

· 病例报告 ·

中医正骨手法联合神经肌肉关节促进法技术促进
腰椎间盘突出症髓核回纳 1 例于潼¹, 孙黎², 张智海¹, 韩菲¹, 王磊磊¹, 李玉彬¹, 张振南³

(1. 中国中医科学院广安门医院骨科, 北京 100053; 2. 中国中医科学院广安门医院放射科, 北京 100053; 3. 中国中医科学院广安门医院医务处, 北京 100053)

关键词 腰椎间盘突出症; 中医手法; 髓核; 核磁共振成像

中图分类号: R681

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2023.11.017

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

**Treatment of lumbar disc herniation with traditional Chinese medicine combined with neuromuscular joint facilitation manipulation: a case report**YU Tong¹, SUN Li², ZHANG Zhi-hai¹, HAN Fei¹, WANG Lei-lei¹, LI Yu-bin¹, ZHANG Zhen-nan³ (1. Medical Department, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 2. Radiology Department, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 3. Medical Office, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China)**KEYWORDS** Lumbar disc herniation; TCM manipulation; Nucleus pulposus; Magnetic Resonance Imaging, MRI

患者,女,49岁,主因“腰骶疼痛伴右下肢走窜痛2月余”于2022年1月收治,患者2个月前因工作搬运重物致腰部扭伤,腰骶部撕裂样疼痛向下肢放射,伴右腿麻木,查腰椎正侧位X线片示腰椎骨关节病,L₅S₁椎间盘退变,于推拿科诊断为腰部关节扭伤、腰椎间盘突出症,行腰部手法复位治疗后症状未见明显缓解,1周后于疼痛门诊行封闭治疗后疼痛减轻。1周后患者再次出现腰骶疼痛伴下肢走窜痛,遂于外院骨科住院,腰椎MRI示腰椎序列正常,生理曲度略变直。L_{2,3}-L₅S₁椎间盘T2WI信号减低。L_{4,5}、L₅S₁椎间隙变窄。L_{4,5}椎间盘突出(右侧旁中央型),右侧侧隐窝狭窄,右侧L₅神经走行根受压,椎管及双侧椎间孔未见明显狭窄。L₅S₁椎间盘膨出,后缘见腰椎间盘高信号区(high-intensity zone, HIZ),椎管及双侧椎间孔未见明显狭窄。左侧腰大肌较右侧体积减小。L₅椎体终板炎(图1a-1c)。诊断为腰部关节扭伤,腰椎间盘突出伴神经根病,建议手术治疗,患者拒绝手术,遂予对症处理缓解疼痛,具体治疗不详。期间症状间断反复发作,遂就诊于我院骨科门诊并收治。入院时主要症状为腰骶疼痛,右下肢走窜痛,行走困难,平板车推入科室。专科检查:脊柱腰椎曲度平直,无侧弯,局部皮温皮色未见明显异常;

L₄-S₁棘突上压痛、叩击痛,L_{4,5}棘突间右旁压痛,伴右下肢放射感;腰椎屈伸、旋转弯曲活动受限,无法配合完成查体;右侧直腿抬高试验50°,加强试验阳性;左侧直腿抬高试验阴性,加强试验阴性;双侧股神经牵拉试验阴性,“4”字试验阴性;右侧拇趾背伸肌力、右侧踝背伸肌力Ⅳ级,余双下肢肌力Ⅴ级,右小腿外侧及右足第1、2趾间及足底前脚掌部皮肤针刺觉较对侧略减退,双侧跟、膝腱反射对称引出。JOA评分^[1]5分。入院诊断:腰扭伤;腰椎间盘突出伴坐骨神经痛;腰椎管狭窄。

入院后给予患者手法治疗,手法每周2次,共治疗4次,以缓解肌肉紧张、促进椎间关节减压、促进椎间盘回纳为目的。具体操作如下:患者俯卧于治疗床上,双手沿膀胱经捋按,从轻到重,重复3~5遍,循经到肝俞、脾俞、胃俞、肾俞、环跳、委中、承山、承筋、阳陵泉、昆仑等穴位时使用肘尖或拇指点按弹拨,每个穴位点按3s,弹拨3次,以产生酸胀走窜等得气感为度。于腰部局部疼痛处采用揉按弹拨的方法,松懈椎旁肌,必要时可配合局部功能性按摩或横贯性按摩以帮助放松局部肌肉痉挛紧张状态,直至感觉局部肌肉变为松软,腰部呈放松状态。腰部斜扳法,嘱患者改变体位为侧卧位,下腿伸直,上腿自然弯曲,一肘部固定患者肩部,另一肘部置于患者臀部,二者反方向用力,先做腰部轻轻摇晃动作,逐步增加至感觉到阻力时,突然发力略增加幅度后快速扳动。神经肌肉关节促进法(neuromuscular joint facilita-

通讯作者:张振南 E-mail:zhangnan2009_cool@126.com

Corresponding author:ZHANG Zhen-nan E-mail:zhangnan2009_cool@126.com

tion,NJF):患者健侧卧位,双髋屈曲约 70°,双膝自然屈曲,以腰背部为一直线,无过度前屈或后伸为宜,做 NJF 骨盆前方下降+骨盆后方下降模式的结合。住院期间,嘱患者平卧休息,起床时佩戴钢板围腰保护,避免弯腰搬重物等腰部负重动作,配合中药热敷+中频治疗,经治疗 2 周(4 次)后患者腰部疼痛缓解,右下肢窜通感减轻,肌力恢复为双下肢对称 V 级,患者因家中有事办理出院,复查腰椎 MRI 示 L_{4,5} 椎间盘突出,右侧侧隐窝狭窄,右侧 L₅ 神经走行根受压,大致同前(图 1d-1e)。

出院后患者于门诊继续手法治疗,每周 1~2 次,继续围腰保护,并配合多裂肌训练等核心及腰肌功能训练。经门诊治疗半年后,患者由最初的他人推平车就诊,逐步过渡为他人推轮椅就诊,最终为患者自行行走就诊。患者半年后自觉腰部疼痛明显缓解,劳累后右下肢偶有麻木感觉,窜通感明显缓解,目前患者已重返工作岗位。查:脊柱腰椎曲度平直,无侧弯,局部皮温皮色未见明显异常;椎旁肌压痛,L₄-S₁ 棘突上压痛、无叩击痛,无 L_{4,5} 棘突间右旁压痛;腰椎

屈伸、旋转弯曲活动较前改善;双侧侧直腿抬高试验 70°阴性;双下肢肌力对称 V 级,右小腿外侧皮肤感觉较对侧略减退,双侧跟、膝腱反射对称引出。JOA 评分 22 分。腰椎核磁:L_{4,5} 椎间盘突出较前明显吸收,右侧 L₅ 走行根受压缓解,余同前(图 1f-1g)。

讨论

腰椎间盘突出症有不确定的自然病史,虽然 L_{4,5} 或 L₅S₁ 腰椎间盘突出症是出现马尾神经综合征最常见的原因,但只有 1%~2% 的腰椎间盘突出症会导致马尾神经综合征^[2]。临床试验数据表明,经过规范合理的保守治疗腰椎间盘突出症患者多数可免于手术,且远期疗效无论是手术与保守治疗都较为相似^[2-4],特别是中医手法在腰椎间盘突出症中的疗效显著,且具有操作简便、安全、无创等优势^[5-6]。

(1)腰椎间盘突出回纳的机制。1984 年首次发表了腰椎间盘突出症可回纳的放射学证明^[7],而目前 MRI 在显示椎间盘方面具备良好的成像敏感性和特异性,从而判断椎间盘突出的程度、与神经根的关系及病程进展阶段和可能的病理机制,广泛应用

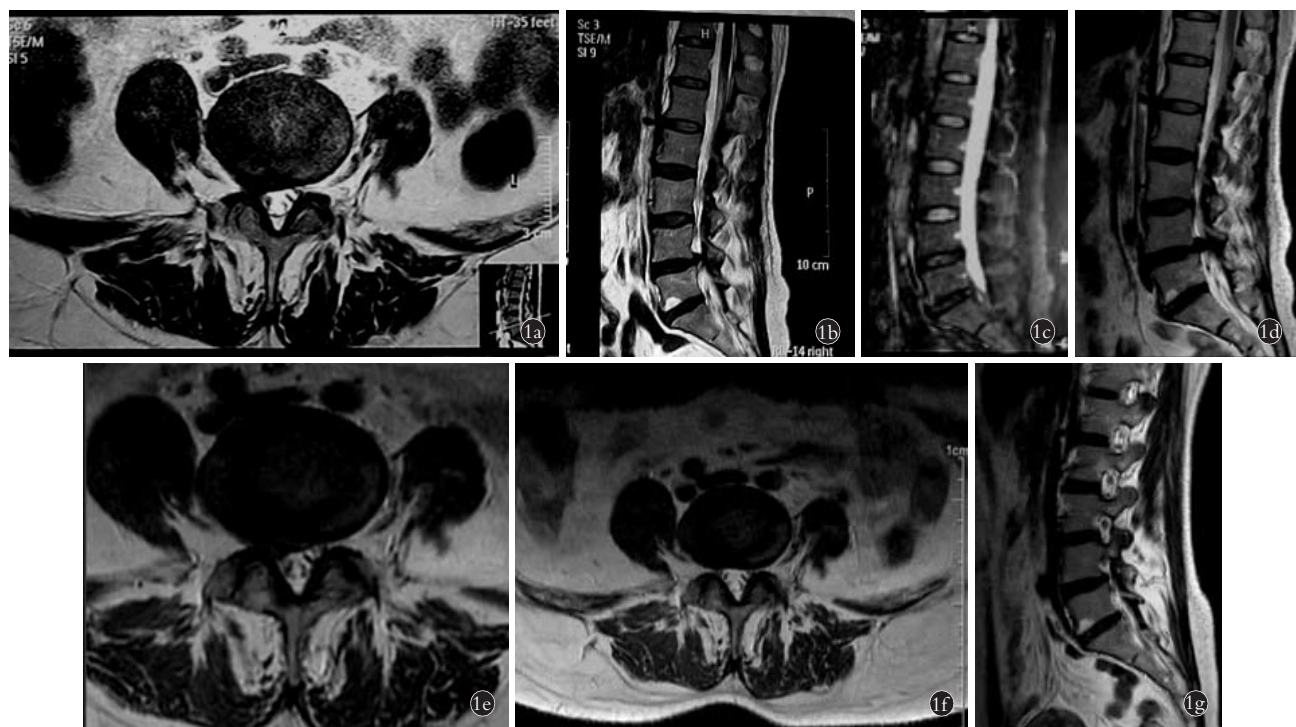


图 1 患者,女,49 岁,腰痛伴右下肢疼痛 2 个月,诊断为腰椎间盘突出症继发椎管狭窄 **1a,1b,1c**。初诊时外院 MRI 可见 L_{4,5}、L₅S₁ 椎间隙变窄,L_{4,5} 椎间盘突出(右侧旁中央型),右侧侧隐窝狭窄,右侧 L₅ 神经走行根受压,L₅ 椎体终板炎,L₅S₁ 椎间盘膨出,后缘见 HIZ **1d,1e**。治疗 2 个月 L_{4,5} 椎间盘突出,右侧 L₅ 神经走行根受压,大致同前 **1f,1g**。治疗 8 个月后腰椎核磁示 L_{4,5} 椎间盘突出较前明显吸收,右侧 L₅ 走行根受压缓解

Fig.1 A 49-year-old female patient with lumbar disc herniation and lumbar spinal stenosis,low back pain with right lower limb pain for 2 months **1a,1b,1c**. At initial diagnosis,MRI in outer courtyard showed L_{4,5} and L₅S₁ vertebral spaces were narrowed,L_{4,5} herniated disc(right paracal type),the right lateral recess was narrow,the right L₅ nerve has root compression,L₅ vertebral endlamlitis,L₅S₁ disc bulged,and the posterior edge showed HIZ **1d,1e**. At 2 months after treatment,L_{4,5} bulged and the right L₅ nerve roots was compression,roughly the same as before **1f,1g**. At 8 months after treatment,disk herniation at L_{4,5} marked reduction in size and the compression on L₅ nerve root was relieved

于腰椎间盘突出症的诊治中。腰椎 MR 显示突出较大、髓核游离、突出部分呈 T2WI 高信号或可见周围强化都可能与更高的重吸收率相关。当突出的髓核暴露于硬膜外脂肪、血管系统时会引发强烈的炎症反应,这可能是由于不同的原因造成的。一些作者^[8]提出了自身免疫理论,根据该理论,脱出后的髓核与原间盘发生分离,无血管供应,致使一些抗原局限于突出髓核部位,在受到挤压或隔离的情况下,会立即激活强烈的自身免疫反应。也有学者提出另一种更普遍的可能性,认为髓核只是激活了一般反应,由于强大的促炎酶磷脂酶 A2, 磷脂酶 A1 最终促进巨噬细胞和胶原酶诱导的椎间盘炎症重吸收。胶原酶还可以有效地制备内皮细胞迁移的椎间盘基质,第一步是血管生成,突出新生血管化^[9],随后促进吞噬作用和修复机制。换言之,一旦启动,椎间盘碎片诱导的血管生成因子和突出相关炎症细胞会与内皮细胞相互作用,使毛细血管为其向内生长准备椎间盘基质。因此,椎间盘周围的炎症是一种有利的反应,能够刺激突出髓核的消退和修复机制。上述解释了影像学图像上所见到突出的椎间盘发生回纳的可能机制。

(2) 中医手法可促进突出的椎间盘回纳。目前,亦有相关研究提示中医手法有可促进突出的椎间盘回纳的作用^[10]。本例采用中医正骨手法中的侧卧位斜扳法可使腰椎沿纵轴旋转,有效减轻椎间盘突出程度,利于突出髓核的收缩和回纳,还可扩大神经根管,改变髓核与神经根的关系,增加神经根与突出椎间盘之间的相对距离,从而改善椎间盘对神经根的压迫^[10]。NJF 采用骨盆前方下降—腰椎固定与骨盆后方下降—腰椎固定相结合模式,首先通过骨盆前方下降模式以扩大椎间孔、促进椎间关节减压、促进腹横肌、多裂肌收缩;之后应用 NJF 骨盆后方下降模式促进椎间盘复位,二者结合应用促进椎间关节减压,缓解腰部局部疼痛症状,同时促进椎间盘的回纳运动,减轻其对神经根的压迫刺激,以缓解神经根引起的下肢症状,MRI 检查证实了椎间盘发生回纳的现象。本例患者通过(非手术治疗的)传统中医正骨手法+NJF 治疗技术相结合,有效缓解患者腰部及下肢症状,改善患者功能,提高患者生活质量,帮助患者重返工作岗位。

此例病例提示通过手法等保守治疗的方法有促进椎间盘回纳,缓解神经根压迫,以使患者免于手术的机会,在椎间盘突出急性期时若无马尾神经综合征等紧急手术适应证时是否可暂采取该保守治疗方法而不必急于手术摘除突出的椎间盘。然而本文

仅为个案病例,影像学表现为何种形态、何种信号特点,以及什么样体质的患者可以通过该治疗而促进椎间盘回纳尚不明确,将是今后研究中需要关注总结的。

综上所述,中医正骨手法结合 NJF 治疗技术可缓解腰椎间盘突出症患者症状,改善功能,并可促进突出的椎间盘回纳,此将为椎间盘突出患者提供新的诊疗思路。

参考文献

- [1] ONOO K,EBARA S,FUJI T,et al. Myelopathy hand. New clinical signs of cervical cord damage[J]. J Bone Joint Surg Br,1987,69(2):215-219.
- [2] LONG B,KOYFMAN A,GOTTLIEB M. Evaluation and management of cauda equina syndrome in the emergency department [J]. Am J Emerg Med,2020,38(1):143-148.
- [3] AMIN R M,ANDRADE N S,NEUMAN B J. Lumbar Disc Herniation[J]. Curr Rev Musculoskelet Med,2017,10(4):507-516.
- [4] BENZAKOUR T,IGOUMENOU V,MAVROGENIS A F,et al. Current concepts for lumbar disc herniation[J]. Int Orthop,2019,43(4):841-851.
- [5] 李建华,朱清广,房敏,等. 脊柱微调手法联合导引功法治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 中华中医药杂志,2020,35(2):999-1001.
LI J H,ZHU Q G,FANG M,et al. Clinical observation on lumbar disc herniation treated by spinal fine adjustment combined with daoyin therapy[J]. China J Tradit Chin Med Pharm,2020,35(2):999-1001. Chinese.
- [6] 陈志伟,张钰敏,占超,等. 脊柱微调手法结合四维牵引调曲治疗腰椎间盘突出症 100 例[J]. 时珍国医国药,2021,32(2):358-359.
CHEN Z W,ZHANG Y M,ZHAN C,et al. Treatment of 100 cases of lumbar disc herniation with spinal fine-tuning manipulation combined with four-dimensional traction and curvature adjustment [J]. Shizhen Med Mater Med Res,2021,32(2):358-359. Chinese.
- [7] JR GUINTO F C,HASHIM H,STUMER M. CT demonstration of disk regression after conservative therapy[J]. AJNR Am J Neuroradiol,1984,5(5):632-633.
- [8] LENZ G P,ASSHEUER J,LENZ W,et al. New aspects of lumbar disc disease. MR imaging and histological findings[J]. Arch Orthop Trauma Surg,1990,109(2):75-82.
- [9] YASUMA T,ARAI K,YAMAUCHI Y. The histology of lumbar intervertebral disc herniation. The significance of small blood vessels in the extruded tissue [J]. Spine (Phila Pa 1976),1993,18(13):1761-1765.
- [10] 卢钰,向俊宜,尹本敬,等. 斜扳手法和拔伸按压斜扳复合手法治疗腰椎间盘突出症的有限元对比分析[J]. 中国组织工程研究,2023,27(13):2011-2015.
LU Y, XIANG J Y, YAN B J, et al. Finite element comparative analysis on treatment of lumbar disc herniation by the oblique wrench method and the combination of traction, pressing, and oblique pulling[J]. Chin J Tissue Eng Res, 2023, 27(13): 2011-2015. Chinese.