CHEN Wei, ZHUANG Wen-quan, ZHU Yun-xiao 子宫肌瘤栓塞治疗的中长期临床观察 -介入放射学杂志 2006, 15(9)  
目的 评价子宫肌瘤栓塞治疗的中长期疗效. 方法 对110例子宫肌瘤患者栓塞治疗, 并追踪观察, 追踪时间48~72个月, 采用经阴道彩色超声复查, 栓塞剂采用超液化碘油和平阳霉素混合液(51例)和聚乙烯醇微粒(直径350~700 μm, 59例), 观察其中长期临床疗效, 并发病, 性激素变化, 怀孕妊娠分娩和肌瘤的再

发情况等. 结果 110例均进行了双侧子宫动脉栓塞, 月经量过多症状改善有效93/94 (98. 93%), 压迫症状改善26/26 (100%). 子宫体积减少51. 5%±3. 1%(t值2. 861, P<0. 01). 肌瘤体积减少64. 2±6. 6%(t值2. 664, P<0. 01). 栓塞前后黄体生成素、促卵泡素和雌二醇水平差异无显著性. 栓塞后腹痛6/110 (5. 5%); 发热90/110 (81. 8%); 阴道出血95/110 (86. 4%); 血尿11/110 (10. 0%); 膀胱误栓1/110 (0. 9%); 短暂性闭经3/110 (2. 7%) 和卵巢衰竭永久性闭经3/110 (2. 7%). 手术失败率1/110 (0. 9%), 肌瘤栓塞后2年再发率为4/110 (3. 6%). 栓塞后5例子宫肌瘤患者7次怀孕, 其中4例患者分娩4次, 同一患者先后人工流产3次, 怀孕期间和分娩后, B超复查没有发现子宫肌瘤增大或出现新发子宫肌瘤. 结论 子宫肌瘤栓塞的中长期疗效肯定. 子宫肌瘤栓塞后有一定的再发率. 子宫肌瘤栓塞对卵巢功能的影响较轻. 子宫肌瘤栓塞后妊娠和分娩仍较安全.

6. 期刊论文 [王新明, 戴玉](#) [介入治疗子宫肌瘤47例远期疗效分析](#) -[中国误诊学杂志](#)2008, 8 (16)

目的:评价子宫动脉栓塞术(TUAE)治疗子宫平滑肌瘤的远期疗效及安全性. 方法:对47例子宫平滑肌瘤患者进行超选择性双侧子宫动脉栓塞术, 观察其中长期临床疗效、并发症和肌瘤的再发情况. 结果:随访12~60个月, 月经量过多症状改善占97. 4%(38/39), 下腹压迫症状改善100%(23/23), B超复查TUAE后1a、3a、5a肌瘤平均体积缩小率为59. 8%、63. 2%、64. 6%, 子宫平均体积缩小率分别为51. 3%、52. 4%、55. 6%(P<0. 001). 肌瘤栓塞后3a再发率4. 25%(2/47), 2例患者2次怀孕分娩. 结论:TUAE治疗子宫动脉栓塞肌瘤远期疗效肯定、安全. 子宫肌瘤栓塞后有一定的再发率.

7. 期刊论文 [杜娟, 左约维, 陈晓明, 胡小平, 林华欢, 罗鹏飞, 洪淡华](#) [经导管子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤的临床观察](#) -[中华妇产科杂志](#)2002, 37 (1)

目的探讨经导管子宫动脉栓塞(TUAE)治疗子宫肌瘤的疗效及安全性. 方法对38例子宫肌瘤患者经导管子宫动脉注射碘油-平阳霉素制剂行TUAE治疗, 其中5例于栓塞后1~3周行全子宫切除或肌瘤剔除术, 标本送病理检查;对33例随访6~12个月者, 观察肌瘤与子宫体积变化及卵巢内分泌功能改变. 结果行TUAE后, 患者总的症状改善率为90. 6%(29/32), 其中月经完全恢复正常为90. 3%(28/31), 下腹部、腰腿胀痛消失为83. 3%(25/30), 尿频、尿急等压迫症状消失为45. 5%(5/11). 栓塞6个月, 肌瘤与子宫体积平均缩小为59. 1%和49. 3%, 栓塞12个月, 肌瘤与子宫体积平均缩小为61. 8%和49. 9%. 卵巢内分泌功能栓塞前后无显著变化. 手术标本病理学检查, 碘油仅分布于肌瘤组织, 栓塞2周后肌瘤组织出现点状坏死, 3周后出现大量片状坏死, 而正常子宫肌组织未见异常. 结论行TAUE治疗子宫肌瘤, 近期疗效明显, 对卵巢内分泌功能及正常子宫肌组织无明显影响.

8. 期刊论文 [高莉莎, 高海莲, 窦彩绘, 孟鑫](#) [子宫肌瘤动脉栓塞术后腹痛评估及原因分析](#) -[中华护理杂志](#)2003, 38 (9)

目的:分析子宫肌瘤栓塞术后腹痛的原因, 对症进行治疗和护理. 方法:采用数字式评估工具对60例患者术后疼痛强度和疼痛持续时间进行评估, 为分析疼痛原因提供依据. 结果:疼痛与子宫水肿、肌瘤部位、栓塞材料、手术时间、术后便秘有关. 结论:尊重患者人格, 相信患者主诉, 根据其不同症状, 使用科学方法可减轻疼痛.

9. 期刊论文 [刘永利, 刘洪, 杨晓明, 王秀平, 张红](#) [选择性子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤32例](#) -[陕西医学杂志](#) 2005, 34 (12)

目的:探讨子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤的价值. 方法:子宫肌瘤患者32例, 选用4FCobra导管经皮股动脉插管至双侧子宫动脉, 给654-2及海藻酸钠微球(KMG)加明胶海绵栓塞子宫动脉至血流停止. 分别于术后6个月和12个月观察疗效. 结果:子宫动脉栓塞治疗后, 肌瘤体积明显缩小, 月经恢复正常, 保留了子宫和卵巢的生理功能. 结论:子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤是一种疗效显著的微创方法, 加用654-2可增加栓塞效果, 提高疗效.

10. 期刊论文 [李平, 王学梅, 张曦彤, 蔡至道](#) [彩色多普勒超声在子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤疗效观察中的应用](#) -[中国医学影像技术](#)2004, 20 (6)

目的探讨彩色多普勒超声对子宫肌瘤栓塞治疗疗效的观察价值. 方法对29例子宫肌瘤患者, 分别于栓塞前、栓塞后1周、3个月、6个月进行彩色多普勒超声随访观察. 结果栓塞后3个月、6个月肌瘤体积显著缩小(P<0. 01), 平均缩小50. 06%、63. 70%. 术后1周、3个月、6个月肌瘤血流明显减少甚至消失. 肌瘤回声可出现强亮点、液性暗区、回声增高改变. 结论彩色多普勒超声是评价栓塞治疗反应的理想工具, 对疗效的长期观察具有重要价值.

**引证文献 (21条)**

1. [贺朝, 庆璐, 胡芳](#) [子宫动脉栓塞术治疗子宫腺肌病27例临床观察](#) [期刊论文] -[当代医学](#) 2010 (5)
2. [王一平, 申东峰](#) [子宫动脉栓塞治疗子宫腺肌病27例分析](#) [期刊论文] -[当代医学](#) 2010 (5)
3. [朱赤, 张德志, 曹立宇, 熊壮, 汪名权, 杜临安, 赵本胜, 王万勤, 盛强, 余永强](#) [超选择性子宫动脉化疗栓塞治疗宫颈癌的临床价值](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2009 (7)
4. [张磊, 时燕萍, 张昱](#) [子宫腺肌病继发性痛经的外治法进展](#) [期刊论文] -[辽宁中医药大学学报](#) 2009 (2)
5. [孔铭新, 郝刚, 李伟, 胡宗华, 宋剑](#) [输卵管妊娠血管内介入治疗的临床应用](#) [期刊论文] -[中国介入影像与治疗学](#) 2008 (6)
6. [刘春香, 孟静, 王永正, 李玉亮](#) [超选择性子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤](#) [期刊论文] -[中国中西医结合影像学杂志](#) 2007 (5)
7. [王广举, 刘斌](#) [子宫动脉栓塞治疗术治疗子宫肌瘤的临床应用](#) [期刊论文] -[中国介入影像与治疗学](#) 2007 (6)
8. [王玉莲, 王红军, 田桂源](#) [介入治疗24例子宫腺肌病](#) [期刊论文] -[社区医学杂志](#) 2007 (13)
9. [俞玲, 张祖林, 韩雪盈, 周建萍, 刘小平](#) [子宫动脉栓塞疗法治疗子宫肌瘤临床观察](#) [期刊论文] -[医用放射技术杂志](#) 2007 (2)
10. [李翔, 戴淑真, 王正滨](#) [子宫切除和子宫动脉栓塞对卵巢内分泌功能的影响](#) [期刊论文] -[实用放射学杂志](#) 2006 (8)
11. [倪才方, 邹建伟, 赵辉, 金泳海, 朱晓黎, 刘一之, 何琦, 沈仲姬](#) [经子宫动脉灌注和栓塞治疗输卵管妊娠](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2006 (5)
12. [曾宪强, 李义, 丁小琳, 王荣勤, 邵合德](#) [急诊介入栓塞治疗产后大出血](#) [期刊论文] -[医药论坛杂志](#) 2006 (16)

13. [李郁芳](#), [叶容臻](#), [张晖](#), [李宇东](#), [郑晓风](#), [张静](#), [卜湘漪](#), [刘爱叶](#), [王向伟](#), [吕春风](#), [李筠](#), [孙美平](#), [吴跃芹](#), [徐元春](#), [齐红霞](#) [选择性子宫动脉栓塞治疗子宫平滑肌瘤](#)[期刊论文]-[中国现代医药杂志](#) 2005(2)
14. [张松山](#), [张伟丽](#) [选择性子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤两种栓塞方法的对照研究](#)[期刊论文]-[中国妇幼保健](#) 2005(6)
15. [梁志会](#), [崔进国](#), [潘新元](#), [周桂芬](#), [任美杰](#), [田惠琴](#), [应建伟](#) [子宫动脉造影解剖分析及对栓塞治疗子宫肌瘤的指导意义](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(1)
16. [房秋霞](#), [冷维春](#) [子宫腺肌病的治疗现状及进展](#)[期刊论文]-[吉林医学](#) 2005(9)
17. [李国芬](#), [蒋霆辉](#), [茅爱武](#), [高中度](#), [范红](#) [子宫肌瘤的动脉栓塞治疗及其对卵巢功能的影响](#)[期刊论文]-[中国全科医学](#) 2004(14)
18. [张蕾](#), [乔秀枝](#), [田桂源](#) [经导管子宫动脉栓塞术治疗子宫腺肌症](#)[期刊论文]-[中国临床医学影像杂志](#) 2004(8)
19. [李龙](#), [陈勇](#), [李彦豪](#), [曾欣巧](#), [桑惠君](#) [超选择子宫动脉栓塞术治疗症状性子宫肌瘤的临床研究](#)[期刊论文]-[武警医学院学报](#) 2004(2)
20. [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](#)[期刊论文]-[中国妇产科临床杂志](#) 2003(5)
21. [张蕾](#), [乔秀枝](#), [田桂源](#) [介入治疗输卵管妊娠](#)[期刊论文]-[放射学实践](#) 2003(5)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200203011.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200203011.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 470f2f6c-26c1-41f3-aca9-9e380161f679

下载时间: 2010年11月24日