

# 单侧钉棒固定加椎间融合对旁侧型腰椎间盘突出 突出症患者治疗效果分析

蒙永晖, 黄健琦, 陈斌, 马平

(广西贺州广济医院骨科, 广西 贺州 542800)

**摘要:** **目的** 探讨单侧钉棒固定加椎间融合对旁侧型腰椎间盘突出症患者的治疗效果。**方法** 选取 96 例旁侧型腰椎间盘突出症患者, 随机分为实验组和对照组, 给予不同的治疗方式, 比较两组患者临床疗效, VAS、JOA 评分及对治疗服务的满意度。**结果** 两组患者临床疗效有效率, 术前、术后 3 个月、末次随访 VAS 和 JOA 评分差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 但是实验组患者对治疗服务的满意率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。**结论** 单侧、双侧钉棒固定加椎间融合治疗旁侧型腰椎间盘突出症临床疗效相同, 单侧固定能够有效提高患者对于治疗服务的满意度, 是理想的治疗方法。

**关键词:** 单侧钉棒固定; 椎间融合; 旁侧型腰椎间盘突出症

**中图分类号:** R687.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-5817(2015)02-0256-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.02.036

腰椎间盘突出症(Lumbar Disc Herniation, LDH)是骨科常见、多发疾病,好发于青壮年,以腰腿疼痛为主要临床症状,严重者可损伤马尾神经引起大小便、性功能障碍等,给患者生活和工作带来极大的影响<sup>[1]</sup>。旁侧型是其中的一个类型,双侧钉棒固定加椎间融合在临床上已得到了广泛应用,但是其具有创伤大、手术时间长、出血量多等弊端,我院自 2010 年 5 月采用单侧钉棒固定加椎间融合术,取得了显著效果,现报告如下:

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2010 年 5 月~2014 年 10 月我院骨科收治 96 例旁侧型腰椎间盘突出症住院患者作为研究对象,所有患者经过 CT 和 MRI 符合《实用骨科学》<sup>[2]</sup>第 3 版关于旁侧型腰椎间盘突出症的诊断标准,且均为单一节段;患者均有不同程度的腰腿痛、腰骶部疼痛或一侧下肢的放射性疼痛等临床症状;排除严重心、肝、肾功能不全,血液免疫系统疾病、恶性肿瘤、其它脏器器质性病变及合并椎管狭窄和腰椎滑脱者。将患者随机分为实验组和对照组,每组 48 例,实验组男 27 例,女 21 例,平均年龄(44.12±10.28)岁,平均病程(11.44±0.45)个月, L<sub>3~4</sub> 10 例, L<sub>4~5</sub> 22 例, L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub> 16 例,伴下肢麻木及感觉减退者 26 例,足趾肌力减弱者 22 例,左侧型 19 例,右侧型 29 例;对照组男 30 例,女 18 例,平均年龄(43.78±10.96)岁,平均病程(12.09±0.52)个月, L<sub>3~4</sub> 8 例, L<sub>4~5</sub> 26 例, L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub> 14 例,伴下肢麻木及感觉减退者 29 例,足趾肌力减弱者 19 例,左侧型 23 例,右侧型 25 例。经统计学检验两组患者性别、年龄、病程、患侧等基本情况差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。均遵循知情同意原则,并报医院医学伦理委员会审批备案。

**1.2 治疗方法** 实验组:患者入室后实施全麻,取俯卧位,有效显露患侧椎板和关节突,C 型臂 X 线机下定位清楚位置,椎间隙上下椎弓根置入 2 枚椎弓根螺钉,切除关节突,对椎间盘病变突出侧行半椎板减压,扩大

侧隐窝及神经根管,环形切开后纵韧带和纤维环,用髓核钳摘除椎间盘髓核,椎间板绞刀及刮匙彻底清除残余髓核和软骨终板,将取出的自体骨修整成颗粒状选择合适型号 cage,填塞颗粒骨并夯实,安装连接棒,椎间适当加压,紧固螺丝,置入引流管,关闭切口<sup>[3]</sup>。对照组:在实验组手术的基础上,剥离剥离健侧的椎旁肌,行全椎板减压,双侧置入 4 枚椎弓根螺钉<sup>[4]</sup>。两组术后抗生素消炎,适时拔出引流管,定期复查 X 线和(或)CT。

**1.3 疗效判定与观察指标** 临床疗效评定<sup>[5]</sup>,优:临床症状完全消失,运动功能未受到明显影响;良:临床症状基本消失,偶感疼痛,活动轻度受限;可:临床症状有所改善,但活动受限;差:临床症状无明显改善,甚至加重,有效率 =  $\frac{(\text{优} + \text{良} + \text{可}) \text{例数}}{\text{总例数}} \times 100\%$ 。观察指

标<sup>[6]</sup>:患者术前和术后 3 个月及末次随访时行 VAS 和 JOA 评分。调查患者对治疗服务满意度,分为很满意、满意和不满意 3 个等级,满意度 =  $\frac{(\text{很满意例数} + \text{满意例数})}{\text{总例数}} \times 100\%$ 。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 11.0 对数据进行统计学分析,计数资料用  $n(\%)$  表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,多分类等级资料采用秩和检验,计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,组间采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床疗效比较** 结果显示,两组患者临床疗效有效率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 ( $n, \%$ )

| 组别  | $n$ | 优         | 良         | 可         | 差        | 有效率(%) |
|-----|-----|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
| 实验组 | 48  | 18(37.50) | 14(29.17) | 12(25.00) | 4(8.33)  | 91.67  |
| 对照组 | 48  | 14(29.17) | 16(33.33) | 13(27.08) | 5(10.42) | 89.58  |

注:  $Z = 0.751, P = 0.453$

**2.2 两组患者术前、术后 3 个月及末次随访 VAS 和**

JOA 评分比较 两组患者术前、术后 3 个月、末次随访 VAS 和 JOA 评分差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者术前、术后 3 个月及末次随访 VAS 和 JOA 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | VAS 评分    |            |            | JOA 评分    |           |           |
|-----|----|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|     |    | 术前        | 术后 3 个月    | 末次随访       | 术前        | 术后 3 个月   | 末次随访      |
| 实验组 | 48 | 7.32±0.54 | 14.13±0.81 | 14.29±1.01 | 7.45±0.48 | 2.31±0.80 | 2.02±0.34 |
| 对照组 | 48 | 7.28±0.63 | 14.08±0.56 | 14.14±0.75 | 7.50±0.52 | 2.24±0.65 | 2.11±0.58 |
| t   |    | 0.0334    | 0.352      | 0.826      | 0.490     | 0.471     | 0.928     |
| P   |    | 0.739     | 0.726      | 0.411      | 0.606     | 0.639     | 0.356     |

2.3 两组患者治疗满意度比较 实验组患者对治疗服务满意率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.001$ ), 见表 3。

表 3 两组患者治疗满意度比较 ( $n, \%$ )

| 组别  | n  | 很满意       | 满意        | 不满意      | 满意率(%) |
|-----|----|-----------|-----------|----------|--------|
| 实验组 | 48 | 28(58.33) | 19(39.59) | 1(2.08)  | 97.92  |
| 对照组 | 48 | 12(25.00) | 27(56.25) | 9(18.75) | 81.25  |

注:  $Z = 3.698, P < 0.001$

### 3 讨论

双侧钉棒固定加椎间融合治疗旁侧型腰椎间盘突出症为经典术式, 该术式稳定性好, 融合率高, 但是其创伤性大, 手术时间长, 术中出血量多, 住院时间长, 治疗费用高, 令很多患者不满意。Osterman H 等<sup>[7]</sup>先报道了钉棒固定加椎间融合的临床应用, 并证明单侧和双侧内固定在单节段融合率相同, 疗效基本一致。YM Ryang 等<sup>[8]</sup>报道单侧椎弓根螺钉固定, 椎间融合联合后外侧融合治疗旁侧型腰椎间盘突出症的方法, 临床疗效较为满意。本研究显示两组患者临床疗效及术后 VAS、JOA 评分差异均无统计学意义, 与方均等<sup>[9]</sup>研究一致。该研究还显示采用单侧钉棒固定治疗的患者对治疗的满意度显著优于双侧钉棒固定, 笔者认为可能是因为以下几点原因: ①单侧钉棒固定创伤性小, 只需要剥离一侧骶棘肌、椎旁肌, 确保了健侧结构的完整性, 同时有效减少骶棘肌失神经性萎缩, 减少术后患者腰痛的发生; ②单侧钉棒固定手术操作时间明显缩短, 从而术中出血量也随之减少, 住院时间缩短, 减轻患者的经济负担; ③降低健侧因置钉造成的神经损伤风险; ④改良生物力学性能, 有效保证椎间融合力学稳定, 同时降低刚度。临床中采用单侧钉棒固定加椎间融合还应该考虑到手术的适应证: 适用于单侧神经根受压、一侧下肢有症状且健侧的解剖结构完整的患者, 但是椎弓崩裂或者椎体滑脱患者不适用<sup>[10]</sup>。

综上所述, 单侧、双侧钉棒固定加椎间融合治疗旁

侧型腰椎间盘突出症临床疗效相同, 但是单侧固定具有手术时间短、术中出血量少等特点, 且能够有效提高患者对于治疗服务的满意度, 是治疗旁侧型腰椎间盘突出症的理想方法。

### 参考文献:

- [1] Rosenberg WS, Mummaneni PV. Transforaminal Lumbar-Interbody Fusion: Technique, Complications, and Early Results[J]. Neurosurg, 2013, 48(4):569-575.
- [2] 孙宏发, 赵显, 宋涛. 肌间隙入路单侧钉棒内固定加椎间融合治疗腰椎间盘突出伴不稳[J]. 颈腰痛杂志, 2014, 35(4):288-289.
- [3] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 3 版. 北京: 人民军医出版社, 2005:1967.
- [4] Epstein NE. Foraminal and far lateral lumbar disc herniations: surgical alternatives and outcome measures[J]. Spinal Cord, 2002, 40(2):491-500.
- [5] 陈泽, 陈福洪. 单双钉棒后路固定结合椎间植骨治疗单节段旁侧型腰椎间盘突出症的对照研究[J]. 西部医学, 2012, 24(4):570-572.
- [6] 卢中道, 杨勇, 梅伟. 高位腰椎间盘突出症的手术选择[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(5):26-28.
- [7] Osterman H, Sund R, Seitsalo S, et al. Risk of multiple reoperations after lumbar discectomy: a population-based study [J]. Spine, 2011, 28(6):621-627.
- [8] YM Ryang, I Rohde, A Ince, et al. Lateral transmuscular or combined interlaminar/paraisthmic approach to lateral lumbar disc herniation? A comparative clinical series of 48 patients[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2010, 76(12):971-976.
- [9] 方均, 郑季南, 洪庆南, 等. 单侧钉棒固定加椎间融合治疗旁侧型腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 临床骨科杂志, 2014, 17(5):531-532.
- [10] 王亮, 朱冬承, 戈兵. 单侧和双侧钉棒固定结合椎间融合治疗腰椎间盘突出并腰椎不稳症的对比性研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2013, 28(11):1061-1063.

收稿日期: 2014-12-12; 修回日期: 2015-03-27