

# 小切口手术治疗腰椎椎体后缘离断症

钮心刚,张红梅,严力生

(解放军 411 医院骨科,上海 200081)

**【摘要】 目的:**探讨腰椎椎体后缘离断症的有效手术方法。**方法:**将腰椎椎体后缘离断症分为侧方型及中央型,采用椎板拉钩法的小切口手术治疗腰椎椎体后缘离断症 12 例,均为男性;年龄 23~40 岁,平均 30 岁;病程 17.9 个月。侧方型 10 例,其中离断骨块位于 L<sub>4</sub> 椎体后下缘 1 例,L<sub>5</sub> 椎体后上缘 3 例,S<sub>1</sub> 椎体后上缘 6 例,均合并同侧椎间盘突出;中央型 2 例,离断骨块均位于 S<sub>1</sub> 椎体后上缘。侧方型采用单侧椎板间开窗,摘除突出的椎间盘髓核,摘除椎体后缘骨块;中央型采用双侧椎板间开窗,摘除突出的椎间盘髓核,摘除椎体后缘骨块。**结果:**所有患者获得随访 12~36 个月,平均 22.5 个月,按照 Macnab 术后评定标准:优 10 例,良 2 例。**结论:**小切口手术治疗腰椎椎体后缘离断症具有手术创伤小、操作方便的优点,可完整摘除椎体后缘骨块,是一有效的手术方法。

**【关键词】** 腰椎椎体后缘离断症; 小切口; 外科手术

**Treatment by limited-incision for posterior edge separation of lumbar vertebral body** NIU Xin-gang,ZHANG Hong-mei,YAN Li-sheng. Department of Orthopaedics,the 411th Hospital of PLA,Shanghai 200081,Shanghai,China

**ABSTRACT Objective:**To discuss effective operative method for posterior edge separation of lumbar vertebral body. **Methods:**Twelve cases of posterior edge separation of lumbar vertebral body were categorized as lateral type and central type, and were operated upon with limited-incision using lamina retractor. All patients were male and with an average age of 30 years (range,23 to 40 years). The average history of disease was 17.9 months. In lateral type cases,separation bone was in the posterolateral lower edge of L<sub>4</sub> vertebral body in 1 case,in the posterolateral upper edge of L<sub>5</sub> vertebral body in 3 cases and in the posterolateral upper border of S<sub>1</sub> vertebral body in 6 cases,all with ipsilateral disc herniation. Lateral type cases were treated with unilateral fenestration and removal of disc nucleus and posterior bony edge. Separation bone was in the central upper edge of S<sub>1</sub> vertebral body with central disc herniation in 2 central type cases. Two central type cases were treated with bilateral fenestration and removal of disc nucleus and posterior bony edge. **Results:**All patients were followed up for 12 to 36 months,and the average follow-up was 22.5 months. According to Macnab postoperative evaluation criterion, the results were excellent in 10 cases,good in 2 cases. **Conclusion:**Limited-incision for posterior edge separation of lumbar vertebral body has characteristic of less trauma and convenience. It is an effective method for removal posterior bony edge.

**Key words** Posterior edge separation of lumbar vertebral body; Limited incision; Surgical procedures,operative

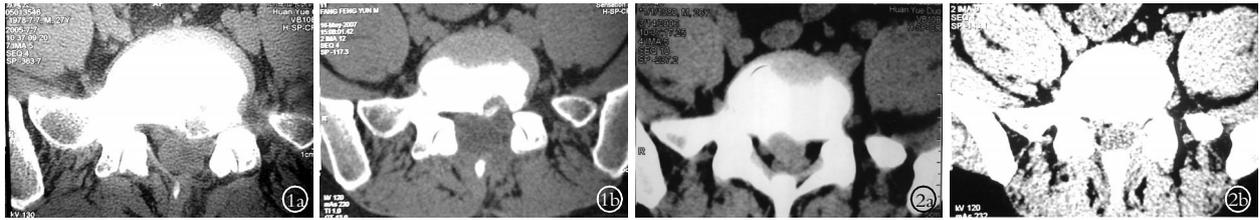
Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma,2008,21(2):132-133 www.zggszz.com

腰椎椎体后缘离断症已逐渐被认识,尽管对其发病机制认识尚有争议,名称不一,但国内已倾向将其称为腰椎椎体后缘离断症,均认为本病需要手术治疗。目前多限于探讨发病机制及影像学表现,对手术治疗的特点探讨较少。部分作者将其手术等同于普通的椎间盘突出症,采用常规大切口行开窗或椎板切除<sup>[1,2]</sup>;或等同于椎管狭窄症,行全椎板减压椎弓根螺钉内固定或椎体间融合固定<sup>[3]</sup>。普遍存在手术创伤大,腰椎稳定性破坏较大的问题,鉴于患者多较年轻,即使行融合内固定手术远期仍有导致临近节段退变不稳的问题,如何减小手术创伤及预防术后可能出现的腰椎不稳是治疗中必须注意的问题。2003 年 3 月至 2006 年 5 月采用椎板拉钩法小切口手术

治疗腰椎椎体后缘离断症 12 例,效果优良,报告如下。

## 1 临床资料

本组 12 例,均为男性;年龄 23~40 岁,平均 30 岁;病程 17.9 个月(4 个月~9 年)。所有患者均经 X 线、CT 及 MR 检查证实为腰椎椎体后缘离断症合并腰椎间盘突出症。根据临床表现及 CT 扫描椎体后缘离断骨块的部位分为侧方型(图 1a)和中央型(图 2a)。侧方型为腰椎椎体后缘终板处骨块位于椎体的后外侧,突入椎管内,伴同侧椎间盘突出,压迫一侧的硬膜及神经根并可神经根管狭窄;中央型为椎体后缘终板处骨块位于椎体的后正中,伴椎间盘中央突出,压迫硬膜或双侧神经根,表现为中央椎管狭窄症状。侧方型 10 例中,左侧 7 例,右侧 3 例。均有:①腰痛伴单侧下肢放射痛,保守治疗 3~6 个月无效;②存在明确的神经根性症状,如感觉减退、腱反射减退或



**图 1** 患者,男,27 岁,腰痛伴左下肢放射痛 12 个月,侧方型腰椎椎体后缘离断症 **1a.**术前 CT 片示离断骨块位于 S<sub>1</sub> 椎体左后上缘,合并 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘左后突出 **1b.**术后 18 个月 CT 片示完整摘除 S<sub>1</sub> 椎体后上缘离断骨块 **图 2** 患者,男,26 岁,腰痛伴双下肢间歇性跛行 15 个月,中央型腰椎椎体后缘离断症 **2a.**术前 CT 片示离断骨块位于 S<sub>1</sub> 椎体后上缘正中,合并 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘中央型突出 **2b.**术后 12 个月 CT 片示已完整摘除位于 S<sub>1</sub> 椎体后上缘离断骨块,突出椎间盘完全回缩,硬膜囊压迫解除

**Fig.1** Patient, male, 27 years old, complaint about low-back pain radiating to left leg for 12 months, lateral type **1a.**Pre-operative CT image showed posterior bony edge was in the left posterolateral upper border of S<sub>1</sub> vertebral body with ipsilateral L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> disc herniation **1b.**18-month-postoperative CT showed total removal of posterior bony edge in the left posterolateral upper border of S<sub>1</sub> vertebral body **Fig.2** Patient, male, 26 years old, complaint about low-back pain with claudication for 12 months, central type **2a.**Pre-operative CT showed posterior bony edge was in the central upper border of S<sub>1</sub> vertebral body with L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> disc central herniation **2b.**12-month-postoperative CT showed total removal of posterior bony edge in the central upper border of S<sub>1</sub> vertebral body, total retraction of L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> disc herniation and relief of dural compression

消失,肌力下降;③直腿抬高试验均为阳性,其中离断骨块位于 L<sub>4</sub> 椎体后下缘 1 例, L<sub>5</sub> 椎体后上缘 3 例, S<sub>1</sub> 椎体后上缘 6 例。中央型 2 例, 临床表现为腰痛伴双下肢放射痛并有间歇性跛行,均位于 S<sub>1</sub> 椎体后上缘。上述病理均经手术证实。

## 2 治疗方法

**2.1 手术工作通道** 患者俯卧于手术腰桥上,在手术节段的棘突旁 0.5 cm 插入 7 号长定位针头至椎板下缘, C 形臂 X 线机透视下定位,调整针头方向对准椎板间隙。以定位针为中心纵形切开皮肤约 3~4 cm, 切开腰背筋膜,用小号骨膜剥离子沿棘突剥离椎板下缘及椎板间隙。用直角椎板拉钩插入切口,将棘突肌牵拉向外侧,将拉钩的尖头插于关节突的上缘并加以固定,如此即建立起手术工作通道。

**2.2 侧方型** 椎板间开窗后,先探查神经根受压的程度,若神经根紧张、不能牵开,先切除小关节的内侧 1/3,行根管扩大手术。神经根略有松弛后,先摘除髓核;神经根进一步松弛后,向中线处牵开硬膜及神经根,显露离断的骨块,用弧形凿切除。减压后,要求达到神经根向内侧活动 8 mm。硬膜外置一明胶海绵,可吸收缝合腰背筋膜、皮下组织,行皮内缝合皮肤。放置引流皮片 1 根。

**2.3 中央型** 从症状较重或椎间盘突出明显的一侧进入并开窗,探查神经根及椎管内占位情况,然后行对侧开窗,并向中线处潜行减压扩大椎管,必要时切除小关节的内侧 1/3,行根管扩大手术。于双侧神经根前方切开纤维环并摘除髓核,神经根松弛后,向中线处牵开硬膜及神经根,用弧形凿切除突出的骨块,双侧于中线处汇聚。

## 3 结果

所有患者均无定位错误、神经根损伤、硬膜撕裂等并发症。所有患者均获随访,时间 12~36 个月,平均 22.5 个月,并复查腰椎 CT 片(图 1b, 2b)。根据 Macnab 术后疗效评定标准<sup>[4]</sup>将疗效分为:优,症状消失,恢复正常工作和生活;良,偶有疼痛,能从事轻工作;可,症状减轻,仍有疼痛不能工作;差,有神经根受压表现,需进一步手术治疗。侧方型:优 9 例,良 1 例;中央型:优 1 例,良 1 例。

## 4 讨论

**4.1 小切口手术要点** 该病的椎间盘突出较大,合并骨块后突,两种因素所致神经根卡压及硬膜顶压较为剧烈,手术中直接摘除突出的椎间盘髓核和椎体后缘骨块较为困难,粗暴牵拉神经根及硬膜有导致神经损伤的危险。若有上述情况,应遵循手术操作顺序:先切除部分关节突扩大神经根管,后摘除突出的椎间盘髓核,再摘除骨块,是小切口手术成功的关键。

**4.2 小切口手术优点** 小切口手术原先应用于各种类型的单节段椎间盘突出症<sup>[5]</sup>。该手术用椎板拉钩牵开椎旁肌建立工作通道,手术切口约 3~4 cm,通过调整椎板拉钩牵引的角度及方向,改变手术通道的方向,因此手术操作空间及角度较大,行根管减压较为方便及彻底。在直视下操作,较小的手术视野内可清楚显示神经根、硬膜、突出骨块和椎间盘的关系,降低了硬膜撕裂及神经根损伤的可能性。小切口手术治疗腰椎椎体后缘离断症同样具有手术创伤小、出血量少、住院时间短及恢复正常工作快的优点,可有效摘除髓核及后突骨块,同时去除两种致病因素,有效地扩大中央椎管及神经根管。腰椎后结构破坏少,降低了发生后腰椎不稳的可能性。特别是本病患者较为年轻,小切口术中可以不附加融合内固定,以减少远期邻近节段发生退变不稳的可能。

### 参考文献

- 1 宋恒平,王磊,王平均,等. 腰椎椎体后缘离断症. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(10): 668-669.
- 2 彭宝淦,侯树勋,吴闻文,等. 腰椎椎体后缘终板骨坏死症. 中国矫形外科杂志, 2001, 9(12): 1160-1162.
- 3 王德春,陈晓亮,郑修军,等. 腰椎椎体后缘髓环离断症的诊治. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(3): 181-183.
- 4 Tsou PM, Yeung AT. Transforaminal endoscopic decompression for radiculopathy secondary to intracanal noncontained lumbar disc herniation; outcome and technique. Spine, 2002, 27(1): 41-48.
- 5 钮心刚,严力生. 小切口手术与 MED 治疗腰椎间盘突出的疗效比较. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(3): 147-149.

(收稿日期: 2007-06-27 本文编辑: 王玉蔓)