

## · 临床研究 ·

## 脊柱(定点)旋转复位法治疗巨大腰椎间盘突出症

冯伟, 冯天有, 王书勤

(空军总医院中西医结合正骨治疗科, 北京 100036)

**【摘要】**目的:观察脊柱(定点)旋转复位法治疗巨大腰椎间盘突出症临床疗效并探讨其机制。方法:采用脊柱(定点)旋转复位法治疗巨大腰椎间盘突出症 29例,男 20例,女 9例;年龄 14~57岁,平均 33.8岁。按患者主观症状、临床体征、有无运动受限进行临床评分,比较手法治疗前后评分结果并进行统计学分析。测量患者椎间盘 MR 轴位像突出髓核大小,计算反映突出相对比率的矢状径指数 SI值,比较手法治疗前后 SI值并进行统计学分析。结果:手法治疗后患者主观症状、临床体征、运动受限得分明显增加( $P < 0.05$ ),治疗前后临床综合评分分别为(10.896 6 ± 3.687 3)、(20.034 5 ± 2.744 9),治疗后较治疗前显著提高( $P < 0.05$ )。手法治疗前后 SI值分别为(0.628 8 ± 0.106 9)、(0.568 9 ± 0.147 8),统计学检验无显著性改变( $P > 0.05$ )。结论:腰椎间盘突出巨大突出并不意味着严重的神经损伤,临床表现受多因素影响。脊柱(定点)旋转复位法可治疗巨大腰椎间盘突出症,其机制为纠正患椎椎体位移,恢复脊柱内外因素平衡。

**【关键词】**椎间盘移位; 腰椎; 正骨手法

**Treatment of lumbar disk herniation with a huge herniated mass by FENG Tian-you spinal manipulation** FENG Wei, FENG Tian-you, WANG Shu-qin General Hospital of Airforce TCM Manipulative Orthopaedic Department, Beijing 100036, China

**ABSTRACT Objective:** To evaluate the clinical effect of treatment of lumbar disk herniation with a huge herniated mass with FENG Tian-you spinal manipulation. **Methods:** Twenty-nine patients including 20 male, 9 female with the average age of 33.8 years old, ranging from 14 to 57 years, were treated by FENG Tian-you spinal manipulation. The clinical results were measured by the Japanese and FENG Tian-you lumbar treatment standard and evaluated by scoring system for assessing the treatment of low back pain before and after treatment. MR I sagittal index (SI) of lumbar disk herniation was measured as well before and after treatment. **Results:** The scoring of patients' subjective symptoms and clinical signs were improved obviously ( $P < 0.05$ ). The treatment score was (10.896 6 ± 3.687 3) and (20.034 5 ± 2.744 9) before and after treatment respectively, the score was increased significantly after treatment ( $P < 0.05$ ). The SI between pre- and post-treatment was (0.628 8 ± 0.106 9) and (0.568 9 ± 0.147 8), with no statistical difference ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The clinical manifestation of lumbar disk herniation with a huge herniated mass is affected by many factors, a huge herniated mass does not mean nerve injured severely. FENG Tian-you spinal manipulation plays an important role in the treatment of lumbar disk herniation with a huge herniated mass by correcting the single or multiple vertebral subluxation and restoring the inner-outer balance of spinal column system.

**Key words** Intervertebral disk displacement; Lumbar vertebrae; Bone setting manipulation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(11): 749-751 www.zggszz.com

巨大腰椎间盘突出症并无确切定义,一般认为突出髓核占据椎管 1/3 为较大突出,大于 1/2 为巨大突出。如经 CT、MR 椎管造影或其他检查证实为巨大椎间盘突出,则需手术治疗。冯天有教授认为单(多)个椎体位移是腰椎间盘突出症的主要病理改变,脊柱定点(旋转)复位法纠正患椎椎体位移是其主要的治疗手段。我们运用该手法成功治疗巨大腰椎间盘突出症 29 例,取得满意疗效,报告如下。

基金项目:全军杰出人才基金项目(编号:04J009)

通讯作者:冯伟 Tel: 010-66927503 E-mail: fengweiairforce@hotmail.com

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 29 例,男 20 例,女 9 例;年龄 14~57 岁,平均 33.8 岁。临床表现主要为腰骶痛并伴有一侧下肢痛。疼痛程度轻重不一,轻者轻微腰骶痛,重者需平车推入病房。1 例伴有马尾神经刺激症状(尿频),1 例鞍区麻木,二便尚正常。突出节段 L<sub>4,5</sub> 9 例, L<sub>5</sub> S<sub>1</sub> 20 例。触诊发现腰椎间盘突出伴椎体位移: L<sub>4</sub> 单椎体位移 22 例(椎间盘突出 L<sub>4,5</sub> 7 例, L<sub>5</sub> S<sub>1</sub> 15 例); L<sub>4</sub>、L<sub>5</sub> 两椎体位移 7 例(椎间盘突出 L<sub>4,5</sub> 2 例, L<sub>5</sub> S<sub>1</sub> 5 例)。患者入院后均行 MR 扫描,突出髓核的大小以椎间盘突出最大层面矢状径指数(SI)表示<sup>[1]</sup>(见图 1)。SI 0.50~0.83,平均 0.63。中央型突出 6 例,旁中央型突出

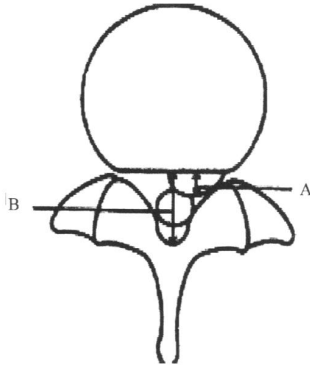


图 1 突出椎间盘的大小以矢状径指数 (SI) 表示, 突出椎间盘的矢状径为突出最远点的最大前后径 (A), 椎管矢状径为同一层面局部椎管最大前后径 (B),  $SI=A/B$

Fig 1 Measurement of the sagittal index (SI) = A/B The size of the hemiated mass can be determined by the SI A means the maximum diameter of the mass B means the maximum anterior-posterior diameter of the spinal canal of the same level

23例。突出髓核穿过后纵韧带, 游离于椎管内 10例。

1.2 诊断标准 巨大腰椎间盘突出症诊断标准: 明确病史及临床表现。腰部触诊存在患椎棘突偏歪、椎间隙宽窄不等、脊突旁压痛、脊上条索样韧带剥离等 4 大体征及位移椎体<sup>[2]</sup>。MR 扫描检查可见突出髓核组织呈气球状、葫芦状或与母核相连续成舌瓣状或不规则形状, 硬膜囊严重变形, 神经根淹没, 同时可见椎间隙不同程度变窄、变性; T2 像呈低信号, 间盘形态改变, 容量明显减少。SI>0.5 可明确诊断。

1.3 治疗方法 采用脊柱 (定点) 旋转复位法进行治疗, 具体方法: 患者端坐于治疗椅上, 医者正坐于患者背后, 用双拇指触诊确定偏歪棘突, 右手自患者右腋下伸向前, 手掌部压于颈后部, 拇指向下, 余 4 指扶持颈部, 左手拇指扣住偏歪棘突, 患者身体前屈 40°~60°; 在最大侧弯位向后内侧旋转患者躯体, 左手拇指顺向左上顶推棘突, 棘突向左偏歪者, 方法相同,

牵引方向相反。手法治疗 1 次/周, 患者平均住院时间 29.4 d (14~60 d)。出院标准为患者腰腿痛明显减轻, 活动无明显障碍。查体: 患椎棘突偏歪消失, 腰曲恢复为生理曲线或代偿曲线。

1.4 观察项目与评分标准 参考日本矫形外科学会下腰痛评分表<sup>[3-4]</sup>, 结合冯天有腰型 4 步规律理论<sup>[2]</sup>进行以下观察项目: 主观症状: 下腰痛、下肢痛或麻木、步态 (见表 1)。体征: 患侧直腿抬高试验 (见表 1); 马尾神经正常 0 分; 肛周麻木或尿频减 1 分; 轻度排尿困难减 3 分; 严重排尿困难减 6 分; 腰型: 正常 5 分, 型 4 分, 型 3 分, 型 2 分, 型 1 分。运动受限情况 (见表 1): 脊柱侧屈、前屈、后伸, 运动严重受限 0 分, 中等受限 1 分, 不受限 2 分。

影像学数据测定 治疗前测量 MR 椎间盘突出最大层面轴位像突出髓核的 SI 治疗前测量同一层面 SI 值。

1.5 统计学处理 应用 Stata 7.0 统计分析软件, 定量资料采用配对设计 *t* 检验,  $P < 0.05$  为有显著性统计学意义。

2 结果

2.1 观察项目积分结果 治疗前后主观症状、体征等积分见表 2。

2.2 影像学结果 手法治疗前后 SI 值分别为  $0.628 8 \pm 0.106 9$ ,  $0.568 9 \pm 0.148 7$ , 两者差异无统计学意义 ( $t = 1.674 7$ ,  $P = 0.100 2$ )。

2.3 疗效评价及随访结果 按以下标准进行疗效评价: 优, 20~24 分, 疼痛消失或锐减, 出院即恢复原工作或上学; 良, 14~19 分, 腰腿痛明显减轻, 生活完全自理, 出院继续康复训练; 差, 12 分以下, 疼痛不缓解, 生活不能自理。本组 29 例出院时优 18 例 (62%), 良 11 例 (38%), 差 0 例。所有患者均获随访, 时间 2~28 个月, 平均 11 个月, 疾病未再复发, 均恢复原工作或学习。典型病例见图 2。

3 讨论

一般认为巨大椎间盘突出容易导致马尾神经综合征或神经根麻痹, 髓核突出越大, 其神经根损伤的临床表现越明显,

表 1 主观症状与体征积分标准

Tab 1 Evaluation of subjective symptoms and signs

项目	3分	2分	1分	0分
下腰痛	无	频繁轻度痛	偶有严重痛	频繁或持续严重痛
下肢痛或麻木	无	偶有轻度痛、麻木	频繁轻度或偶有严重痛、麻木	频繁或持续严重痛、麻木
步态	正常	步行超过 500 米后痛、麻木或肌肉无力	痛、麻木或肌肉无力导致步行不能超过 500 米	痛、麻木或肌肉无力导致步行不能超过 100 米
直腿抬高试验	—	正常	30°~70°	<30°
脊柱运动	—	运动不受限	中等运动受限	严重运动受限

表 2 治疗前后临床观察项目积分结果 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Tab 2 The results of clinical items observed between before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , score)

观察项目	病例数	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
主观症状	29	3.344 8 ± 0.040 2	7.586 2 ± 0.945 6	- 11.455 6	0
体征	29	4.551 7 ± 0.985 1	7.793 1 ± 1.048 1	- 21.019 0	0
运动受限	29	2.931 0 ± 1.168 2	4.620 7 ± 1.082 8	- 9.786 0	0
综合评分	29	10.896 6 ± 3.687 3	20.034 5 ± 2.744 9	- 17.343 2	0

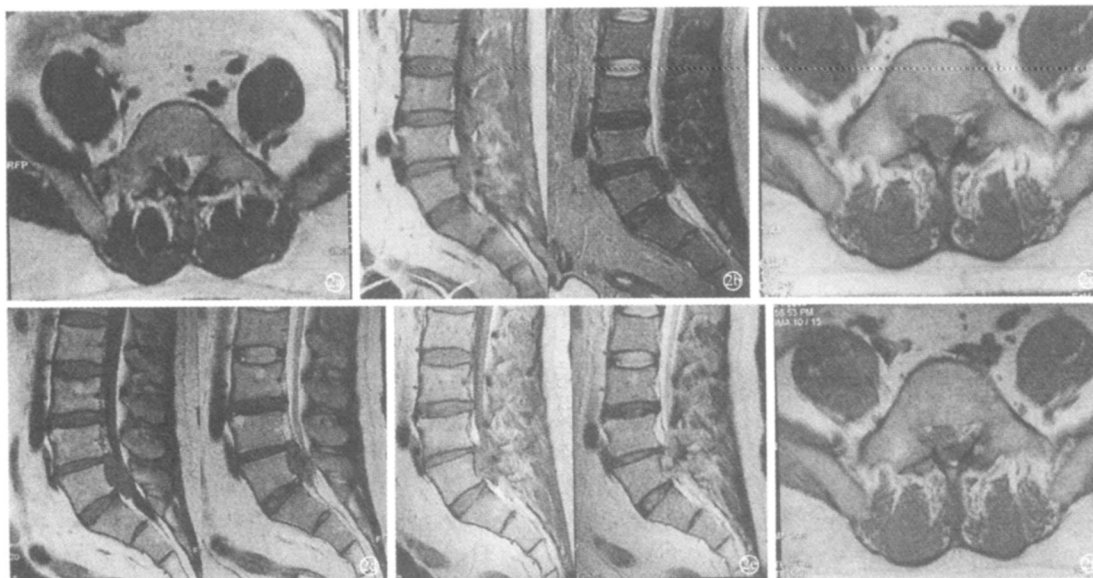


图 2 患者,男,41岁,腰伴右下肢痛麻、肛周麻木 3 d入院 2a-2b 治疗前(MR 轴位及矢状位片显示 L<sub>4,5</sub>巨大椎间盘突出,临床评分为 7, SI=0.77; 2c-2d 治疗后 37 d,腰腿痛,肛周麻木消失,右左趾稍麻木,MR 轴位及矢状位片显示 L<sub>4,5</sub>突出髓核增大,临床评分为 22, SI=0.88; 2e-2f 出院后 112 d,患者恢复正常工作生活,MR 轴位及矢状位片显示 L<sub>4,5</sub>突出髓核减小,临床评分为 23, SI=0.53

Fig 2 41-year-old man who man was admitted to the hospital due to low back pain with right sciatica and perianal numbness for three days 2a-2b Sagittal MRI showed a huave hemiated mass of L<sub>4,5</sub> before treatment, clinical scoring was 7, SI=0.77; 2c-2d 37 days after FENG Tian-you spinal manipulation, the low back pain, right sciatica and perianal numbness all disappeared except slight right toes numbness Axial and sagittal MRI showed the hemiated mass of L<sub>4,5</sub> became larger, clinical scoring was 22, SI=0.88; 2e-2f 112 days after the patient discharged, the patient returned to his normal life Axial and sagittal MRI showed the hemiated mass of L<sub>4,5</sub> was smaller, clinical scoring was 23, SI=0.53

手法治疗难以取得满意疗效,反而易加重患者神经损伤。多数学者主张采用手术治疗<sup>[5]</sup>。本研究结果表明巨大髓核突出并不意味着严重的神经损伤。本组病例均为巨大突出,但临床表现有轻有重:最轻者临床表现仅感腰骶不适,生活完全自理约占 1/3;严重者生活不能自理,甚至出现了马尾神经损伤和神经根麻痹(足下垂)的临床表现。另外本组临床表现最重者(综合评分最低)突出髓核并非最大,而临床表现最轻者(综合评分最高)突出髓核也非最小。可见突出髓核的大小不是决定患者临床表现轻重的惟一因素。

探讨其原因可能在于腰段脊柱对突出髓核有很强的代偿和适应能力,所以患者可无临床表现或表现较轻<sup>[6]</sup>。本研究还发现突出髓核 SI值大于 0.5,髓核则有向椎管内头或尾侧移动的倾向,随着髓核的移动,可能也改变了髓核压力的方向。另外由于纤维环、后纵韧带的破裂,椎间盘内的压力也必然随之下降。从这个角度讲,髓核向椎管内游离扩大了椎管的代偿空间。

冯天有教授认为单(多)个椎体位移是腰椎间盘突出症的主要病理改变,脊柱内外平衡失调是其发病基础。运用“椎体棘突四条线”触诊法触诊腰椎间盘突出症患者腰部具有患椎棘突偏歪等 4 大体征<sup>[4]</sup>,从而确定位移椎体。本组患者以单椎体位移为多,且不论 L<sub>4,5</sub>或 L<sub>5,S1</sub> 间隙突出,位移椎体主要为 L<sub>4</sub>。本研究结果表明手法纠正椎体位移后,腰椎曲线恢复或明显改善,主观症状、临床体征、脊柱活动度明显改善,出院时综合评分较治疗前显著提高,病情显著缓解,疗效

满意。所有患者均获得临床治愈,研究结果还发现患者突出髓核 SI值手法治疗前后无显著性变化,可见突出髓核的还纳或减小,并不是患者症状减轻的前提。应用脊柱(定点)旋转复位手法治疗的作用是恢复位移椎体的正常(或代偿性)解剖位置,恢复脊柱内外平衡,解除或改善了髓核与神经根的关系,减轻鞘膜囊的形变和张力,可能是临床治愈的机制。

#### 参考文献

- 1 鲍虹,丁永生,周蕾. 腰椎间盘突出症的 CT 测量及其应用. 实用放射学杂志, 1998, 14(7): 411-412
- 2 冯天有. 中西医结合治疗软组织损伤的临床研究. 北京: 中国科学技术出版社, 2002. 15, 28-30.
- 3 Toyone T, Takahashi K, Kitahara H, et al. Visualisation of symptomatic nerve roots. Prospective study of contrast-enhanced MRI in patients with lumbar disc herniation. J Bone Joint Surg (Br), 1993, 75(4): 529-533.
- 4 Kikkawa I, Sugimoto H, Saito K, et al. The role of Gd-enhanced three-dimensional MRI (fast low-angle shot (FLASH)) in the evaluation of symptomatic lumbosacral nerve roots. J Orthop Sci, 2001, 6: 101-109.
- 5 Takada E, Takahashi M, Shimada K. Natural history of lumbar disc hernia with radicular leg pain: Spontaneous MRI changes of the hemiated mass and correlation with clinical outcome. J Orthop Surg (Hong Kong), 2001, 9(1): 1-7.
- 6 李勇,张连仁,刘家勇. 手法治疗腰椎间盘突出症机理新进展. 中国骨伤, 2001, 14(8): 473.

(收稿日期: 2007-10-15 本文编辑: 王宏)