

Curative effect of interventional therapy for ruptured renal angiomyolipoma

CHEN Yi, XIE Chun-ming*, YANG Min-ling, PANG Ning-dong, CUI Jin-xi, LIU Wen-ying
(Department of Radiology, the First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China)

[Abstract] **Objective** To observe the curative effect of interventional therapy for ruptured renal angiomyolipoma. **Methods** Five patients with ruptured renal angiomyolipoma diagnosed with US and CT underwent transcatheter renal artery embolization. The catheter was inserted into the feeding arteries of the tumors, and steel coils were used for the ruptured part of the tumors. Lipiodol was injected into the unruptured part of the tumors first, and then steel coils were used to embolize the tumors thoroughly. **Results** Five patients all were embolized successfully, then hemorrhage disappeared. Renal function was normal and there were on hemorrhage in the followed-up 3 months to 7 years. The mean tumor size was from (8.7 ± 2.6)cm to (5.3 ± 1.6)cm. **Conclusion** Interventional therapy for ruptured renal angiomyolipoma is safe, effective and minimally invasive, should be taken as the first choice for treatment of ruptured renal angiomyolipoma.

[Key words] Angiomyolipoma; Hemorrhage; Embolization, therapeutic

介入治疗肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血的疗效

陈 毅, 谢春明*, 杨敏玲, 庞宁东, 崔金喜, 刘文英
(山西医科大学第一医院放射科, 山西 太原 030001)

[摘要] **目的** 探讨肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血的介入治疗疗效。**方法** 对 5 例超声和 CT 诊断为肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血的患者, 将导管超选择至肿瘤供血动脉, 以弹簧圈栓塞肿瘤的破裂部分。对于肿瘤的未破裂部分, 首先注入适量碘化油, 再以数枚弹簧圈栓塞其主干。**结果** 5 例患者均栓塞成功, 出血停止。随访 3 个月~7 年, 均未再次发生出血, 复查肾功能正常; 肿瘤平均直径从 (8.7 ± 2.6)cm 缩小至 (5.3 ± 1.6)cm。**结论** 介入治疗肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血是一种安全、有效、微创的治疗方法, 应作为首选治疗方法。

[关键词] 血管肌脂肪瘤; 出血; 栓塞; 治疗性

[中图分类号] R730.269; R815 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8475(2011)01-0030-03

肿瘤破裂、出血是肾脏血管平滑肌脂肪瘤常见而严重的并发症, 如不及时治疗, 可导致失血性休克, 甚至危及生命。笔者对 5 例肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血患者进行超选择性经导管动脉栓塞术(transcatheter arterial embolization, TAE), 疗效满意, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2003 年 4 月—2010 年 3 月肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血患者 5 例, 男 1 例, 女 4 例, 年龄 29~72 岁, 平均 52.7 岁, 均急诊入院。临床表现: 2 例突发右侧中上腹剧烈疼痛, 3 例突发左侧中上腹剧烈疼痛; 伴血尿 1 例, 恶心呕吐 2 例, 发热 2 例。影像学检查: 5 例患者均接受超声和 CT 检查, 均被诊断为肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血, 其中 1 例患者同时接受 MR 检查。病灶位于左侧者 3 例, 右侧 2 例, 肿瘤直径 5.5~10.5 cm, 平均 (8.7 ± 2.6)cm。5 例患者均无结节性硬化症, 肾功能均正常。

1.2 方法 以右侧股动脉为穿刺点, 采用 Seldinger

[作者简介] 陈毅(1986—), 男, 湖南长沙人, 在读硕士。研究方向: 介入放射学。E-mail: chy19860115@sohu.com

[通讯作者] 谢春明, 山西医科大学第一医院放射科, 030001。E-mail: chy19860115@163.com

[收稿日期] 2010-07-24 **[修回日期]** 2010-11-25

技术穿刺成功后,置入导管鞘。采用5F Cobra导管,选择至肾动脉后造影,观察肿瘤大小、位置、血供及血管破裂情况。将导管超选择至肿瘤供血动脉,如果超选择困难,采用同轴微导管技术,将微导管超选择至肿瘤供血动脉,以弹簧圈进行栓塞。对于肿瘤的未破裂部分,先向瘤体内注入适量碘化油,再以2~3枚微弹簧圈栓塞肿瘤供血动脉主干。栓塞结束后行DSA检查,证实栓塞完全。术后抗感染治疗3~5天,并同时进行治疗、支持治疗。

2 结果

5例患者均栓塞成功,出血停止;其中4例一次性栓塞成功,1例于栓塞1周后接受二次补充栓塞成功止血。患者住院时间为7~19天,平均9.6天。术后随访3个月~7年,均未再次发生出血,且肾功能正常,CT检查发现肿瘤平均直径缩小至(5.3±1.6)cm。

术后3例患者出现患侧肾区疼痛,2例伴有恶心呕吐,2例伴有体温不同程度升高,最高达39℃。给予对症治疗后,上述症状均在2~5天内消失。1例患者术后7天再次突发右上腹剧烈疼痛,DSA检查可见仍有对比剂外溢,故行二次补充栓塞。1例伴有血尿的患者3天后血尿消失。1例患者术后1周出现皮肤、黏膜黄染,总胆红素139.4 μmol/L,直接胆红素72.5 μmol/L,间接胆红素66.9 μmol/L,经CT检查考虑为腹腔血肿压迫肝内胆管,未行特殊治疗,1周后血肿吸收,症状减轻,总胆红素77.2 μmol/L,直接胆红素38.6 μmol/L,间接胆红素38.5 μmol/L,2周后皮肤黏膜黄染消失。

3 讨论

肾血管平滑肌脂肪瘤又称肾错构瘤,是肾脏的一

种良性肿瘤,约占所有肾脏肿瘤的3.9%^[1]。肿瘤主要成分为异常血管、平滑肌细胞及脂肪,单发多见;约10%患者伴有结节硬化症^[2]。肿瘤较小时患者可无任何临床症状,肿瘤体积较大时可产生相应的压迫症状,并可能发生破裂出血。肾血管平滑肌脂肪瘤的诊断主要依靠超声和CT检查^[3]。对于肾血管平滑肌脂肪瘤的治疗,目前大多数学者^[4-5]的主张是:当肿瘤直径≤4cm且无临床症状时,可不行任何治疗,仅定时行CT或超声检查,密切关注病灶情况;当肿瘤直径>4cm或者伴有临床症状时,应采取积极治疗措施,包括TAE或保留肾脏手术。

肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血是本病的并发症之一,严重时危及生命。临床常见症状包括突发性肾区疼痛、突发性腰腹部疼痛、血尿、恶心、呕吐、发热等,可伴休克。超声典型特征是肾内可见不均匀强回声团和无回声区。CT于肾区可见混杂密度影(图1),CT值为-40~60HU,肾包膜下或肾周可见血肿形成。血管造影可进一步明确诊断。本组5例患者的血管造影表现为肾脏轮廓增大,动脉期可见肿瘤血供丰富,血管迂曲、增多、粗细不均,部分可见动脉瘤样扩张,实质期可见肿瘤部位正常肾脏染色消失,伴活动性出血同时可见对比剂外溢(图2)。Yamakado等^[6]认为肿瘤的破裂与肿瘤的大小及肿瘤内的动脉瘤大小有关,如果肿瘤的直径大于4cm并且肿瘤内的动脉瘤大于5mm,肿瘤破裂的概率将大大增加。本组破裂出血的肿瘤直径为5.5~10.5cm,均大于4cm,且在3例患者瘤体内可见5~15mm不等的动脉瘤。

对于肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血,总体治疗原则是迅速、有效止血,最大限度地保留正常肾脏组织。

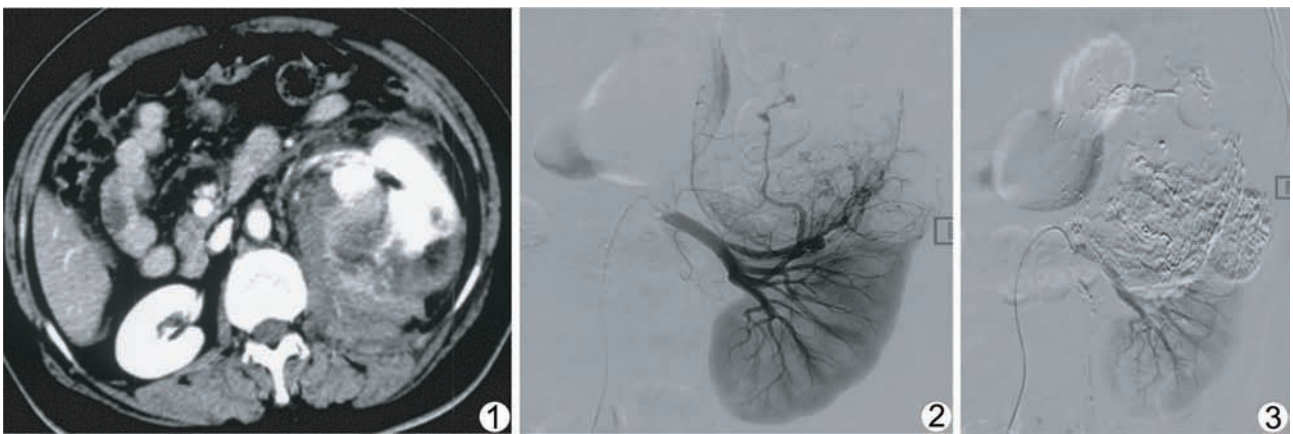


图1 CT示左肾混杂密度影,肾周可见血肿形成 图2 TAE术前肾动脉造影示肿瘤血供丰富,血管多发、迂曲,动脉期可见肿瘤血管动脉瘤样扩张 图3 TAE术后肾动脉造影示肿瘤组织均不显影

传统的治疗方法为外科手术治疗,但对于有大出血的患者一般手术难度较大,部分患者被迫将患侧肾脏全部切除,给患者带来巨大的生理和心理压力。目前 TAE 被越来越广泛地应用于临床治疗肾脏血管平滑肌脂肪瘤,并取得了良好的疗效,对破裂出血的患者,其栓塞成功率为 83%~100%^[6-8],且在长期随访中,肿瘤体积可缩小 57%~80%^[6,9]。

TAE 治疗肾脏血管平滑肌脂肪瘤破裂出血时,应对肿瘤供血动脉的主干和分支进行彻底栓塞,以防止复发。因此,对于栓塞材料的选择,笔者主张联合应用多种类型栓塞材料。本组 5 例患者,均采用碘化油和微弹簧圈联合栓塞。碘化油是液态栓塞材料,能进入肿瘤的细小分支将其栓塞,且作用较温和,即使少量反流入其他组织,一般不会造成严重损害。微弹簧圈是长效栓塞材料,能保证其长远疗效,而定位准确,采用微导管送入,能尽量避免对正常肾组织的损伤。两种栓塞材料相结合,能充分发挥其的优势,彻底栓塞肿瘤的供血动脉。对于肿瘤的破裂部分,用弹簧圈将其栓塞;对于肿瘤未破裂的部分,首先注入适量碘化油,再以弹簧圈栓塞。应根据肿瘤的大小和血供确定碘化油用量,一般当碘化油进入肿瘤的速度明显减慢或有反流时,即停止注入。

本组 5 例患者中,4 例 1 次栓塞成功。1 例患者术后 7 天再次突发右上腹剧烈疼痛,DSA 检查可见对比剂外溢,并可见另一支血管参与肿瘤的供血;将导管超选择至此供血动脉,用 3 枚微弹簧圈将其栓塞。栓塞完全后造影,未见肿瘤血管显影和对比剂外溢。因此,在栓塞术前应行血管造影,确认肿瘤的全部供血动脉,将微导管超选择至每支供血动脉并将其全部栓塞,栓塞结束后应再次行血管造影,以确认栓塞完全(图 3)。

Lee 等^[2]发现 TAE 术能最大限度地保护肾脏功能,因而主张应尽可能避免 TAE 术后行手术切除,特别是全肾切除。本组所有患者 TAE 术后均未接受手术治疗,术后随访 3 个月~7 年,所有患者均未复发且肾脏功能正常,肿瘤直径从(8.7±2.6)cm 缩小至

(5.3±1.6)cm。

综上所述,介入治疗肾脏血管平滑肌脂肪瘤破裂出血安全、有效、微创,并可保护肾脏,可作为其首选治疗方法^[10-11],仅在 TAE 不成功或不适宜行 TAE 时方考虑行外科手术。

[参考文献]

- [1] 唐光健,许燕. 肾脏血管平滑肌脂肪瘤与肾癌的 CT 鉴别诊断. 中华放射学杂志, 2004, 38(10): 1090-1093.
- [2] Lee SY, Hsu HH, Chen YC, et al. Evaluation of renal function of angiomyolipoma patients after selective transcatheter arterial embolization. Am J Med Sci, 2009, 337(2): 103-108.
- [3] 陈海蛟,张立,张永康,等. 肾错构瘤自发性破裂 12 例报告. 中国临床医学, 2008, 12(4): 634-635.
- [4] Prando A. Renal angiomyolipoma: relationships between tumor size, aneurysm formation, and rupture. Int Braz J Urol, 2002, 28(6): 578-579.
- [5] 孙青凤,王侠,吴斌. 154 例肾脏血管平滑肌脂肪瘤诊治原则的探讨. 中国自然医学杂志, 2008; 10(4): 259-262.
- [6] Yamakado K, Tanaka N, Kobayashi S, et al. Renal angiomyolipoma: relationships between tumor size, aneurysm formation, and rupture. Radiology, 2002, 225(1): 78-82.
- [7] 王精兵,王悍,安潇,等. 超选择性节段性肾动脉栓塞治疗肾脏血管平滑肌脂肪瘤破裂出血. 介入放射学杂志, 2008, 17(9): 637-640.
- [8] Lee SY. Embolization of renal angiomyolipomas: short-term and long-term outcomes, complications, and tumor shrinkage. Cardiovasc Intervent Radiol, 2009, 32(6): 1171-1178.
- [9] Igarashi A, Masuyama T, Watanabe K, et al. Long-term result of the transcatheter arterial embolization for ruptured renal angiomyolipoma. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi, 2002, 93(1): 702-706.
- [10] 孔铭新,郝刚,李伟,等. 动脉栓塞治疗肾脏血管平滑肌脂肪瘤破裂出血. 中国介入影像与治疗学, 2007, 4(5): 340-342.
- [11] Chang YH, Wang LJ, Chuang CK, et al. The efficacy and outcomes of urgent superselective transcatheter arterial embolization of patients with ruptured renal angiomyolipomas. J Trauma, 2007, 62(6): 1487-1490.