

- [7] Richter M, Schmidt R, Claes L, et al. Posterior atlantoaxial fixation: biomechanical in vitro comparison of six different techniques [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2002, 27(16): 1724-1732.
- [8] Jeon SW, Jeong JH, Choi GH, et al. Clinical outcome of posterior fixation of the C<sub>1</sub> lateral mass and C<sub>2</sub> pedicle by polyaxial screw and rod [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2012, 114(6): 539-544.
- [9] 韩春, 杨庆国, 张建湘, 等. 寰枢椎椎弓根钉棒固定融合治疗上颈椎不稳 [J]. 中国骨伤, 2010, 23(7): 544-546.
- Han C, Yang QG, Zhang JX, et al. The application of C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> pedicle screw fixation in treating atlantoaxial instability [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23 (7): 544-546. Chinese with abstract in English.
- [10] 尹庆水, 艾福志, 章凯, 等. 经口咽前路寰枢椎复位钢板内固定植骨融合治疗上颈椎疾患 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(1): 33-37.
- Yin QS, Ai FZ, Zhang K, et al. Clinical study of transoral atlantoaxial reduction plate system for the treatment of atlantoaxial destabilization [J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2006, 16(1): 33-37. Chinese.
- [11] Song KJ, Lee KB, Kim KN. Treatment of odontoid fractures with single anterior screw fixation [J]. J Clin Neurosci, 2007, 14(9): 824-830.
- [12] Li WL, Chi YL, Xu HZ, et al. Percutaneous anterior transarticular screw fixation for atlantoaxial instability: a case series [J]. J Bone Joint Surg Br, 2010, 92(4): 545-549.
- [13] 黄卫兵, 陈庄洪, 黄继锋, 等. 前路经寰枢关节螺钉内固定术的临床解剖学研究 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2006, 24(4): 364-367.
- Huang WB, Chen ZH, Huang JF, et al. Clinical anatomic study of anterior C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> transarticular screw fixation [J]. Zhongguo Lin Chuang Jie Pou Xue Za Zhi, 2006, 24(4): 364-367. Chinese.
- [14] 蒋伟宇, 马维虎, 徐荣明, 等. Hangman 骨折的手术治疗策略 [J]. 中国骨伤, 2009, 22(8): 585-588.
- Jiang WY, Ma WH, Xu RM, et al. Therapeutic strategies in the surgical treatment of Hangman's fractures [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(8): 585-588. Chinese with abstract in English.
- [15] Ma W, Xu R, Liu J, et al. Posterior short-segment fixation and fusion in unstable Hangman's fractures [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2011, 36(7): 529-533.

(收稿日期: 2012-12-13 本文编辑: 王宏)

## • 病例报告 •

## 保守疗法干预下腰椎间盘突出组织重吸收现象 1 例

王为民, 代兆军, 李远栋, 杨光, 张少林, 王平  
(天津中医药大学第一附属医院, 天津 300193)

**关键词** 腰椎; 椎间盘移位; 重吸收

**DOI:** 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.07.011

**Resorption phenomenon of intervertebral disc herniations by conservative treatment: a case report** WANG Wei-min, DAI Zhao-jun, LI Yuan-dong, YANG Guang, ZHANG Shao-lin, and WANG Ping. The First Affiliated Hospital of Tianjin University of TCM, Tianjin 300193, China

**KEYWORDS** Lumbar vertebrae; Intervertebral disk displacement; Resorption

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(7): 577-579 www.zggszz.com

患者,女,42岁,主因腰痛2年,加重伴左下肢疼痛麻木半月余于2011年12月17日以腰椎间盘突出症收入院。患者于2009年出现腰部疼痛,经休息后症状好转,反复发作,患者未予重视。2011年12月劳累后腰痛症状加重,并出现左下肢疼痛麻木,经休息后未见好转,遂来我院就诊。入院时腰部疼痛,伴左下肢疼痛麻木,不能站立及行走。查体:腰椎生理曲度浅,腰部肌肉紧张, L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 棘间压痛及双侧旁开 1.5 cm 处压痛,伴明显左下肢放射痛,腰骶部叩击痛,左侧梨状肌压痛伴放射痛,直腿抬高试验左 25°,加强试验左侧阳性,左小腿外侧及左足趾、背麻木,拇指麻木为重,鞍区皮肤感觉正常,左胫前肌及左足拇指背伸肌力 IV 级。腰椎 MRI(图 1a, 1b)示腰椎

骨质增生; L<sub>4</sub> 下缘、L<sub>5</sub> 上下缘许莫氏结节; L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎体终板炎; L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘退变; L<sub>4,5</sub> 椎间盘左后脱出, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘略后突出。诊断:腰椎间盘突出症(L<sub>4,5</sub>)。

分析患者病情建议手术治疗,患者拒绝手术,希望非手术治疗观察效果。向患者讲述有可能出现的不良后果,患者均接受。治疗方法采用非手术综合治疗,主要有:①叶氏伤科十步手法<sup>[1]</sup>:揉背、封腰、放通、搬按、斜搬、牵抖、滚迭、宣泄、压牵、起伏,手法根据病情选择性应用。②针灸:取穴腰背夹脊穴、环跳、承扶、阴门、委中、阳陵泉、承山、昆仑、太冲等穴,环跳、委中快针手法。③中药熏蒸和湿敷:以伸筋透骨汤为主方,主要成分有伸筋草、透骨草、海桐皮、片姜黄、鸡血藤、生艾叶、宽筋藤、川椒、生黄芪等。④口服中药汤剂:以活血化瘀、温经通络为主。⑤脱水剂(甘露醇)及神经营养剂(神经妥乐平)等静脉

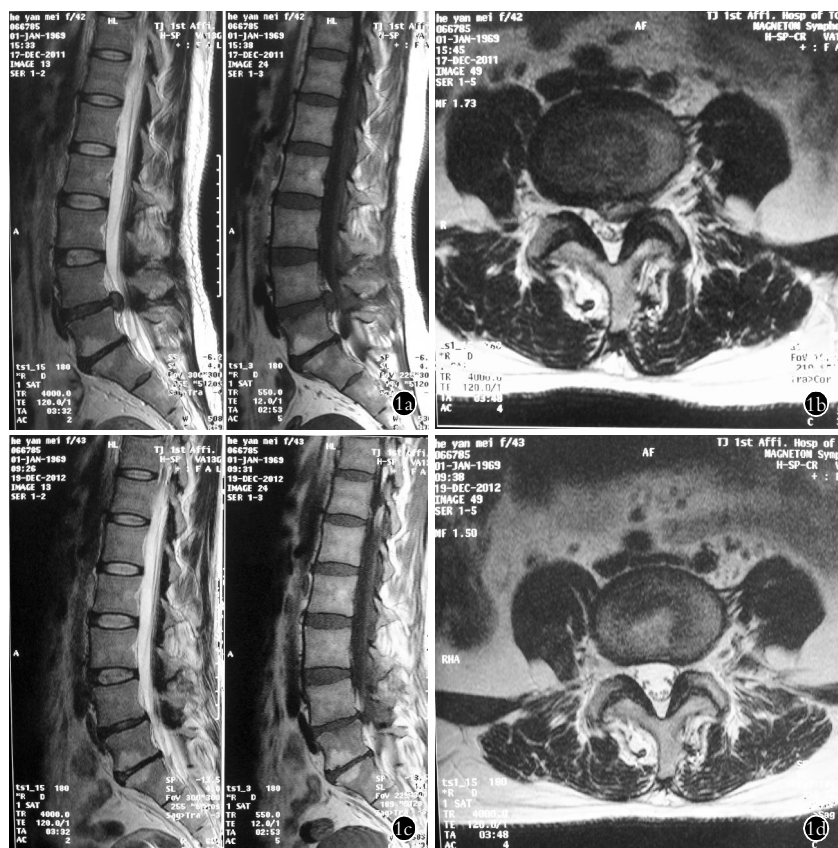


图 1 患者,女,42 岁,腰椎间盘突出症 1a,1b. 治疗前腰椎矢状位、轴位 MRI 示 L<sub>4,5</sub> 椎间盘左后脱出,L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘退变 1c,1d. 治疗后 1 年腰椎矢状位、轴位 MRI 示 L<sub>4,5</sub> 及 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘膨出

Fig.1 A 42-year-old female patient with lumbar disc herniation 1a,1b. Sagittal and axial lumbar MRI before treatment showed left lumbar disc herniation in L<sub>4,5</sub>, intervertebral disc degeneration in L<sub>4,5</sub> and L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 1c,1d. Sagittal and axial lumbar MRI at 1 year after treatment showed intervertebral disc bulging in L<sub>4,5</sub> and L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>

输入。经治疗 10 d 左右疼痛有所好转,配合康复训练,再继续治疗 40 d,好转出院。

出院时患者诉腰部疼痛较前明显缓解,左下肢疼痛麻木较治疗前缓解,但仍不能久行久立,可以仰卧及侧卧。查体:腰椎生理曲度和肌肉紧张较前缓解,L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 棘间压痛及左侧旁开 1.5 cm 处轻压痛,无明显放射痛,左侧梨状肌轻度压痛,左足拇指背侧皮肤感觉减退;直腿抬高试验左 50°,加强试验阳性、左足拇指背伸肌力 V 级。出院后禁劳累、避风寒,并进行腰部肌肉功能训练,使腰及左下肢疼痛逐步减轻,活动能力不断增强。1 年后复查腰椎 MRI(图 1c,1d)示腰椎骨质增生;L<sub>4</sub> 下缘、L<sub>5</sub> 上下缘许莫氏结节,L<sub>4,5</sub> 及 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 相邻椎体缘终板炎;L<sub>4,5</sub> 及 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘退变;L<sub>4,5</sub> 及 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘膨出并 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘稍后突出继发相应水平椎管及椎间孔狭窄;L<sub>4</sub> 及 L<sub>5</sub> 水平左侧黄韧带稍增厚。患者直腿抬高可达 80°,仅存左足拇指区轻微麻木感,拇指背伸肌力 V 级,能适应工作和日常生活,患者对疗效满意。

讨论

重吸收的机制:椎间盘突出组织重吸收指在没有化学溶核和外科干预情况下,突出组织自发减少甚至完全消失的现象<sup>[2]</sup>。Guinto 等<sup>[3]</sup>首次在 CT 影像的对比观察中发现腰椎间盘突出组织重吸收现象,这一现象也已得到证实<sup>[4-5]</sup>。对于腰椎

间盘突出组织的重吸收机制目前说法不一,主要有以下几种:①物理性回纳;②血肿吸收与组织脱水;③突出组织血管化;④炎症因子的诱发及巨噬细胞的吞噬作用;⑤人体本身的免疫反应;⑥组织降解与细胞凋亡<sup>[6-8]</sup>。突出组织包括终板、纤维环及髓核 3 部分,其中只有髓核是含水量较高的组织,因此推断间盘组织的重吸收现象应该发生在突出的髓核组织。

影响重吸收的因素:①突出类型:Sang 等<sup>[9]</sup>根据 MRI 将 36 例行保守治疗的腰椎间盘突出症患者的突出椎间盘类型分为带下型、带后型及游离型。有学者<sup>[10]</sup>在治疗脊髓性颈椎病时发现通过 7 个月的治疗,MRI 显示椎管管径增大、后纵韧带恢复正常。说明在颈椎、腰椎的间盘区域均存在突出组织重吸收的可能。分析本例影像资料,该患者间盘组织突出较大,占椎管管径的近 1/2,但突出成分以含水量较高的髓核组织为主,因此破裂的纤维环组织可以随着髓核的吸收而逐渐回位,所以第 2 次核磁复查显示突出组织基本消失。通过参考国内外研究可发现,腰椎间盘突出后的重吸收程度与其突出类型有非常密切的关系,突出髓核越大或突出组织游离越远越容易发生重吸收或缩小,而后纵韧带完整与否是决定椎间盘突出能否重吸收或缩小的关键因素<sup>[9,11]</sup>。Benoist<sup>[12]</sup>认为突出的椎间盘组织完全暴露于硬膜外的游离型和破裂型较膨隆型和突起型吸收明显。②外界因素:包括手术适应证的把握和患者的依从性。腰椎间盘突出组织对神经根的机械刺激和化学影响是导致腰腿疼痛的重要原因,长期以来对于腰椎间盘突出症的治疗均是以缓解临床症状为主要目的,依据症状的缓解程度进行临床疗效评价。二便功能障碍和下肢肌力减弱至Ⅲ级以下是手术的绝对适应证,并非椎间盘突出患者都能有好的预后。该患者依从性较好,出院后坚持做康复锻炼,避免劳累风寒,对后期的康复及自身调理重视。③治疗手段的恰当应用:中医针灸、手法治疗、熏蒸热敷及中药汤剂具有疏通经络、改善微循环的作用,可发挥调控局部炎症因子和调节免疫作用。通过正骨手法矫正可能纠正椎体、间盘等组织结构关系,减轻对神经根管的压迫程度。但手法的应用应该择期择法,早期以适度的牵拉和松解为目的。止痛剂、脱水剂和神经营养剂的使用可缓解急性期疼痛、减少神经损害。康复训练起到恢复腰椎稳定性、松懈神经通道、恢复肌力的作用。

注意要点:应避免有较大的突出或脱出却一味等待突出组织重吸收的消极做法,也应杜绝有较大的突出或脱出即不分情况立刻手术解决的草率行为。脊神经根的机械性压迫被认为与疼痛和特定节段神经功能障碍有关,然而不是在所有情况下突出髓核都导致相应的临床症状,解除突出髓核也并不都能保证临床症状的立即消失<sup>[13]</sup>。医师应该以临床表现、症

状、影像学三者结合为依据,严格掌握手术适应证,及时判断有可能出现的不可逆后果,取得患者及家属的理解,在多手段综合治疗的同时按照腰椎间盘突出症临床路径指导原则,寻找缓解症状的办法。笔者体会在牵引下可以缓解的急性期疼痛患者仍有较大的非手术治疗好转的机会。

#### 参考文献

- [1] 王平, 晋存. 老中医叶希贤十步手法治疗腰椎间盘突出症经验特色研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(2): 65-67.  
Wang P, Jin C. Characteristic research of treating lumbar disc herniation with old doctor Ye's ten step massage[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi, 2007, 15(2): 65-67. Chinese.
- [2] 钱祥, 姜宏, 刘锦涛, 等. 腰椎间盘突出组织重吸收研究进展[J]. 临床骨科杂志, 2011, 14(4): 453-455.  
Qian X, Jiang H, Liu JT, et al. Research advance in resorption of intervertebral disc herniations[J]. Lin Chuang Gu Ke Za Zhi, 2011, 14(4): 453-455. Chinese.
- [3] Guinto FC Jr, Hashim H, Stumer M. CT demonstration of disk egression after conservative therapy[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 1984, 5(5): 632-633.
- [4] 姜宏, 刘锦涛, 惠初华, 等. 黄芪对破裂型椎间盘突出重吸收动物模型的影响[J]. 中国骨伤, 2009, 22(3): 205-207.  
Jiang H, Liu JT, Hui RH, et al. An experimental study on the influence of radix astragali on the resorption of ruptured disc herniation [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(3): 205-207. Chinese with abstract in English.
- [5] 刘锦涛, 姜宏, 徐坤林, 等. 破裂游离型腰椎间盘突出组织重吸收 2 例报告[J]. 颈腰痛杂志, 2010, 31(2): 160-161.  
Liu JT, Jiang H, Xu KL, et al. Resorption of ruptured disc herniation—2 cases report[J]. Jing Yao Tong Za Zhi, 2010, 31(2): 160-161. Chinese.
- [6] Geiss A, Larsson K, Rydevik B, et al. Autoimmune properties of nucleus pulposus an experimental study in pigs[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2007, 32(2): 168-173.
- [7] 姜宏, 刘锦涛, 惠初华, 等. 破裂型椎间盘突出动物模型重吸收过程中自身免疫反应的研究[J]. 颈腰痛杂志, 2009, 30(1): 21-23.  
Jiang H, Liu JT, Hui NH, et al. The study of autoimmune response in the resorption of ruptured disc herniation animal model[J]. Jing Yao Tong Za Zhi, 2009, 30(1): 21-23. Chinese.
- [8] 陶帅, 姜宏, 李晓春, 等. 腰椎间盘突出后重吸收的机制研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(1): 103-106.  
Tao S, Jiang H, Li XC, et al. Research on the mechanism of resorption of ruptured disc herniation[J]. Xian Dai Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi, 2013, 22(1): 103-106. Chinese.
- [9] Sang HA, Myun WA, Woo MB. Effect of the transligamentous extension of lumbar disc herniations on their regression and the clinical outcome of sciatica[J]. Spine, 2000, 25(4): 475-480.
- [10] 金家华, 朱立国. 手法治愈脊髓型颈椎病 1 例[J]. 中医杂志, 1996, 37(9): 21.  
Jin JH, Zhu LG. Treating one case with myelopathic cervical vertebra disease by manipulation[J]. Zhong Yi Za Zhi, 1996, 37(9): 21. Chinese.
- [11] 刘锦涛, 姜宏, 王拥军, 等. 破裂型椎间盘突出重吸收机制的研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2009, 24(11): 991-993.  
Liu JT, Jiang H, Wang YJ, et al. A rat model of disc herniation spontaneous resorption[J]. Zhongguo Gu Yu Guan Jie Sun Shang Za Zhi, 2009, 24(11): 991-993. Chinese.
- [12] Benoist M. The natural history of lumbar disc herniation and radiculopathy[J]. Joint Bone Spine, 2002, 69(2): 155-160.
- [13] 黄仕荣, 石印玉, 詹红生, 等. 对腰椎间盘突出症传统机械压迫刺激观的质疑与反思[J]. 中国骨伤, 2006, 19(5): 291-293.  
Huang SR, Shi YY, Zhan HS, et al. Thinking and concerning the traditional theory of mechanical compression mechanism of lumbar intervertebral disc herniation[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(5): 291-293. Chinese with abstract in English.

(收稿日期: 2013-06-19 本文编辑: 李宜)

·读者·作者·编者·

### 本刊关于作者姓名排序的声明

凡投稿本刊的论文,其作者姓名及排序一旦在投稿时确定,在编排过程中不再作改动,特此告知。

《中国骨伤》杂志社