

Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症

陈爽, 杨勇, 梅伟

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

摘要 **目的:**探讨 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症的临床疗效和安全性。**方法:**采用 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症患者 36 例, 男 21 例, 女 15 例; 年龄 26~65 岁, 中位数 43.5 岁。病变节段位于 L₃₋₄ 5 例, L₄₋₅ 21 例, L₅S₁ 10 例。均有持续或反复发作的单侧下肢放射痛、麻木症状, 直腿抬高试验阳性; MRI 检查示包容型腰椎间盘突出症。病程 7~17 个月, 中位数 12 个月。均经 6 个月非手术治疗无效。术后随访患者疼痛缓解、腰椎功能恢复及并发症发生情况。**结果:**本组 36 例患者均顺利完成手术, 手术时间 15~30 min; 术中出血量约 5 mL。36 例患者均获随访, 随访时间 6~12 个月, 中位数 9 个月。术后疼痛症状明显减轻, 腰椎功能改善; 术前疼痛视觉模拟评分(8.5±1.4)分, 日本骨科学会下腰痛评分(12.3±1.2)分; 术后 1 周, 疼痛视觉模拟评分(2.6±1.1)分, 日本骨科学会下腰痛评分(26.1±2.0); 末次随访时疼痛视觉模拟评分(2.1±0.8)分, 日本骨科学会下腰痛评分(25.5±2.1)分。均无椎间隙感染、脑脊液漏、神经根损伤等并发症发生。**结论:**采用 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症, 可有效缓解患者疼痛症状、改善腰椎功能, 创伤小、并发症少, 安全可靠。

关键词 腰椎 椎间盘移位 外科手术, 微创性

微创脊柱外科技术近年来发展迅猛, 是脊柱外科领域发展的主要标志^[1]。2011 年 10 月至 2013 年 2 月, 笔者采用 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症患者 36 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 21 例, 女 15 例; 年龄 26~65 岁, 中位数 43.5 岁。病变节段: L₃₋₄ 5 例, L₄₋₅ 21 例, L₅S₁ 10 例。均有持续或反复发作的单侧下肢放射痛、麻木症状, 直腿抬高试验阳性; MRI 检查示包容型腰椎间盘突出症。病程 7~17 个月, 中位数 12 个月。均经 6 个月非手术治疗无效。

2 方法

2.1 治疗方法 患者俯卧位, 采用局部浸润麻醉。C 形臂 X 线机透视下定位病变节段, 穿刺针与背部平面呈 30°~45°夹角经安全三角进行穿刺, 针尖置于椎间盘后 1/3 部。拔出针芯, 注入按 9:1 比例混合的碘海醇与美蓝混合液行椎间盘造影。置入导丝, 移去穿刺针套管, 沿导丝置入工作套管和扩张套管。用环钻切开纤维环, 将工作套管和扩张套管置入至髓核, 移除扩张套管, 用多角度髓核钳钳取髓核后, 双极射频探头行髓核消融、纤维环热成形。生理盐水反复冲洗椎间隙, 冲出椎间盘髓核碎屑。创可贴贴敷穿刺针孔。术后常规应用抗生素; 术后第 2 天, 开始佩戴腰围下

床活动。

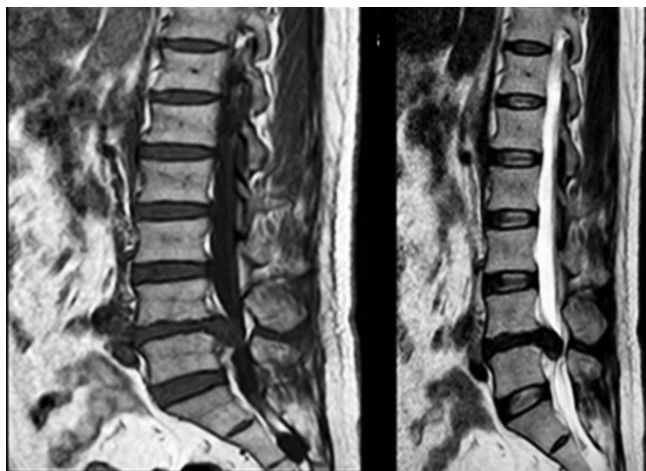
2.2 疗效评价方法 分别在术前、术后 1 周及末次随访时采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)及日本骨科学会(Japanese orthopaedic association, JOA)下腰痛评分^[2]评价患者疼痛及腰椎功能情况。

3 结果

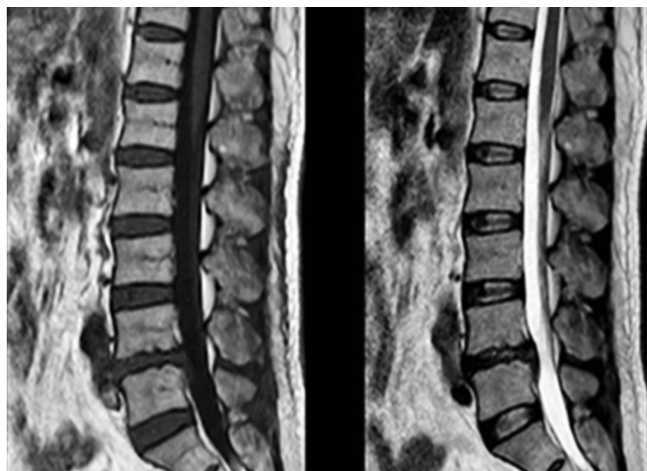
本组 36 例患者均顺利完成手术, 手术时间 15~30 min; 术中出血量约 5 mL。36 例患者均获随访, 随访时间 6~12 个月, 中位数 9 个月。术后疼痛症状明显减轻, 腰椎功能改善; 术前 VAS 评分(8.5±1.4)分, JOA 评分(12.3±1.2)分; 术后 1 周, VAS 评分(2.6±1.1)分, JOA 评分(26.1±2.0); 末次随访时 VAS 评分(2.1±0.8)分, JOA 评分(25.5±2.1)分。均无椎间隙感染、脑脊液漏、神经根损伤等并发症发生。典型病例 MRI 片见图 1。

4 讨论

腰椎间盘突出症是临床常见病, 多发病, 是引起腰腿痛的常见原因。非手术方法治疗腰椎间盘突出症, 治疗周期长, 且易复发。传统的髓核摘除术是治疗腰椎间盘突出症的经典术式^[3], 但创伤大、费用高、出血多、术后恢复慢^[4]。微创技术给腰椎间盘突出症的手术治疗带来了革命性的变化, 其在腰椎间盘突出症治疗中的优势也逐渐显现。Disc-FX 系统包括经皮髓核钳夹和高能射频纤维环成形 2 套系统, 是集经



(1)术前MRI片



(2)术后MRI片

图 1 患者,女,34 岁, L₄₋₅ 包容型腰椎间盘突出症

皮椎间盘摘除、纤维环热凝成形、髓核射频消融及灌注 4 大功能于一体的脊柱微创治疗系统。该系统的作用原理:①髓核钳咬除髓核,达到减压目的。②双极射频对变性的髓核进行消融,可进一步降低盘内压力。③纤维环热凝成形通过使纤维环皱缩而实现纤维环成形,可促进纤维环修复。④术中大量生理盐水冲洗可冲出髓核碎屑及炎性介质,有利于缓解症状^[5]。

采用 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症的优点:①创伤小,手术时间短,可避免开放手术对神经的干扰。②采用局部麻醉,术中可与患者交流,及时了解患者感受,可有效降低手术失误的风险。③双极射频系统低温安全,对组织界面的损毁与冷切割刀相似,还可进行纤维环成形。手术注意事项:①工作套管应置入至纤维环,且不宜过分偏后,以免进入椎管,增加神经损伤的风险。②髓核钳开口尽量向后,以彻底清除突出的髓核。③感觉髓核钳进入椎间盘无明显阻力时应立即停止钳夹。

(上接第 45 页)“半握拳”手法配合微波照射治疗该病取得了满意的疗效,且复发率低。采用“半握拳”手法复位前,术者先左右旋转患者脊柱,以放松胸背肌肉和转移患者注意力,从而为后面复位手法的顺利实施创造条件。通过手法复位,可以纠正“筋出槽,骨错缝”,解除病变部位肌肉痉挛,松解关节或关节周围黏连,恢复脊柱内外力学平衡,从而消除或缓解临床症状。“半握拳”手法具有定位准确、用力轻巧、安全有效等优点。再配合微波局部照射治疗,可以加快局部血液循环,改善组织的代谢和营养,减少炎症渗出,松解组织黏连,缓解胸背部疼痛。二者配合可以明显消

本组患者治疗结果表明,采用 Disc-FX 系统微创治疗包容型腰椎间盘突出症,可有效缓解患者疼痛症状、改善腰椎功能,创伤小、并发症少,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 池永龙. 我国微创脊柱外科技术的发展现状[J]. 中医正骨, 2014, 26(3): 3-4.
- [2] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 107-108.
- [3] 周英杰. 腰椎融合与非融合在腰椎间盘突出症手术治疗中的合理选择[J]. 中医正骨, 2014, 26(10): 3-6.
- [4] 廖翔, 蒋劲, 熊东林, 等. Disc-FX System 经皮髓核钳夹术与开窗减压术治疗伴根性痛的包容性腰椎间盘突出症的临床疗效比较[J]. 中国疼痛医学杂志, 2011, 17(1): 25-29.
- [5] Zhang Y, Kerns JM, Anderson DG, et al. Sensory neurons and fibers from multiple spinal cord levels innervate the rabbit lumbar disc[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2006, 85(11): 865-871.

(2014-05-26 收稿 2014-11-07 修回)

除或减轻胸椎小关节紊乱综合征患者的临床症状,疗效显著,值得推广应用。

5 参考文献

- [1] 白明正. 手法治疗胸椎小关节紊乱综合征 120 例[J]. 甘肃中医, 2008, 21(6): 54-55.
- [2] 兰小春. 仰卧压肘胸椎整复法治疗胸椎小关节紊乱症[J]. 中医正骨, 2008, 20(10): 25.
- [3] 王均云, 苏贻岭. 手法治疗胸椎小关节紊乱 158 例报告[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2010, 12(16): 138.
- [4] 方军, 张凤清, 李婷洁. 中医正骨复位手法治疗胸椎小关节紊乱症[J]. 中医正骨, 2012, 24(4): 58-59.

(2014-04-07 收稿 2014-05-13 修回)