

of print].

- [14] Joshi JK, Beache GM, Slaughter MS, et al. Coronary artery fistula: 64-slice computed tomographic delineation and correlation with multiplane transesophageal echocardiography and surgical findings[J]. Echocardiography, 2012, 29: E69-E71.
- [15] Lin YC, Tsai YT, Lin CY, et al. Coronary artery fistula detected by 64-slice multidetector computed tomography: case report[J]. Heart Surg Forum, 2010, 13: E198-E199.
- [16] Zhao G, Jin H, Wu H. Successful closure for a case of congenital coronary artery fistula using a patent ductus arteriosus occluder [J]. Cardiol Young, 2011, 21: 97-100.
- [17] Fischer G, Apostolopoulou SC, Rammos S, et al. Transcatheter

closure of coronary arterial fistulas using the new Amplatzer vascular plug[J]. Cardiol Young, 2007, 17: 283-287.

- [18] Armsby LR, Keane JF, Sherwood MC, et al. Management of coronary artery fistulae. Patient selection and results of transcatheter closure[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39: 1026-1032.
- [19] Munawar M, Siswanto BB, Harimurti GM, et al. Transcatheter closure of coronary artery fistula using Guglielmi detachable coil [J]. J Geriatr Cardiol, 2012, 9: 11-16.
- [20] Qureshi SA, Tynan M. Catheter closure of coronary artery fistulas [J]. J Interv Cardiol, 2001, 14: 299-307.

(收稿日期:2014-12-15)

(本文编辑:边 皓)

## • 病例报告 Case report •

# 经皮椎间盘髓核切吸术联合外引流术治疗腰椎间盘突出合并硬膜外脓肿 1 例

肖全平, 吴春根, 顾一峰, 王 涛, 程永德

【关键词】 经皮椎间盘髓核切吸术; 引流术; 椎间盘突出; 硬膜外脓肿

中图分类号:R681.53 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2015)-05-0377-02

**Percutaneous lumbar discectomy together with external drainage for the treatment of intervertebral disc infection complicated by epidural abscess: report of one case** XIAO Quan-ping, WU Chun-gen, GU Yi-feng, WANG Tao, CHENG Yong-de. Department of Radiology, Sixth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China(J Intervent Radiol, 2015, 24: 377-378)

Corresponding author: WU Chun-gen, E-mail: chungeng.wu@gmail.com

【Key words】 percutaneous lumbar discectomy; external drainage; intervertebral disc infection; epidural abscess

## 病史摘要

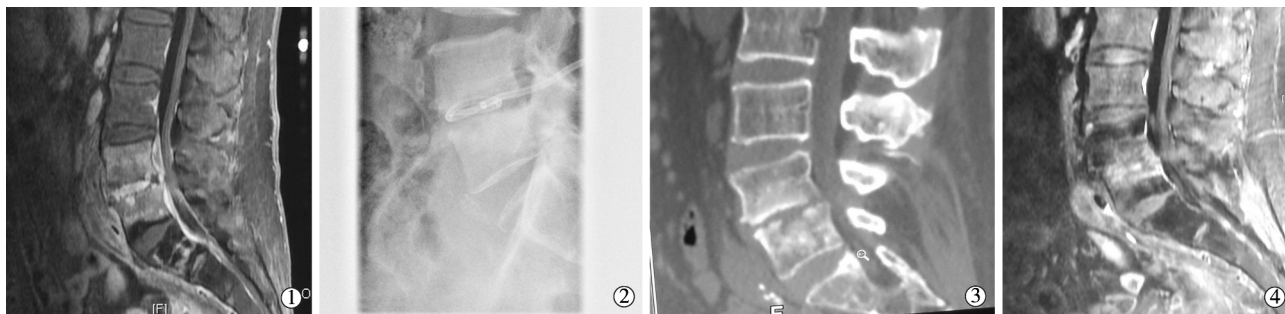
患者,男,50岁,以“腰部疼痛伴双下肢疼痛5月余”于2013年10月5日入住我科。5个月前患者因腰部酸胀不适行针灸治疗后出现腰部及双下肢疼痛,2013年9月10日腰椎间盘CT平扫,示L4-5椎间盘膨隆,腰椎退行性变;腰椎MRI示L4-5椎间盘突出及腰椎椎体结核不能排除,ECT示L4、L5椎体放射性异常浓聚,考虑转移。经保守治疗后疼痛无缓解。近1个月来发热,最高体温达39℃,翻身困难,双下肢放射痛及感觉异常,无法正常行走,提重物、咳嗽时症状加

重,平卧、休息时减轻,大小便功能正常。既往2010年曾行直肠癌切除术,2011年因肠梗阻行造瘘术。入院查体:患者神清、气平、痛苦面容,平卧位,无法翻身,心肺(-),L4、L5椎体棘突明显压痛,叩痛(+),左下肢直腿抬高试验50°(+),右下肢直腿抬高试验40°(+),双侧巴氏征(-)。入院后复查腰椎MRI增强示椎间盘感染合并硬膜外脓肿形成可能;腰椎CT示椎间盘炎可能,血常规白细胞 $14.3 \times 10^9/L$ ,中粒细胞百分比0.887,C反应蛋白90 mg/L,红细胞沉降率100 mmol/L。于入院1周后行DSA和透视引导下L4-5椎间盘髓核摘除抽吸术、外引流管置入引流术并穿刺活检术,术中患者取左侧卧位,常规消毒铺巾局麻,DSA和透视引导下定位,经皮穿刺入L4-5椎间盘内,经正侧位确认后,逐级扩张置入直径1.4~8.4 mm椎间盘穿刺工作套管,用环锯开窗,用髓核钳反复钳

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2015.05.003

作者单位: 200233 上海交通大学附属第六人民医院放射科

通信作者: 吴春根 E-mail: chungeng.wu@gmail.com



①腰椎增强 MRI 矢状位显示 L4、L5 椎体骨质不均匀强化,相应平面硬膜外可见弧形明显强化信号影;②将外引流管透视下经交换工作套管置入 L4-5 椎间盘内;③术后 6 个月,复查腰椎 CT 显示 L4-5 椎间隙变窄,椎体骨质呈硬化改变;④术后 6 个月复查腰椎增强 MRI 提示硬膜外脓肿影消失,相应椎体上下缘骨质有强化,考虑肉芽组织增生修复

图 1 椎间盘感染并硬膜外脓肿治疗经过

取髓核组织,然后负压抽吸残存髓核组织及脓液,然后使用交换导丝插入 5 F 外引流管(Cook 公司,美国)留置并体外固定,通过三通连接引流袋。取出的组织和液体分别送细菌培养和病理检查。细菌培养结果:肺炎链球菌生长;抗酸杆菌培养阴性;穿刺液荧光 PCR 检测结核杆菌 DNA 阴性。病理结果示:慢性化脓性炎伴肉芽组织增生。术后每天引流液量约 300 ml,颜色为先淡黄色,后逐渐变清。同时静脉输注左氧氟沙星注射液 500 mg 静脉滴注,1 次/d 联合治疗。术后半个月,患者腰痛及双下肢疼痛症状逐渐减轻。术后 3 周拔出引流管,患者翻身无疼痛,可自主坐立行走,腰部疼痛症状基本消失,患者恢复正常生活和工作。治疗后 6 个月复查腰椎增强 MRI 及 CT 平扫检查提示:硬膜外脓肿影消失,L4-5 椎间隙明显变窄,相应椎体上下缘骨质增生硬化(图 1)。

## 讨论

自发性椎间盘感染并硬膜外脓肿最常累及的部位腰椎间盘,其次为胸椎、颈椎及骶椎。临床常见典型三联征是背痛、发热、神经压迫症状,但仅 10%~15%患者有典型症状<sup>[1]</sup>。白细胞计数、红细胞沉降率、C 反应蛋白及影像诊断是诊治随访的基本指标。MRI 诊断椎间盘感染灵敏度达到 90%以上<sup>[2]</sup>。椎间盘感染分为化脓性感染和肉芽肿性感染,对于化脓性感染,葡萄球菌是最常见的病原菌,占到化脓性感染的 50%以上<sup>[3]</sup>;而肉芽肿性感染常见的病原菌为布鲁菌和结核分枝杆菌。

腰椎间盘感染合并硬膜外脓肿形成且有明显椎管占位效应者多需外科切开引流<sup>[2]</sup>。但外科手术创伤大,术后仍需大剂量抗感染治疗 6~8 周。我们采用了经皮椎间盘髓核切吸术及外引流管置入术联合抗感染成功治愈 1 例椎间盘感染合并硬膜囊脓肿患者。与外科相比,该手术具有创伤小、出血少、并发症少的优点,不改变患者脊柱结构,保持脊柱原有的稳定性,是治疗椎间盘感染合并硬膜外脓肿的一种可供选择的治療手段。

经皮椎间盘髓核切吸术联合外引流管置入引流治疗椎间盘感染合并硬膜外脓肿在类似的报道较少,Lyu 等<sup>[4]</sup>报道

1 例硬膜外脓肿患者,在 CT 引导下采用细针吸取组织和注射抗生素的方法进行了治疗。Shih 等<sup>[5]</sup>报道采用经皮内镜下冲洗引流术治疗 21 例腰椎间盘感染患者,感染的控制率达到 86%。根据本例治疗经验,我们认为经皮椎间盘切吸术联合外引流管置入引流治疗椎间盘感染合并硬膜外脓肿术中术后应注意以下问题:①确保置入外引流管一定在椎间盘内;②术后要记录引流液的量,通过引流管冲洗的出入量,要达到基本平衡;③一般置入引流管时间较长,防止引流管侧孔阻塞以及引流管脱出,伤口要勤换药消毒。

总之,经皮椎间盘髓核切吸术联合外引流管置入引流作为一种微创创新治疗技术,是一种可供选择的治療椎间盘感染合并硬膜外脓肿的方法。

## [参考文献]

- [1] Davis DP, Wold RM, Patel RJ, et al. The clinical presentation and impact of diagnostic delays on emergency department patients with spinal epidural abscess[J]. J Emerg Med, 2004, 26: 285-291.
- [2] Desanto J, Ross JS. Spine infection/inflammation[J]. Radiol Clin North Am, 2011, 49: 105-127.
- [3] Di Martino A, Papapietro N, Lanotte A, et al. Spondylodiscitis: standards of current treatment[J]. Curr Med Res Opin, 2012, 28: 689-699.
- [4] Lyu RK, Chen CJ, Tang LM, et al. Spinal epidural abscess successfully treated with percutaneous, computed tomography-guided, needle aspiration and parenteral antibiotic therapy: case report and review of the literature [J]. Neurosurgery, 2002, 51: 509-512.
- [5] Yang SC, Chen WJ, Chen HS, et al. Extended indications of percutaneous endoscopic lavage and drainage for the treatment of lumbar infectious spondylitis[J]. Eur Spine J, 2014, 23: 846-853.

(收稿日期:2014-08-08)

(本文编辑:俞瑞纲)