

白芨加明胶海绵栓塞治疗子宫肌瘤的临床应用

柴建中 刘向军 于凤英 朱俊丽 纪柯平

【摘要】 目的 探讨白芨加明胶海绵栓塞治疗子宫肌瘤的临床应用,了解此方法的疗效、不良反应及并发症。方法 采用 Seldinger 技术,对 21 例子宫肌瘤患者进行选择性子官动脉栓塞。通过动脉导管注入白芨微粒和明胶海绵颗粒,阻断肌瘤供血。结果 血管造影发现子宫肌瘤主要由双侧子宫动脉供血,血供丰富,双侧子宫动脉栓塞后,肌瘤部位血管征象消失,治疗后 3~6 个月随访结果表明:肌瘤比治疗前缩小 38%~90%,临床症状改善,1 例因感染而行子宫切除。结论 白芨加明胶海绵栓塞治疗子宫肌瘤近期临床效果好,远期疗效尚有待观察。

【关键词】 栓塞 治疗性 介入性 子宫肌瘤

Selective uterine arterial embolization of uterine myoma CAI Jianzhong, LIU Xiangjun, YU Fengying, et al. Interventional Radiologic Department, 3rd Affiliated Hospital, Baotou Medical College, Baotou 014030, China

【Abstract】 Objective Study the value of clinical application of BaiJi and absorbable Gelatin in embolizing uterine myoma together with its effect, side effect and complication. Methods 21 women with uterine myoma undergoing selective uterine arterial embolization by Seldinger's technique were studied. After retrograde transfemoral introduction of a 5 french catheter, the uterine arteries were successively catheterized. Bai Ji and absorbable Gelatin sponge particles were injected through free flow until devascularization. Results Uterine myoma's blood supply came from bilateral uterine arteries demonstrated by angiography. All the supplying arterioles disappeared after the embolization. 3~6 months follow-up study showed: a marked reduction in the size of myomata by 38%~90%. Clinical symptoms were improved. There was one failure case and then underwent hysterotomy due to infection. Conclusions The short-term effect of using Bai Ji and absorbable Gelatin for embolizing uterine myoma is clinically significant, while long-term effects is still waiting for research.

【Key words】 Embolization, therapeutic; Interventional; Uterine myoma

近年来,子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤已成为一种有效的方法,PVA 为最常用的栓塞剂。此外,文献报道的还有丝线段加明胶海绵、碘油等,我们选用白芨加明胶海绵栓塞治疗子宫肌瘤 21 例,取得良好的效果。结果报道如下。

材料与方 法

一、一般资料

选择 21 例自愿接受子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的已婚健康妇女,年龄为 28~50 岁,病程在 2~7 年,均经彩超及妇科检查确诊,瘤体长径为 3~12cm。肌壁间和黏膜下肌瘤 11 例,子宫多发肌瘤 9

例,浆膜下肌瘤 1 例。18 例有生育史,3 例未生育。主要症状有月经量增多、经期延长、周期缩短、痛经、腰痛。所有患者均经保守疗法效果不佳。

二、具体操作方法

患者入院后常规行血液生化检测、肝肾功能、心电图、B 超、胸透、妇科检查。术前作碘过敏试验,腹股沟备皮。术前 4h 禁食禁水,患者排空膀胱,平卧于摄影床上,常规消毒铺无菌巾,在局麻下,采用 Seldinger 技术,经皮股动脉穿刺,置入 5F 导管,在电视监视下,借助导引钢丝,把导管送入子宫动脉,注入 60% 复方泛影葡胺行子宫血管造影,观察肿瘤供血情况。确认导管已插入子宫动脉后,缓慢地将如沙粒大小的白芨颗粒和明胶海绵颗粒注入血管

中,这些小颗粒首先将流向子宫肌瘤的供血动脉并嵌留在血管中,数分钟后肿瘤供血动脉逐渐被阻塞,栓塞后再次行血管造影,证实肌瘤供血动脉血流已完全阻断后,拔除导管,局部加压包扎,嘱患者平卧 24h,穿刺部位局部加压沙袋 6h,防止出现血肿。术后预防性应用抗生素抗感染 1 周,酌情给予止痛剂。如无特殊,可允许患者出院休息。

三、观察方法

(一) B 超下测量,并记录术前及术后 3 个月子宫及肌瘤大小的变化。子宫肌瘤体积按公式 $(4abc/3) \text{cm}^3$,其中 abc 分别为肌瘤 3 个径线的半径值。

(二) 记录患者术后的各种反应及月经变化

结 果

一、治疗前后临床症状和子宫及肌瘤的体积变化

术后第 1 个月,8 例患者月经周期开始恢复正常,痛经消失,出血量明显减少,1 例出现闭经,其余症状有明显改善。21 例中,治疗前最大的子宫体积为 $19.0 \text{cm} \times 12.4 \text{cm} \times 8.4 \text{cm}$,最大的肌瘤体积为 $12.7 \text{cm} \times 11.9 \text{cm} \times 9.2 \text{cm}$,肌瘤总平均体积为 134.25cm^3 ,治疗后 3 个月,多数患者子宫基本恢复正常,肌瘤总平均体积为 28.16cm^3 ,比治疗前缩小了 38%~90%,1 例术后因子宫感染行子宫切除。

二、子宫动脉栓塞后的不良反应

所有患者在栓塞中均出现下腹部疼痛,部分较剧烈。有些患者可出现胃肠道反应,疼痛程度与肌瘤大小成正比,术后 24~72h 可出现不同程度的发热,体温最高者达 39.5°C 以上,经对症处理 1 周内消失,1 例出现闭经的患者,未作处理,至今月经未来潮。

讨 论

子宫动脉栓塞治疗开始于 1979 年,最初用于产后出血和妇科肿瘤。法国学者 Ravina 等于 1995 年首次用于临床代替手术治疗子宫肌瘤,并取得 14 例成功的经验。这种方法通过选择性子宫动脉插管,注入栓塞微粒,直接阻断肌瘤供血,使瘤体发生缺血性改变,逐渐萎缩、缩小或消失,减轻或消除临床症状,还避免了创伤性开腹手术,保留子宫和卵巢的正常生理功能。因此,经导管子宫动脉栓塞是治疗子宫肌瘤的一种新的治疗途径,可部分代替手术治疗。

通过子宫动脉造影显示,子宫肌瘤分由单侧和双侧子宫动脉供血两种类型,大部分患者的子宫肌

瘤血供来自左右 2 支子宫动脉,形成两组不同大小的血管网,两个血管网之间又有吻合支形成,血供非常丰富,因此治疗时一定要栓塞左右 2 支子宫动脉。

子宫动脉栓塞技术成功率可达 100%,平均操作时间约 60min,栓塞时间应避开月经周期,以月经前 1~2 周为宜。文献报道常用的栓塞剂有 PVA、丝线段、碘油加平阳霉素等。国外行子宫肌瘤栓塞时所使用的栓塞剂均为 PVA 颗粒。根据美国 1998 年年会资料统计,在世界范围内,采用子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤累计病历达 800 余例,肿瘤体积平均缩小 50%。国内王仲扑等^[1]报道使用 PVA 栓塞剂治疗 10 例子宫肌瘤患者,术后 2 个月肿瘤体积平均缩小 42%。陈晓明等^[2]报道用碘油加平阳霉素栓塞治疗 30 例,肌瘤体积平均缩小 62.4%。姜陵等^[3]报道用真丝线段栓塞治疗 30 例子宫肌瘤,肌瘤体积平均缩小 50.73%。曹满瑞等^[4]报道用 PVA 栓塞治疗 20 例肌瘤体积缩小 37.3%~83.2%。本组的疗效与上述报道相似,多数患者术后症状有明显改善,子宫动脉栓塞后 3~6 个月肿瘤体积缩小 38%~90%。由于白芨来源广,无抗原性,且有抗肿瘤作用,因此,我们认为白芨加明胶海绵做栓塞剂具有临床应用前景。

子宫动脉栓塞适用于有症状的子宫肌瘤患者,或出血多、年龄较轻或近绝经期不愿行腹部手术的患者,肌瘤大小以 3~10cm 之间为好。合并有心、肺、肝、肾功能衰竭、各种感染的急性期、凝血功能障碍、造影剂过敏等视为禁忌。最常见的不良反应是盆腔缺血性疼痛和发热,疼痛为阵发性,可出现于栓塞治疗即时,也可出现在栓塞治疗后 4~6h,一般 1 周内疼痛缓解消失,使用双氯灭痛肛栓可达到较满意的镇痛效果,其次是下肢酸胀乏力感,20d 左右可自然消失。部分患者术后还可出现少量不规则阴道出血,可能与子宫缺血不能维持内膜生长之需求有关。1 例栓塞后出现闭经,其原因有待进一步探讨。1 例因术后感染而行子宫切除,其原因我们认为可能与肌瘤过大和术后上行性感染有关。

参 考 文 献

1. 王仲扑,王茂强,吴朝阳,等.经导管子宫动脉栓塞治疗症状性子宫平滑肌瘤的初步经验.介入放射学杂志,2000,9:210-230.
2. 陈晓明,杜娟,等.子宫肌瘤导管栓塞治疗的临床与病理研究.中华放射学杂志,2001,35:595-599.
3. 姜陵,宣坚,樊新民,等.经皮股动脉穿刺选择性子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的临床研究.放射学实践,1999,14:247-250.
4. 曹满瑞,袁永充,房在良,等.子宫肌瘤的动脉栓塞治疗.临床放射学杂志,2000,19:373-375.

(收稿日期 2001-08-13)

白芨加明胶海绵栓塞治疗子宫肌瘤的临床应用

作者：[柴建中](#)，[刘向军](#)，[于凤英](#)，[朱俊丽](#)，[纪柯平](#)
作者单位：[内蒙古包头医学院第三附属医院介入放射科](#)，
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2001，10(6)
被引用次数：6次

参考文献(4条)

- 王仲扑, 王茂强, 吴朝阳 经导管子宫动脉栓塞治疗症状性子官平滑肌瘤的初步经验[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2000(04)
- 陈晓明, 杜娟 子宫肌瘤导管栓塞治疗的临床与病理研究[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2001(08)
- 姜陵, 笪坚, 樊新民 经皮股动脉穿刺选择性子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的临床研究[期刊论文]-[放射学实践](#) 1999(04)
- 曹满瑞, 窦永充, 房在良 子宫肌瘤的动脉栓塞治疗[期刊论文]-[临床放射学杂志](#) 2000(06)

相似文献(10条)

- 期刊论文 [陈栋](#), [程红岩](#), [徐爱民](#) 原发性肝癌的介入治疗 -[中国医学计算机成像杂志](#)2002, 8(2)
原发性肝癌是最常见的恶性肿瘤之一。外科手术切除是公认的首选治疗方法,但因种种原因只有小部分患者才有机会手术。介入疗法在肝癌治疗中起着越来越重要的作用,包括肝动脉插管化疗栓塞(TACE)、化学灭活和热消融技术。经皮化学灭活介入治疗肝癌主要有经皮无水乙醇瘤内注射(PEIT)和经皮乙酸注射(PAIT)两种。射频疗法(PRFA)、微波固化(MCT)、激光疗法和高能聚焦超声治疗(HIFU)属于局部高温疗法,而氩氦刀则属于超低温冷冻术。随着介入技术的发展,其并发症越来越少,疗效越来越好,介入疗法日益成为安全、高效的肝癌治疗方法。
- 期刊论文 [李卫](#) 介入性动脉栓塞术治疗子宫肌瘤8例临床观察 -[东南大学学报\(医学版\)](#)2003, 22(4)
目的:探讨介入性动脉栓塞治疗子宫肌瘤的疗效及安全性。方法:选择8例子宫肌瘤患者,以Seldinger技术完成双侧子宫动脉插管造影证实后,用携带有抗生索的不可溶性栓子进行栓塞,术后1、3、6、12个月观察其疗效。结果:介入性动脉栓塞治疗后全部病例临床症状缓解,月经量减少,子宫及肌瘤体积缩小。结论:介入性动脉栓塞术治疗子宫肌瘤近期疗效显著,可提高患者的生活质量。
- 期刊论文 [李家平](#), [杨建勇](#), [陈伟](#), [庄文权](#), [刘唐彬](#), [李桂生](#) 术前经动脉化疗栓塞在肝母细胞瘤治疗中的应用 -[中华肝胆外科杂志](#)2004, 10(9)
目的探讨肝母细胞瘤术前介入性肝动脉化疗栓塞(transarterial chemoembolization, TACE)的临床可行性、疗效及适应证及在综合治疗中的地位。方法对常规估计不能切除的13例肝母细胞瘤先行经动脉化疗栓塞,再行Ⅱ期外科手术切除,观察分析患儿临床症状的变化反应、术中情况和远期疗效。结果TACE术后数天至1个月复查,肿瘤体积明显缩小7.5%~66.3%(平均38.0%),AFP水平显著降低11%~61.2%(平均52.3%),无明显的化疗毒性反应,TACE后其中11例患儿都安全地施行外科手术,手术切除标本的病理改变肿瘤明显坏死,平均坏死区域面积达70.9%。介入后2年死于肺转移1例,介入后3年死于肺、脑转移的1例,肝移植后死亡1例,3个月肝衰竭者1例,3例复发,无瘤存活6例,其平均生存期22.3个月,平均随访时间为30个月。结论 TACE能有效杀死肿瘤细胞,控制肿瘤生长,使部分不能I期手术的患儿重新获得手术机会,改善预后,无严重并发症,是一种安全、有效、实用的肝母细胞瘤的辅助治疗方法,而且对防止术中肿瘤细胞的扩散也有一定的作用。
- 期刊论文 [苏新友](#), [欧阳爱梅](#), [董建春](#), [刘汝勤](#) 介入性栓塞治疗产科大出血15例分析 -[现代妇产科进展](#)2004, 13(4)
产后大出血是产科急症,治疗不及时会危及患者生命。随着介入放射技术在产科领域的应用,经导管动脉栓塞术(transcatheter arterial embolization, TAE)为抢救产科出血提供了一条有效且安全的新途径。我院采用TAE技术成功治疗了产后大出血15例,报道如下。
- 期刊论文 [尹家和](#), [段传志](#), [汪求精](#), [黄志伟](#), [柯以铨](#), [YIN Jia-he](#), [DUAN Chuan-zhi](#), [WANG Qiu-jing](#), [HUANG Zhi-wei](#), [KE Yi-quan](#) 电解可脱性弹簧圈栓塞治疗前交通动脉瘤 -[中华神经医学杂志](#)2007, 6(4)
目的 对使用电解可脱性弹簧圈血管内栓塞治疗前交通动脉瘤进行临床疗效分析,总结栓塞技术要点。方法 对168例前交通动脉瘤通过微导管技术,在数字减影血管造影辅助下行电解可脱性弹簧圈血管内栓塞治疗,未能栓塞者手术治疗。结果 165例前交通动脉瘤成功栓塞,其中149个100%栓塞,10个95%栓塞,6个90%栓塞;3例手术治疗。术中动脉瘤破裂2例,并发脑梗死3例,2例复发者再次给予GDC栓塞治愈。最终167例痊愈,1例死亡。结论 血管内栓塞治疗前交通动脉瘤是一种安全、可靠、有效的治疗手段,极少数前交通动脉瘤栓塞困难时需手术治疗。
- 期刊论文 [朱康顺](#), [黄明声](#), [庞鹏飞](#), [周斌](#), [许长谋](#), [钱铭胜](#), [李任然](#), [姜在波](#), [单鸿](#), [ZHU Kang-shun](#), [HUANG Ming-sheng](#), [PANG Peng-fei](#), [ZHOU Bin](#), [XU Chang-mou](#), [QIAN Jie-sheng](#), [LI Zheng-ran](#), [JIANG Zai-bo](#), [SHAN Hong](#) 经皮脾穿刺门静脉插管技术及临床应用 -[中华放射学杂志](#)2010, 44(5)
目的 探讨经皮脾穿刺门静脉插管(PTSPC)技术的可行性。方法 30例门静脉高压症患者接受经PTSPC行食管胃底静脉曲张栓塞术,其中2例同时接受门静脉支架植入术。病例纳入标准:门静脉主干阻塞(癌栓或血栓)和肝硬化严重肝萎缩患者;排除标准:凝血酶原时间(PT)>20 s的严重凝血功能不良患者。17例患者为原发性肝癌合并门静脉主干癌栓、13例为肝硬化合并严重肝萎缩和(或)小至中量腹水。30例患者术前均有食管胃底静脉曲张破裂出血病史;术前凝血功能正常(PT<14 s)16例,轻度降低(PT 14~17 s)10例,中度降低(PT 18~20 s)4例;均接受上腹部CT增强检查,并依据CT结果确定脾静脉分支的穿刺位置、方向及深度。术后回顾性分析PTSPC要点、并发症及临床应用价值。结果 30例患者,28例成功应用PTSPC进行门静脉插管;2例插管未成功者均为脾静脉脾内分支细小。发生与PTSPC相关并发症6例(20.0%),均为不同程度血红蛋白浓度下降(15~50 g/L);其中4例需要输血治疗,包括1例腹腔大出血,在术后2 h出现血压严重下降,经输入4个单位红细胞和补充血容量后好转。PTSPC成功的28例均行食管胃底静脉曲张栓塞术,其中2例在栓塞曲张静脉的基础上放置门静脉覆膜支架。28例患者术后中位随访时间6个月(1~42个月),死亡16例,其中14例为肝癌患者在术后1~12个月死亡,2例肝硬化患者分别在术后14、23个月死于肝功能衰竭。随访期间,发生静脉曲张再出血4例,累积再出血率为14.3%。结论 PTSPC是可行的,为经导管门静脉腔内治疗提供了一条新路径,但穿刺部位出血应引起足够重视。

7. 期刊论文 [江森, 朱晓华, 孙兮文, 支文祥, 揭冰, 尤正千, 虞栋, 彭刚, JIANG Sen, ZHU Xiao-hua, SUN Xi-wen, ZHI Wen-xiang, JIE Bing, YOU Zheng-qian, YU Dong, PENG Gang](#) [咯血患者的食管固有动脉造影表现和栓塞治疗](#) -[中华放射学杂志](#)2008, 42 (6)

目的 观察咯血患者的食管固有动脉(PEA)血管造影表现,分析出现异常PEA的高危因素,评价明胶海绵(GS)栓塞PEA的安全性.方法 对接受动脉栓塞治疗的43例咯血患者行选择性PEA造影术,包括肺核15例,单纯性支气管扩张18例,结核性支气管扩张7例,支气管肺癌3例.1例1次支气管动脉栓塞术后无效.对发现异常的PEA行GS经导管内栓塞.观察选择性PEA插管的结果,分析PEA的血管造影表现.经导管补充栓塞PEA的所有患者,随访观察术中、术后的不良反应、并发症以及临床治疗效果.结果 PEA选择性插管成功37例(86.0%),共发现39支PEA. PEA表现异常17例(45.9%),血管18支(46.2%),主要表现为主干增粗、迂曲,分支增多、紊乱并进入相邻下肺组织,PEA与肺动脉分流11例,4例PEA发出1支下肺支气管动脉并与正常起源的支气管动脉异常交通2例. PEA表现异常患者中,病灶均累及肺下叶基底段,其中基础疾病以单纯性支气管扩张最多.所有患者栓塞术后均无严重并发症,临床疗效满意.结论 PEA可参与咯血的供血,当肺内病灶累及下叶基底段时,有必要行选择性PEA造影.异常的PEA应用GS经导管补充栓塞是必要和安全的.

8. 期刊论文 [司岑, 王轩, 马巧珍, 钱晓莉, 吴卫英, 穆红艳, 殷广福](#) [超声引导经皮门静脉栓塞化术在中晚期肝癌合并门静脉癌栓治疗中的应用](#) -[中华超声影像学杂志](#)1999, 8 (3)

目的 探讨超声介入门静脉内注药治疗中晚期肝癌合并门静脉癌栓(PVTT)的价值.方法 对38例此症患者施行超声引导下经皮经肝选择性门静脉栓塞化术(SPVE).结果 PVTT消失率23.7%,缩小率44.7%,肿瘤缩小率76.3%,AFP转阴率66.6%,9例获II期手术切除,术后病理证实癌栓坏死率达100%.结论 超声引导SPVE是治疗中晚期肝癌合并PVTT的一种有效手段,且方法简便、安全,无严重并发症发生.

9. 期刊论文 [陈君辉, 任毅, 贺平, 熊洪莉, 王理, 周显波, CHEN Jun-hui, REN Yi, HE Ping, XIONG Hong-li, WANG Li, ZHOU Xian-bo](#) [经导管硬化治疗下肢静脉曲张的临床疗效观察](#) -[中华放射学杂志](#)2007, 41 (8)

目的 了解经导管注入无水乙醇治疗下肢静脉曲张的临床疗效和安全性.方法 23例25条曲张的下肢静脉,在患肢内踝上方约1~2 cm处穿刺大隐静脉,插入导管至大隐静脉和股静脉连接点下方约3~4 cm处,并压迫大隐静脉和股静脉连接点,在DSA监视下,边退导管边缓慢注入无水乙醇(每条患肢注射乙醇总量15~20 ml),同时用对比剂监控栓塞程度,至整个大隐静脉完全栓塞为止.结果 23例患者随访3~12个月,行多普勒超声复查,25条栓塞的大隐静脉未见血流通过.患者术后3~7 d曲张的静脉均塌陷;2~3周临床症状明显减轻;2例小腿溃疡于术后4~6周愈合.20条腿术后第2天出现轻度肿胀,1~2周内均消失;4例术后第3天,接受手术的下肢出现迟发性感觉异常,2周内恢复正常.无一例深静脉血栓、肺栓塞等并发症发生.结论 经导管注入无水乙醇栓塞治疗下肢静脉曲张创伤小、并发症少,近期疗效确切,远期疗效需进一步观察.

10. 期刊论文 [王茂强, 刘凤永, 段峰, 王仲朴, 王志军, 宋磊, WANG Mao-qiang, LIU Feng-yong, DUAN Feng, WANG Zhong-pu, WANG Zhi-jun, SONG Lei](#) [卵巢动脉参与盆腔病变供血的介入诊疗研究](#) -[中华放射学杂志](#)2006, 40 (11)

目的 观察卵巢动脉(OVA)参与盆腔疾病供血的出现频次,评价经导管栓塞OVA参与盆腔疾病供血的安全性.方法 用前瞻性方法对96例接受宫腔内-子宫动脉栓塞或化疗栓塞的患者进行了选择性OVA造影术,包括盆腔恶性肿瘤63例、子宫肌瘤17例、产科出血性疾病16例,平均年龄46岁.有盆腔手术史者12例.既往曾行宫腔内-子宫动脉栓塞术者6例.存在一侧或两侧子宫动脉发育不良者8例,两侧子宫动脉发育良好者(除去手术和已行栓塞治疗的患者)70例.对参与盆腔病变供血的OVA进行了选择性栓塞术,观察OVA参与盆腔疾病供血的频次、影响因素,评价栓塞OVA的安全性和临床意义.结果 96例中,两侧OVA插管成功者58例(60.4%),一侧插管成功者38例(39.6%).选择性造影发现至少有一侧OVA参与盆腔病变供血者33例(34.4%),包括盆腔恶性肿瘤18例、子宫肌瘤5例、产科出血性疾病10例.33例中有盆腔手术史者7例,曾行宫腔内-子宫动脉栓塞术者5例,存在一侧或两侧子宫动脉发育不良者8例,两侧子宫动脉发育良好者13例. OVA参与盆腔疾病供血的高危因素有:与孕产相关的出血性疾病($\chi^2=6.73, P=0.009$)、既往有盆腔手术史($\chi^2=3.55, P=0.04$)、既往曾行子宫动脉栓塞术($\chi^2=6.80, P=0.009$)、存在一侧或两侧子宫动脉发育不良($\chi^2=3.40, P=0.04$).对33例参与盆腔供血的OVA进行了栓塞术,操作成功率为100%,无重要并发症.4例与产科相关的出血性疾病,曾行两侧宫腔内-子宫动脉栓塞后出血未止,经栓塞参与供血的OVA后出血立即停止.4例介入治疗后出现一过性卵巢功能减退症状.结论 OVA参与盆腔疾病供血的发生率达34%.在行宫腔内-子宫动脉栓塞或化疗栓塞术时,如发现OVA参与盆腔病变供血,补充OVA栓塞术是安全和有价值的.

引证文献(6条)

1. 张鹏天, [刘雨峰, 王麦绒, 张兆国, 岳黎明, 畅辉, 程天立, 李长泓, 地榆粉介入治疗子宫肌瘤的临床分析](#) [期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2009 (3)
2. 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)
3. 王宏辉 [PVA颗粒与中药白芨栓塞犬子宫动脉的实验对比研究](#) [学位论文] 博士 2005
4. 张在建, [朱景润, 闵祥强, 朱明](#) [选择性子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤](#) [期刊论文]-[医用放射技术杂志](#) 2004 (1)
5. 李廉 [子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的进展](#) [期刊论文]-[右江民族医学院学报](#) 2004 (3)
6. 葛勤, [刘同华, 黄林清](#) [中药白芨作为血管栓塞剂及药物载体的研究概况](#) [期刊论文]-[中国药房](#) 2003 (5)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200106007.aspx

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: a9042c61-110a-4cb4-b37a-9e380158cd7c

下载时间: 2010年11月24日