

- 射学杂志, 2014, 23; 226 - 230.
- [2] 何海青, 樊树峰, 孙 松, 等. CT 引导下无水乙醇超液化碘油治疗八例肾上腺转移瘤 [J]. 介入放射学杂志, 2014, 23; 303 - 305.
- [3] Wang Z, Huang Z, Zhang L, et al. Low dose Reconstruction algorithm for differential phase contrast imaging [J]. J Xray Sci Technol, 2011, 19; 403 - 415.
- [4] 陈兴灿, 刘乃芳, 李晓红, 等. CT 腰椎间盘造影术对椎间盘源性下腰痛的诊断价值[J]. 浙江医学, 2007, 29; 658 - 660.
- [5] 陈兴灿, 刘 森, 刘乃芳, 等. 经皮腰椎间盘电热纤维环成形术的临床应用[J]. 浙江医学, 2007, 29; 1155 - 1157.
- [6] Thacker PM, Curry TB. Palliation of painful metastatic disease involving bone with imaging - guided treatment: Comparison of patients' immediate response to radiofrequency ablation and cryoablation[J]. AJR, 2011, 197; 510 - 515.
- [7] Megahan JP, Loh S, Fitzgerald E, et al. Pretreatment imaging can be used to select imaging guidance, ultrasound alone versus CT plus ultrasound, for percutaneous renal radiofrequency ablation[J]. AJR, 2011, 197; 1244 - 1250.
- [8] 刘士榕, 肖越勇, 吴 斌, 等. CT 引导下  $^{125}\text{I}$  放射性粒子组织间植入治疗纵隔转移性淋巴结 [J]. 中华放射学杂志, 2011, 45; 1190 - 1193.
- (收稿日期: 2014-07-03)  
(本文编辑: 俞瑞纲)

## • 病例报告 Case report •

### 分叉型覆膜支架治疗结核性腹主动脉假性动脉瘤一例

张繁之, 盛国太, 曹乾墙, 刘元庆

【关键词】 假性动脉瘤; 结核; 血管腔内治疗

中图分类号: R816.2 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2014)-11-0976-02

**Bifurcated endovascular stent implantation for the treatment of tuberculous pseudoaneurysm of the abdominal aorta: report of one case** ZHANG Fan-zhi, SHENG Guo-tai, CAO Qian-qiang, LIU Yuan-qing. Section One, Department of Cardiology, Jiangxi Provincial People's Hospital, Nanchang, Jiangxi Province 330006, China(J Intervent Radiol, 2014, 23; 976-977)

Corresponding author: ZHANG Fan-zhi, E-mail: zhangfanzhi73@126.com

【Key words】 pseudoaneurysm; tuberculosis; endovascular therapy

#### 临床资料

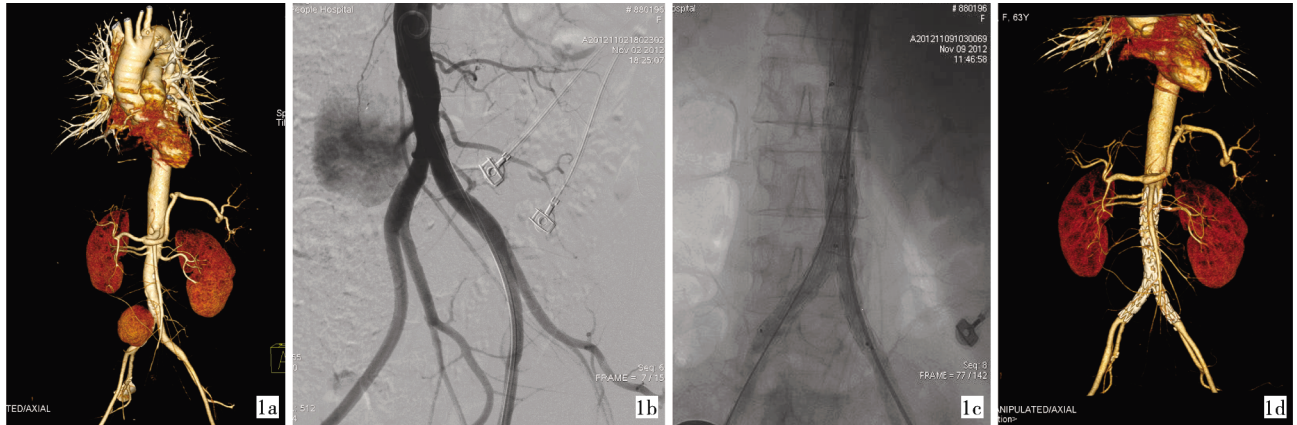
患者女, 64 岁。主诉右侧腰痛 10 余天入院。6 个月前在省结核病专科医院确诊为“亚急性血型播散型结核”及“结核性脑膜炎”。入院时及住院期间无发热。血常规及生化检查基本正常。红细胞沉降率 8 mm/1 h。肺部 CT 示两肺上叶陈旧性结核, 左肺上叶尖后段小结节影, 建议 1 个月后复查。腹部增强 CT 扫描及双源 CT 血管成像(DSCTA)显示腹主动脉下段突出一大小 35 mm × 40 mm 瘤样团块, 瘤颈约 7 mm。DSA 检查证实腹主动脉假性动脉瘤, 位于临近髂动脉分叉处。瘤开口距髂动脉分叉处不足 10 mm。

由于近期明确的活动性结核病史, 该患者的腹主动脉假性动脉瘤仍高度怀疑为结核性。考虑活动期结核及外科手术的高风险等因素, 患者选择了覆膜支架腔内治疗, 并采用了美敦力的 ENDURANT® Stent Graft System 的分叉型支架。术前患者已在服用的抗结核药物有利福平、异烟肼、吡嗪酰胺和乙胺丁醇。利多卡因局麻双侧股动脉区域, 术中在右股动脉根部做小切口, 解剖游离股总动脉穿刺造影, 显示破口位于腹主动脉下段, 对比剂外漏, 证实为假性动脉瘤。瘤体开口位于肾动脉开口下方约 6 cm, 靠近腹主动脉分叉, 准确测量腹主动脉下段的长度和直径(近端直径 21 mm, 远端约 16 mm)、髂总动脉直径、肾动脉开口至髂动脉开口的距离, 选择合适分叉型覆膜支架(ENBF2313C120EE Medtronic, USA), 在超硬导丝的引导下导入 Talent 导管至腹主动脉, 精确定位后完成覆膜支架主体部分释放, 支架长臂下端正好位于右髂动脉开口以下, 支架主体部分释放完成。取左股动脉

根部作相同切口,解剖血管并穿刺,沿导丝导入 Talent 导管释放左侧支(ENLW1613C80EE),上界与主支架短臂完成严密对接,下界位于左髂动脉内,支架释放良好,未行双球囊对吻扩张。最后造影显示移植体和肾动脉、髂动脉通畅,移植体牢固固定于血管壁上,无扭曲、异位,对比剂无外漏,动脉破

裂口封堵确切,近端和远端无内漏。术后继续予以抗结核药物治疗。

术后第 16 天复查 DSCTA 示动脉瘤封闭且无内漏,支架及双侧髂动脉通畅(图 1)。随访至今已 1 年余,患者症状完全消失,恢复良好,无感染复发或扩散迹象。



1a 双源 CT 血管成像示累及右髂总动脉的假性动脉瘤 1b 数字减影血管成像示临近髂动脉的腹主动脉假性动脉瘤 1c 覆膜支架腔内治疗术后即刻造影 1d DSCTA 示腹主动脉假性动脉瘤消失,支架内、肾动脉及髂动脉血流通畅

图 1 腹主动脉假性动脉瘤诊治过程

的效果仍有待于观察。

## 讨论

结核性动脉瘤少见<sup>[1]</sup>,仅少数外科病例报道。大多数腔内治疗的结核性假性动脉瘤是通过临床诊断的,少数有病理诊断。本例患者,增强 DSCTA 清晰地显示了动脉瘤的立体观。一旦结核性假性动脉瘤被确诊,则尽快采取抗结核治疗和外科手术<sup>[2]</sup>。目前,鉴于介入器材及技术进步,覆膜支架腔内治疗动脉瘤具有许多优点,包括极大地减少基础病情不适合外科手术患者风险和缩短住院时间。覆膜支架治疗腹主动脉假性动脉瘤有不少报道,但是少见覆膜支架治疗结核性假性动脉瘤的报道<sup>[3-4]</sup>。主要的问题是担心覆膜支架不能像外科手术那样进行广泛的切除及感染区域的清创。当然,有效的抗结核治疗可以防止感染复发<sup>[5]</sup>。所以,对于选择何种方式治疗,患者的情况起着决定性作用。对于感染没有控制的动脉瘤,覆膜支架腔内治疗并不是好的适应证。考虑到该患者老年,身体状况差,结核已基本控制,所以选择了覆膜支架腔内治疗。通常,当瘤位于内脏动脉或分叉动脉附近,覆膜支架腔内治疗要格外小心。分叉覆膜支架治疗结核性腹主动脉假性动脉瘤鲜有报道。该患者近期的效果令人鼓舞,抗结核治疗已达疗程,需要密切观察是否会发生覆膜支架感染。然而,长期

## [参考文献]

- [1] Long R, Guzman R, Greenberg H, et al. Tuberculous mycotic aneurysm of the aorta; review of published medical and surgical experience[J]. Chest, 1999, 115: 522 - 531.
- [2] Jain AK, Chauhan RS, Dhammi IK, et al. Tubercular pseudoaneurysm of aorta; a rare association with vertebral tuberculosis[J]. Spine J, 2007, 7: 249 - 253.
- [3] 廖登辉,叶财盛,李松奇,等. 覆膜支架治疗 12 例假性动脉瘤的体会[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 374 - 376.
- [4] 舒畅,何昊,李鑫,等. 结核性腹主动脉瘤一例[J]. 中华医学杂志, 2006, 86: 3361.
- [5] Labrousse L, Montaudon M, Le Guyader A, et al. Endovascular treatment of a tuberculous infected aneurysm of the descending thoracic aorta; a word of caution [J]. J Vasc Surg, 2007, 46: 786 - 788.

(收稿日期:2013-12-14)

(本文编辑:俞瑞纲)