

## RF 内固定加椎间植骨融合治疗腰椎滑脱 16 例

陆茂德, 李郁享, 葛顺杰, 章泰丰, 罗坤烈

作者单位: 535000 广西, 钦州市第二人民医院骨科

作者简介: 陆茂德(1964-), 男, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 脊柱外科, 骨肿瘤。

**【摘要】** 目的 探讨腰椎滑脱手术治疗疗效。方法 对 16 例腰椎滑脱进行髓核摘除, 椎间植骨融合加 RF 内固定。结果 术后平均随访 24 个月, 优 10 例, 良 5 例, 可 1 例。结论 腰椎滑脱较为常见, 纠正滑脱同时处理椎间盘突出和椎间植骨, 可取得满意疗效。

**【关键词】** 腰椎滑脱; 椎间骨融合

**【中图分类号】** R 681.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2009)02-0175-02

RF fixation and intervertebral fusion in the treatment of spondylolisthesis: Report of 16 cases LU Mao-de, LI Yu-xiang, GE Shun-jie, et al. Department of Orthopaedics, the Second People's Hospital of Qinzhou, Qinzhou 535000, China

**【Abstract】** **Objective** To observe the effect of surgery for spondylolisthesis. **Methods** Sixteen cases of lumbar spondylolisthesis were treated by nucleus pulposus discectomy, interbody fusion plus RF. **Results** After follow up for a mean of 24 months, 10 cases were excellent, 5 cases were good and 1 cases were general. **Conclusion** Spondylolisthesis is a more common disease and may be obtained satisfactory effect by correcting spondylolisthesis, discectomy and interbody fusion.

**【Key words】** Spondylolisthesis; Intervertebral fusion

本院自 2004-08~2007-12, 共手术治疗腰椎滑脱病人 16 例, 效果满意, 现报告如下。

## 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 本组 16 例, 男 10 例, 女 6 例; 年龄 37~55 岁, 平均 45 岁。均有腰部酸痛, 伴有单侧或双侧下肢放射痛, 以弯腰、直立过久及活动时明显。10 例有间歇性跛行, 6 例直腿抬高试验阳性, 5 例母背伸肌力下降, 6 例下肢腱反射减弱。所有患者均摄腰椎正侧位、左右斜位 X 线片及行腰椎 MR 检查, 其中双侧峡部崩裂 14 例, 退变型 2 例; L<sub>5</sub> 滑脱合并 L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> 椎间盘突出 6 例, 并 L<sub>4</sub>/S<sub>1</sub> 椎间盘突出 2 例; L<sub>4</sub> 滑脱并 L<sub>4</sub>/S<sub>1</sub> 椎间盘突出 3 例, 椎体滑脱按 Meyerding 分度为 I 度 4 例, II 度 12 例。

## 1.2 治疗方法(以腰椎滑脱并同一间隙腰椎间盘突出为例)

行硬脊膜外麻醉, 取俯卧位, 后正中进路, 显露滑脱椎及上下各一个椎体范围, 两侧剥离至关节突外缘。术中 C 臂 X 线机定位, 从滑脱椎体的两侧椎弓根和其下一椎体的两侧椎弓根, 分别旋入椎弓根螺钉, 深度要求达椎体前 1/3, 咬除棘突, 做全椎板切除, 并注意作侧隐窝的减压, 必要时凿除部分关节突(剔除骨质上附着的软组织, 除棘突外将骨质修成直径 5 mm 碎骨片备用)。在一侧将硬脊膜、神经根牵开并加以保护, 暴露突出椎间盘。切开后纵韧带, 彻底清除髓核, 用

刮匙刮除滑脱椎体下方间隙纤维环直至终板骨质裸露。安装内固定器械复位, (本组使用 RF 系统 16 例)。将碎骨片填入椎间隙, 之后大块棘突骨质嵌插封口, 冲洗, 置负压引流管, 关闭切口。术后卧床休息 3~4 周。

**1.3 结果** 16 例全部随访, 随访时间最长 24 个月, 最短 12 个月, 平均 18 个月。疗效评价: 按侯树勋等<sup>[1]</sup> 所提出的评价标准评为优: 植骨融合良好, 无腰痛和神经损害体征, 腰部活动功能接近正常, 恢复原工作。良: 植骨融合良好, 腰或腿疼痛轻微, 无神经损害体征, 腰部活动轻度受限, 能从事原工作。可: 植骨融合良好, 有轻度腰痛或腿痛, 有或无轻度神经损害体征, 腰部活动轻度受限, 能坚持一般轻工作。差: 植骨未融合, 腰腿痛或神经损害体征未减轻, 腰部活动明显受限, 不能从事轻工作。本组 16 例中优 10 例 (62.5%), 良 5 例 (31.25%), 可 1 例, 优良率达 93.75%。滑脱复位理想。术后 1 例肌力较术前下降 1 级, 运用 20% 甘露醇脱水, 地塞米松 10 mg 静滴 5 d 后恢复。但无神经损害体征, 无一例感染、断钉以及椎间盘再突出者。

## 2 讨论

**2.1 内固定方法** RF 椎弓根螺钉系统具有可信的强度, 理想的三维固定等优点。滑脱腰椎减压时可去除椎板棘突, 增生肥厚的黄韧带、纤维瘢痕、骨赘、肥大内聚的小关节突, 不

必顾虑术后腰椎的不稳定。神经根彻底减压,一方面可减少复位时对神经根牵拉伤,另一方面有利于滑脱在充分减压基础上最大限度复位。RF 不仅可提拉复位,又有纵向撑开椎间隙的作用,显著地提高了复位率,较好地恢复腰椎生理与解剖关系,为椎间植骨融合提供了稳定的条件。只有对滑脱椎体解剖复位,才能重建符合生理要求的生物力学内环境和神经根通道,消除症状,并有利于植骨区融合,未复位或部分复位的滑脱椎体行椎间融合时椎体间的接触面积减少,因此局部稳定性未能改善,导致植骨区不易融合,假关节发生率<sup>[2]</sup>。坚强的内固定所获得的稳定是暂时的,最终必须由植骨融合所获得的稳定代替。如植骨融合失败,假关节形成,再滑脱难免。我们对 I ~ II 度滑脱在牢靠内固定的同时椎间植骨融合,其优点在于创伤小,治疗费用降低。椎间融合是理想融合,有效椎间植骨融合才能达到治疗目的。

**2.2 植骨方法** 后路融合植骨方法较多,有棘突、椎板间 H 形骨块植入、横突间植骨融合、椎间髂骨块植入等。Cage 的应用提高了椎间融合率,但也存在下沉、向后方脱出等并发症,且费用较高。笔者运用自体棘突椎板碎骨填塞,不用另作切口取髂骨,同样达到椎间融合的目的。但在操作中要注意以下几点:(1)植骨碎片修成 5 mm 直径;(2)彻底清除髓核组织及纤维环组织。有文献报道椎间盘髓核组织能明显刺激白细胞,增加金属蛋白酶、一氧化氮、白介素 6 和前列腺素 2 等细胞因子的含量<sup>[3]</sup>,这些细胞因子已被证实能抑制成骨细胞的增殖和骨的重建。用刮匙刮至椎体终板有渗血为止,使受区有血运的骨与无血运的移植骨密切接触,有助于骨的

爬行替代;(3)为了预防碎骨移入椎管,填完碎片后,要用大块棘突骨质嵌插椎间隙封口。

**2.3 关于减压问题** 由于椎弓根钉棒系统的运用,提供三柱的固定,稳定性好,可以大胆减压。在滑脱节段减压时应充分显示受嵌压的神经根从始部直至椎间孔。这样有助于提高疗效,同时充分减压有利于神经根的松弛,避免因术中牵拉神经根造成损伤。本组有 1 例术后肌力下降与术中减压不充分,暴露突出的椎间盘过程中牵拉损伤高张力的神经根有关。

**2.4 预防术后神经根粘连和瘢痕所致椎管狭窄的并发症** 腰椎滑脱并腰椎间盘突出减压范围广,易发生术后神经根粘连和瘢痕所致椎管狭窄而影响疗效,关闭切口前要充分止血,能显著减少后路椎板减压术后的硬膜外瘢痕的形成。术后常规使用负压引流,术后前 2~3 周内行双下肢主动抬高活动,也有利于防止神经粘连与血肿机化形成瘢痕性椎管狭窄。

#### 参考文献

- 1 侯树勋,史亚民,吴闻文,等. 腰椎滑脱手术适应证和术式选择[J]. 中华骨科杂志,1998,18(12):70~71.
- 2 钱忠来,唐天骝,杨惠林,等. 单椎体复位固定系统治疗腰椎峡部崩裂及滑脱的相关基础研究与远期临床疗效[J]. 中华骨科杂志,2001,21(11):666~669.
- 3 孙常太,黄公怡,李海生,等. 髓核组织对椎间植骨融合的影响[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2002,12(3):198.

[收稿日期 2008-10-20][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]

### 《中国计划生育和妇产科》杂志征订启事

《中国医学文摘·计划生育和妇产科》已经更名为《中国计划生育和妇产科》,由中华人民共和国卫生部主管,由中国医师协会和四川省医学情报研究所主办。国内统一连续出版物号:CN51-1708/R,国际标准连续出版物号:ISSN1674-4020。欢迎投稿,E-mail:bjbqbs@sina.com,欢迎订阅,邮发代号:62-10。编辑部地址:成都市文庙西街 80 号附 1 号,邮编:610041,联系电话:028-86137409。