

性,在 Modic 改变中, I 型、II 型改变率与下腰痛有着明显相关性。然而受客观因素的影响,本研究也有一定的不足之处:①例数相对较少,特别是混合型,而且混合型病变是过渡型改变,研究其存在一定难度。②本次均采用面积改变率来判断终板病变大小,与人体真实大小有所区别,因此有关 Modic 改变值得进一步研究。

参考文献

[1] Modic MT, Steinberg PM, Ross JS, et al. Degenerative disk disease: assessment of changes in vertebral body marrow with MR imaging [J]. Radiol, 1988, 166(1): 193-199.

[2] Burke JG, Watson RW, McCormack D, et al. Intervertebral discs which cause low back pain secrete high levels of proinflammatory mediators[J]. J Bone Joint Surg Br, 2002, 84(2): 196-201.

[3] Wang F, Jiang JM, Deng CH, et al. Expression of Fas receptor and apoptosis in vertebral endplates with degenerative disc diseases categorized as Modic type I or II [J]. Injury, 2011, 42(8): 790-795.

[4] 郑月焕,曹鹏,张兴凯,等. 腰椎终板退行性改变与髓核内炎症因子及下腰痛相关性研究[J]. 国际骨科学杂志, 2011, 32(4): 253-256.

Zheng YH, Cao P, Zhang XK, et al. Correlation between the lumbar end-plate Modic degeneration and inflammatory factors in lumbar unceus puplosus or low back plain[J]. Guo Ji Gu Ke Xue Za Zhi, 2011, 32(4): 253-256. Chinese.

[5] Rahme R, Moussa R, Bou-Nassif R, et al. What happens to Modic changes following lumbar discectomy? Analysis of a cohort of 41 patients with a 3-to 5-year follow-up period[J]. J Neurosurg Spine, 2010, 13(5): 562-567.

[6] Hutton MJ, Bayer JH, Powell JM. Modic vertebral body changes: the natural history as assessed by consecutive magnetic resonance imaging[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2011, 36(26): 2304-2307.

[7] Mitra D, Cassar-Pullicino VN, McCall W. Longitudinal study of vertebral type-1 end-plate changes on MR of the lumbar spine[J]. Eur Radiol, 2004, 14(9): 1574-1581.

(收稿日期:2012-04-23 本文编辑:王宏)

•骨伤论坛•

# 基于疼痛特点的腰椎间盘突出症个体化疾病诊断

黄仕荣, 石印玉, 詹红生

(上海中医药大学附属曙光医院骨伤科, 上海市中医药研究院骨伤科研究所, 上海 200021)

**【摘要】** 疼痛是所有腰腿痛病例共同的临床症状,但疼痛的病因、病理、部位(范围或区域)、强度、性质、演变情况和影响因素等具有一定的特点与规律。这些个体化差异既是特定疾病临床诊断的首要依据,也是鉴别诊断的重要参考。在明确疾病诊断与鉴别诊断的基础上,腰椎间盘突出症病例尚须进一步区别典型与非典型、单纯与复合、普通与特殊等个体化疾病特征,在此基础上才能确定个体化疾病治疗方案。

**【关键词】** 腰椎; 椎间盘移位; 腰腿痛; 诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.03.011

**Specific lumbocrural pain and the individual diagnosis of lumbar intervertebral disc herniation** HUANG Shi-rong, SHI Yin-yu, and ZHAN Hong-sheng. Department of Orthopaedics & Traumatology, Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Institute of Orthopedics & Traumatology Affiliated to Shanghai Academy of Traditional Chinese Medicine, ShangHai 200021, China

**ABSTRACT** Pain is all lumbocrural pain cases very common clinical symptoms, but the etiology, pathology, site (range or area), intensity, nature, evolution situation and influence factors of pain usually has some certain characteristics and rules, these differences particularly are regarded as the primary and important basis or clue for the clinical diagnosis and differential diagnosis of related diseases. In addition, according to these differences can determine the individual diagnosis of lumbar intervertebral disc herniation as well, including typical and atypical, simple and compound, the general and special cases, these be-

基金项目:海派中医流派传承研究基地(编号:ZYSNXD-CC-HPGC-JD-001);中医骨伤科学国家重点学科(编号:100508);上海领军人才项目(编号:041);上海市科学技术委员会重点项目(编号:09dZ1973800);上海市科学技术委员会医学重点项目(编号:09411953400);上海市浦东新区卫生局卫生科技重点协作项目(编号:PW2010D-7)

Fund program: Supported by the Research Base for the School of Shanghai-style TCM Inheritance (No. ZYSNXD-CC-HPGC-JD-001)

通讯作者:黄仕荣 E-mail: huangshirong3268@sina.com

Corresponding author: HUANG Shi-rong E-mail: huangshirong3268@sina.com

come the basis to determine the individualized therapeutic schedule of this disease.

**KEYWORDS** Lumbar vertebra; Intervertebral disc displacement; Lumbago-leg pain; Diagnosis

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(3): 216-219 www.zggszz.com

多因素所致脊神经根等受累组织的机械性和(或)生物化学性损害是腰椎间盘突出症(lumbar intervertebral disc herniation, LIDH)的基本病理,疼痛是其形之于外的“共性”。然而,患者个体和病程阶段都有一定特殊性,存在着“同病异症”现象,疾病特征总体上具有显著的个体化特点<sup>[1]</sup>。鉴于此,以疼痛及其伴随症状等临床表现为主要依据和内容的“从痛论诊”,尚须进一步明确单纯与复合、典型与非典型、普通与特殊等与个体化诊治密切相关的具体问题。这些内容是对 LIDH 腰腿痛病例“个体化诊断”的进一步体现与深入,同时也从侧面体现了 LIDH“从痛论诊”的特殊性和复杂性,以及个体化诊断的必要性。

### 1 明确典型与非典型

早在 1965 年,Armstrong 将腰腿痛疾病按疼痛部位分为只有腰痛的疾病、腰痛伴一侧或双侧腿痛的疾病和只产生腿痛的疾病 3 类<sup>[2]</sup>。这 3 种疼痛部位皆可见于 LIDH 患者,但典型程度不同。另外,具体病例的疼痛强度(pain degree)和持续时间也不同,从而会影响临床医生首诊判断。从疼痛部位上讲,典型的 LIDH 疼痛部位表现为“连续性”根性坐骨神经放射痛,其次是股神经放射痛。两者由于患肢痛的节段性特点显著(即皮节痛),具有高敏感度(0.98)和特异度(0.88)的临床症状<sup>[3]</sup>,且连续下肢痛和(或)感觉异常越趋向远端,疼痛强度越重,阳性神经体征越多就越典型。因此,对于典型的坐骨神经痛或股神经痛病例,尤其是放射到膝关节以下部位的疼痛应该高度怀疑 LIDH<sup>[4]</sup>,症状越是趋下,对判断病变节段越有帮助<sup>[5]</sup>,但即使典型的坐骨神经痛也并非与 LIDH 完全对等,仍须进行鉴别诊断<sup>[6-8]</sup>。另外,典型症状中的极端情况尚会出现马尾神经综合征(cauda equina syndrome)或脊髓圆锥综合征(conus medullaris syndrome)。可见,典型病例具有疼痛部位典型与疼痛强度典型的特点,甚至伴随症状也较为典型。

对于典型病例的临床诊断不仅容易求证,同时鉴别诊断的范围也小。医患双方对典型病例的认识较为直接,但包括 LIDH 在内的所有腰腿痛疾患的临床表现不可能像教科书上描述的那样典型。一些疼痛部位局限,且缺少变化,疼痛强度轻,病程或疼痛持续时间短,伴随阳性神经体征少的非典型病例,由于确诊的临床证据少,鉴别诊断范围大,容易被忽视并延误治疗。临床上,非典型病例存在于 LIDH 特殊类型或特定病程阶段,有多种临床类型<sup>[9]</sup>。如腰痛型 LIDH 患者仅有腰痛及病变节段椎旁深压痛,神

经体征少而疼痛症状轻<sup>[9-10]</sup>,是非典型病例的“典型”代表;高位 LIDH 患者常只有腰痛,或混杂有股神经痛或闭孔神经痛的临床表现,受压神经节段性疼痛特点不典型<sup>[11]</sup>;多间隙 LIDH 患者由于其临床表现往往不单纯是突出椎间盘所为,受累组织也不再单纯是脊神经根,临床表现尤其是定位特征不太典型;不痛而麻的“麻痹型”LIDH 病例约占总病例数的 5%,病理上与受累脊神经根内的本体感觉和触觉纤维受刺激有关<sup>[11]</sup>。临床表现上,麻木区与受累脊神经支配区基本一致,但由于无腰痛及坐骨神经痛症状,对临床诊断有重要参考价值的疼痛症状不典型,或仅有病变节段椎旁、棘上或棘间深压痛。实践中可参考足下垂、踝背伸或拇趾背伸无力、跨阈步态、足部浅感觉障碍、患肢麻痹、部分瘫或(和)大小便功能障碍加以诊断与鉴别<sup>[9,12]</sup>;病程久的慢性病例,尤其是近期接受肾上腺皮质激素(包括静脉滴注和硬膜外封闭)、介入(髓核溶解术等)与开放式手术治疗的患者,典型的神经症状体征也会部分乃至全部湮灭,残余症状大多也不典型;典型 LIDH 病例下肢痛按神经节段分布,呈现皮节痛特征,但由于个体的神经分布不尽相同、神经解剖变异的客观存在、各节段间也有相互交通,使得即使单节段 LIDH 病例患肢疼痛分布也可能呈现非典型的皮节痛。其他如同时合并多个腰腿痛原发病,乃至全身多部位疼痛性疾病的病例由于疼痛有混杂或叠加,也会影响患者的主诉和临床医生对疼痛部位与强度的诊断。另外,急性 LIDH 多有自愈或自限的倾向,即使未经正规临床干预的典型病例历经时日随着疼痛的逐步缓解,慢性缓解期疼痛症状呈间歇性发作的临床症状也可能非典型化。因此,非典型病例也包括“部位”不典型和“疼痛强度”不典型 2 个方面。一组回溯性研究<sup>[13]</sup>显示,有 51.44%(341/661)的 LIDH 确诊病例在发病早期为单纯性慢性腰痛。这说明典型与非典型是相对与动态的,即使典型 LIDH 腰腿痛病例的疼痛部位与强度也具有“运动痛”和“动态变化痛”的特点。因此,对于典型与否的判断自然尚与医生的认识水平、思维习惯与实践经验有关。

### 2 鉴别单纯与复合

临床上,腰腿痛可能只涉及单纯 LIDH 或其他一种原发病,也可能是多种原发病同时“兼现”的混杂症状。前者由于疼痛症状的规律性特点明显,比较容易确诊;而后者疼痛等临床表现常呈现多变与复杂的特点,多见于慢性与老年患者,对此应仔细分

析,分清主次,以便“合并诊断”<sup>[14]</sup>与综合治疗。LIDH 合并诊断在临床上并不少见,如该病病程既久者常合并有腰臀筋膜炎、棘上(间)韧带劳损、腰椎小关节炎等,疼痛常表现为休息或晨起痛加重,略活动后可能减轻,劳累后加重;合并有腰椎管狭窄时常有间歇性跛行,腰后伸时疼痛可加重,而腰椎前屈或下蹲时疼痛或可减轻;合并强直性关节炎则有晨僵,腰椎各方向活动受限;患者有卒中后神经痛、脊髓型颈椎病周围型痛、糖尿病周围神经病等其他中枢或外周神经病理性疼痛时病情则更加复杂<sup>[15]</sup>;合并骨质疏松症时多伴有骨痛或下肢抽痛。单纯 LIDH 临床确诊的前提是有详细的排他诊断,对于复合型腰腿痛的诊断仍然须要依据详细的病史采集、疼痛等特异性的临床症状、针对性的体格检查、必要的影像学 and 神经电生理等辅助手段,并结合对前期治疗的反应等加以鉴别,并辨明主次,分别诊断(合并诊断)。

### 3 分清普通与特殊

LIDH 有多种特殊的临床与病理类型,每种类型病例的临床表现差异比较明显,从而成为该病个体化“从痛论诊”的主要内容之一。临床上,比较特殊的腰椎间盘突出症有:高位腰椎间盘突出症(相对于 L<sub>4,5</sub> 和 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 两个低位节段的 LIDH),极外侧型腰椎间盘突出症(相对于椎间盘突出物位于椎管内的 LIDH),儿童、青少年及老年人腰椎间盘突出症(发病年龄特殊),硬膜囊内型腰椎间盘突出症(椎间盘突出物位置与受累神经组织特殊),游离型腰椎间盘突出(椎间盘突出物位置与受累神经组织特殊),多间隙腰椎间盘突出症(椎间盘突出物位置与受累神经组织特殊),合并髓核钙(骨)化的腰椎间盘突出症(椎间盘突出髓核出物的理化性质特殊)。这些特殊类型的 LIDH 病例,在病因病理和疼痛症状等诸多方面有较大的特殊性和复杂性<sup>[2]</sup>,从而呈现一定程度的个体化特点。及时诊断成为个体化治疗的前提,也是判断预后转归的主要依据之一。如:高位腰椎间盘突出症主要表现为腰痛或股神经痛,很少出现坐骨神经痛,极少数出现马尾神经综合征(cauda equina syndrome)。另外,这些特殊类型的腰椎间盘突出症,可以单独为病,又可二联、三联或多联地集中存在于同一病例。这使得其临床上的特殊性与复杂性变得更为复杂,但正因为如此,具体病例的个体化特征就越显著,因此,笔者采用“一分为二”的观点辩证地加以看待,应该在共性原则的指导下,善于利用具体病例的特殊性(即个性)特点,做好诊断与鉴别,重要的仍然是紧紧围绕疼痛的病因或诱因、部位(范围或区域)、性质、强度、持续或复发时间、伴随症状,及其影响因素和演变规律,乃至全身症状和患者年龄等

与“从痛论诊”密切相关的核心要素。这样不仅可以确定 LIDH 疾病诊断,也可判断为“可能”或“怀疑”,有经验的临床医生尚可依据这些疼痛要素推断出疾病分型并定位,并很好地解释临床症状。

### 4 总结与体会

LIDH 病例的临床表现差异很大,且具有鲜明的阶段性和个体化特点。个体化疾病诊断是该病个体化治疗的前提<sup>[1]</sup>。LIDH 个体化“从痛论诊”是在充分认识具体病例个体化疾病特征,尤其是在掌握个体化疼痛特点与规律的基础上,对具体病例疾病诊断与鉴别诊断特殊性的再认识,主要内容包括区别典型与非典型、单纯与复合,以及普通与特殊等类型。这些内容既是 LIDH 疾病诊断与鉴别诊断的过程,也是疾病诊断与鉴别诊断的结果;既是个体化分层诊断<sup>[14]</sup>的基本思路和途径,又是该病分层诊断的深入和拓展,同时也是对 LIDH 疾病既往临床分型的再补充。LIDH 个体化“从痛论诊”强调从疼痛的个体化特征出发,其核心原则仍然是“有是症才有是病”,强调的是“症”(疼痛)的首要诊断与鉴别诊断价值。这就要求临床医生熟悉临床疼痛学基本知识,了解 LIDH 疼痛机制,具有相关临床症状采集与分析,以及体格检查的基本功,尤其是要养成随机应变的思维习惯。临床实践中只有提高认识,善于抓住 LIDH 腰腿痛特征性细节与关键要素,坚持具体问题具体分析,才能提高临床诊断的准确性和对个体病例疾病特殊性认识的全面性。具体程序是:首先掌握疼痛部位(包括范围或区域)、强度,后明白疼痛性质,再了解病因、诱因或发病(痛)情况,以及疼痛部位和强度的动态变化和影响因素,在此基础上分析疼痛类别与神经机制、解释临床疼痛症状、确定疾病诊断(疼痛源)及其临床分型。总之,由于 LIDH 个体化诊断具有特别的内容,是一个复杂的思路过程,只有充分认识到个体化疾病特征的复杂性与多变性,才能将临床疼痛学资料的诊断价值最大化,做到准确的个体化诊断,从而更好地服务个体化疾病治疗。

#### 参考文献

- [1] 黄仕荣. 腰椎间盘突出症规范化非手术治疗模式下的个性化方案[J]. 当代医学, 2010, 16(18): 36-38.  
Huang SR. Philosophical significance of individualized non surgical treatment on the patients of lumbar intervertebral disc herniation [J]. Dang Dai Yi Xue, 2010, 16(18): 36-38. Chinese.
- [2] 周秉文. 腰背痛[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 27-30.  
Zhou BW. Low Back Pain[M]. 2nd Edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005: 27-30. Chinese.
- [3] Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain[J]. JAMA, 1992, 268 (6): 760-765.

- [4] Deyo RA, Loeser JD, Bigos SJ. Herniated lumbar intervertebral disk [J]. Ann Intern Med, 1990, 112(8):598-603.
- [5] John AM, Derek S, Bradley KW. 腰腿痛的鉴别诊断. 见: Tollsion CD, John RS, Joseph WT, 主编. 宋文阁, 傅志俭, 主译. 临床疼痛学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 373-387.  
John AM, Derek S, Bradley KW. Differential diagnosis of lumbocru-  
ral pain. In: Tollsion CD, John RS, Joseph WT, editor. Song WG, Fu  
ZJ, translator. Practical Pain Management[M]. Jinan: Shandong Sci-  
ence and Technology Publishing House, 2004: 373-387. Chinese.
- [6] 戴力扬. 坐骨神经痛的诊断与鉴别诊断[J]. 临床骨科杂志, 1999, 2(4): 304-308.  
Dai LY. Diagnosis and differential diagnosis of sciatica[J]. Lin Ch-  
uang Gu Ke Za Zhi, 1999, 2(4): 304-308. Chinese.
- [7] 曲世友. 关于坐骨神经痛的病因诊断[J]. 中国疗养医学, 1998, 7(5): 22-24.  
Qu SY. Etiological diagnosis of sciatica[J]. Zhongguo Liao Yang Yi  
Xue, 1998, 7(5): 22-24. Chinese.
- [8] 柳广运, 张晓刚. 以腰腿痛为主症误诊为腰椎间盘突出症原因  
分析[J]. 甘肃中医学院学报, 2009, 26(4): 34-35.  
Liu GY, Zhang XG. Analysis of cases with lumbocru-  
ral pain misdi-  
agnosed as lumbar intervertebral disc herniation[J]. Gan Su Zhong  
Yi Xue Yuan Xue Bao, 2009, 26(4): 34-35. Chinese.
- [9] 赵致良, 乔济民. 非典型腰椎间盘突出症的临床分型和诊断[J].  
安徽医学, 2002, 23(3): 55-56.  
Zhao ZL, Qiao JM. Subtype and diagnosis of atypical lumbar inter-  
vertebral disc herniation[J]. An Hui Yi Xue, 2002, 23(3): 55-56.  
Chinese.
- [10] 黄仕荣. 腰痛型腰椎间盘突出症的诊断与鉴别[J]. 当代医学,  
2009, 15(5): 11-12.  
Huang SR. Differential diagnosis in atypical lumbar intervertebral  
disc herniation[J]. Dang Dai Yi Xue, 2009, 15(5): 11-12. Chi-  
nese.
- [11] 丁文元, 关晓明, 董玉昌, 等. 后路减压植骨融合内固定术治疗  
高位腰椎间盘突出症[J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(19):  
18-20.  
Ding WY, Guan XM, Dong YC, et al. Posterior lumbar interbody  
fusion in treatment of upper lumbar disc herniation[J]. Zhongguo  
Jiao Xing Wai Ke Za Zhi, 2008, 16(19): 18-20. Chinese.
- [12] 周华江, 宗立本, 刘焕生, 等. 腰椎间盘突出症疼痛分级与临  
床、病理分类关系探讨[J]. 山东医药, 1997, 37(3): 55-55.  
Zhou HJ, Zong LB, Liu HS, et al. Corelationship of pain grading  
and clinical and pathology classification of lumbar intervertebral  
disc herniation[J]. Shan Dong Yi Yao, 1997, 37(3): 55-55. Chi-  
nese.
- [13] 邵宣, 许克斌. 实用颈腰背痛学[M]. 北京: 人民军医出版社,  
1992: 112-116.  
Shao X, Xu JB. Learn Practical Neck Low Back Pain[M]. Beijing:  
People's Military Medical University Press, 1992: 112-116. Chi-  
nese.
- [14] 黄仕荣, 石印玉, 詹红生. 腰椎间盘突出症个体化分层诊断[J].  
中国骨伤, 2012, 25(3): 59-63.  
Huang SR, Shi YY, Zhan HS. Diagnostic ideas and programs of  
lumbar intervertebral disc herniation[J]. Zhongguo Gu Shang/Chi-  
na J Orthop Trauma, 2012, 25(2): 147-151. Chinese with abstract  
in English.
- [15] 赵序利, 傅志俭. 神经病理性疼痛的诊断. 见: 黄宇光, 徐建国.  
神经病理性疼痛临床诊疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社,  
2010: 96-125.  
Zhao XL, Fu ZJ. The diagnosis of neuropathic pain. In: Huang  
YG, Xu JG. Neuropathic Pain from Basic Research to Clinical  
Practice[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2010:  
96-125. Chinese.

(收稿日期: 2013-04-23 本文编辑: 李宜)

·读者·作者·编者·

## 在线浏览《中国骨伤》杂志全文的通知

《中国骨伤》杂志社自 2010 年正式启用稿件远程处理系统以来, 读者、作者和编者即可在线 <http://www.zggszz.com> 浏览《中国骨伤》杂志全文。

读者、作者和编者可通过 <http://www.zggszz.com> 注册的 E-mail 和密码登录, 在线浏览《中国骨伤》杂志全文。读者需在线充值方可浏览; 作者是指自 2011 年第 1 期刊登文章的所有第一作者和通讯作者可免费在线浏览; 编委和特约审稿人可免费在线浏览。

欢迎广大的读者、作者和编者在线浏览《中国骨伤》杂志全文。

《中国骨伤》杂志社