

后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯

聂富祥, 贺海恽, 朱文辉, 李想, 张凯, 张鹏飞, 郭高升, 郭强

(河南省三门峡市中心医院, 河南 三门峡 472000)

摘要 **目的:**观察后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯的临床疗效及安全性。**方法:**2013 年 1 月至 2016 年 7 月, 采用后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯患者 39 例。男 17 例, 女 22 例。年龄 45 ~ 72 岁, 中位数 64 岁。均经 6 个月以上正规非手术治疗无效。单节段病变 8 例, 其中 L₃ ~ L₄ 1 例、L₄ ~ L₅ 4 例、L₅ ~ S₁ 3 例; 多节段病变 31 例, 其中 L₂ ~ L₄ 3 例、L₂ ~ L₅ 4 例、L₃ ~ S₁ 7 例、L₄ ~ S₁ 17 例。所有患者均有不同程度的间歇性跛行, 36 例患者单侧下肢肌力减弱, 11 例患者大小便障碍及会阴部感觉障碍。病程 8 个月至 16 年, 中位数 12 年。观察术前及术后 6 个月 Cobb 角变化情况; 采用 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index, ODI) 评价腰椎功能恢复情况, 并计算其改善率; 术后 6 个月行腰椎 CT 检查观察腰椎融合情况; 观察并发症发生情况。**结果:**所有患者均获随访, 随访时间 12 ~ 20 个月, 中位数 14 个月。切口均甲级愈合。术前 Cobb 角为 11° ~ 33°, 中位数 25°; 术后 6 个月 Cobb 角为 3° ~ 19°, 中位数 7°。术后 6 个月的 ODI 改善率为 87% ~ 96% (中位数 91%), 优 27 例、良 7 例、可 5 例; 术后 12 个月的 ODI 改善率为 92% ~ 98% (中位数 94%), 优 28 例、良 9 例、可 2 例。术后 6 个月腰椎 CT 检查显示腰椎融合率为 95% ~ 98%, 中位数 96%。6 例出现脑脊液漏, 经非手术治疗后痊愈; 1 例出现下肢深静脉血栓形成, 经及时抗凝治疗后痊愈。所有患者均未出现切口感染、内固定物松动或断裂、椎间融合器移位及假关节形成。**结论:**后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯, 可以恢复脊柱生理曲度、促进脊柱功能恢复, 具有植骨融合率高、并发症少的优点, 值得临床推广应用。

关键词 脊柱侧凸; 椎管狭窄; 腰椎; 脊柱融合术

退变性腰椎侧弯是继发于腰椎间盘及腰椎小关节退变等的腰椎退行性疾病, 多合并腰椎管狭窄症, 常表现为腰背部疼痛不适及间歇性跛行^[1-2]。随着社会老龄化程度的加重, 合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯患者逐渐增多。2013 年 1 月至 2016 年 7 月, 我们采用后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯患者 39 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

本组 39 例, 男 17 例、女 22 例。年龄 45 ~ 72 岁, 中位数 64 岁。均为河南省三门峡市中心医院的住院患者。均经 6 个月以上正规非手术治疗无效。单节段病变 8 例, 其中 L₃ ~ L₄ 1 例、L₄ ~ L₅ 4 例、L₅ ~ S₁ 3 例; 多节段病变 31 例, 其中 L₂ ~ L₄ 3 例、L₂ ~ L₅ 4 例、L₃ ~ S₁ 7 例、L₄ ~ S₁ 17 例。所有患者均有不同程度的间歇性跛行, 36 例患者单侧下肢肌力减弱, 11 例患者大小便障碍及会阴部感觉障碍。所有患者均经 X 线、CT 及 MRI 等影像学检查确诊。病程 8 个月至 16 年, 中位数 12 年。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 术前准备 将患者的影像学检查结果与临床

症状相结合制定手术方案。将患者血压及血糖调整至适合手术状态。指导患者进行呼吸功能锻炼。

2.1.2 手术方法 采用全身麻醉, 患者取俯卧位。C 形臂 X 线机透视确定患椎具体位置, 于体表皮肤标记。均采用后正中入路。伴有单侧下肢肌力减弱患者行单侧椎板开窗及神经根管减压, 其余患者均行双侧椎板开窗及神经根管减压, 注意尽量保留腰椎小关节。多节段病变患者, 其中腰椎生理前凸消失、侧凸畸形明显、椎体旋转半脱位 < 5 mm 者, 采用旋棒技术恢复腰椎的生理曲度, 注意保持骶骨上方已减压区域腰椎两侧的平衡; 其中生理前凸基本存在、伴有侧凸畸形者, 于侧凸的凹侧通过对内固定棒的塑形及撑开恢复腰椎的生理前凸, 于凸侧将钉棒直接压缩固定, 尽量保持侧凸顶椎的上终板与水平面平行。将术中切除的椎板制成碎骨块置入椎间融合器行植骨融合。

2.2 疗效及安全性评价方法 观察术前及术后 6 个月 Cobb 角变化情况。采用 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index, ODI)^[3] 评价腰椎功能恢复情况, 并计算其改善率; ODI 改善率 = (术前 ODI 评分 - 术后 ODI 评分) / 术前 ODI 评分 × 100%, 改善率 ≥ 75% 为优、50% ~ 74% 为良、25% ~ 49% 为可、≤ 24% 为差。术后 6 个月行腰椎 CT 检查观察腰椎融合

情况。观察并发症发生情况。

3 结 果

所有患者均获随访,随访时间 12~20 个月,中位数 14 个月。切口均甲级愈合。术前 Cobb 角为 $11^{\circ} \sim 33^{\circ}$,中位数 25° ;术后 6 个月 Cobb 角为 $3^{\circ} \sim 19^{\circ}$,中位数 7° 。术后 6 个月的 ODI 改善率为 $87\% \sim 96\%$ (中位数 91%),优 27 例、良 7 例、可 5 例;术后 12 个月的

ODI 改善率为 $92\% \sim 98\%$ (中位数 94%),优 28 例、良 9 例、可 2 例。术后 6 个月腰椎 CT 检查显示腰椎融合率为 $95\% \sim 98\%$,中位数 96% 。6 例出现脑脊液漏,经非手术治疗后痊愈;1 例出现下肢深静脉血栓形成,经及时抗凝治疗后痊愈。所有患者均未出现切口感染、内固定物松动或断裂、椎间融合器移位及假关节形成。典型病例图片见图 1。

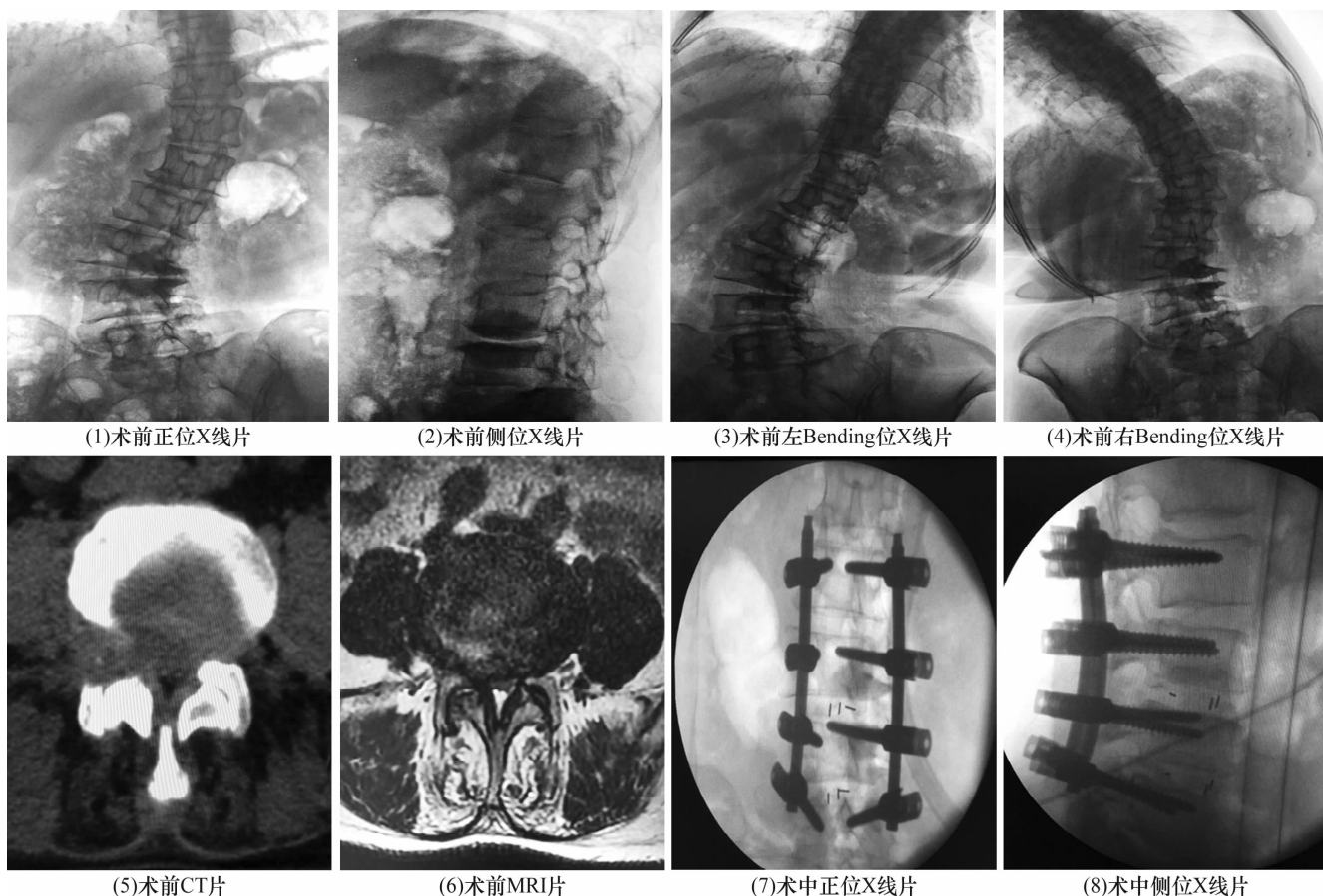


图 1 退变性腰椎侧弯合并腰椎管狭窄症患者影像学图片

患者,女,50 岁, $L_2 \sim L_5$ 退变性腰椎侧弯合并腰椎管狭窄症,采用后路椎板开窗减压、钉棒系统复位内固定、椎间融合器植骨融合治疗

4 讨 论

退变性腰椎侧弯多合并腰椎管狭窄症,病情较为复杂,临床应将患者的影像学检查结果与临床症状相结合制定手术方案,并根据患者的身体素质选择合适的手术方式。笔者认为,后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯,应符合以下几个条件:①经 3~6 个月的正规非手术治疗无效;②腰腿痛症状呈进行性加重;③脊柱侧凸呈进行性加重;④无手术禁忌证。

后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯,缓解临床症状、提高患者的生活质量是其首要

目标。术中应根据患者的病情选择单侧或双侧椎板开窗减压,增大椎管及神经根管的容积^[4-6];以解除神经根压迫为主,不必过分追求脊柱畸形矫正^[7-11]。研究表明, L_3 、 L_4 神经根压迫多由椎间孔或其外侧狭窄引起, L_5 、 S_1 神经根压迫多由侧隐窝狭窄引起^[12]。因此应注意不同节段的减压重点,结合患者的影像学检查结果进行减压操作。矫正脊柱畸形、恢复脊柱的稳定性,是后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯的次要目标^[13-14]。有研究认为,若术前影像学检查结果显示后路手术难以纠正脊柱后凸及侧凸畸形,可采用前后联合入路手术^[15]。脊柱长节段

固定虽有一定优势,但容易加重邻近节段椎体退变,应尽量采用短节段内固定。由于脊柱矢状面畸形可引起顽固性腰痛,因此在行长节段固定时,可采用旋棒技术矫正脊柱畸形,恢复冠状面和矢状面平衡^[5]。采用椎间融合器进行植骨融合,可以有效恢复椎间隙高度及椎体生理曲度,有助于促进植骨融合。

本组患者治疗结果显示,后路手术治疗合并腰椎管狭窄症的退变性腰椎侧弯,可以恢复脊柱生理曲度、促进脊柱功能恢复,具有植骨融合率高、并发症少的优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 吴叶,卜国云,商卫林,等.退变性腰椎侧弯发病机制及临床相关分析[J].国际骨科学杂志,2010,31(6):360-363.
- [2] 张圆,权正学,欧云生,等.腰后路手术治疗退行性腰椎侧凸并椎管狭窄疗效分析[J].重庆医科大学学报,2013,38(11):1286-1289.
- [3] FAIRBANK JC, PYNSENT PB. The Oswestry Disability Index[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(22):2940-2952.
- [4] 龚冰南,徐皓,陈建梅,等.腰椎融合内固定对邻近节段退变的影响[J].中国组织工程研究,2013,17(9):1673-1678.
- [5] 楚野,梁斌,曾佳兴,等.腰椎退变性疾病融合术后邻近节段退变的研究进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2014,24(2):175-178.
- [6] 吴浩,王曲,林彦达,等.微创经椎间孔腰椎间融合术联

合经皮椎弓根螺钉内固定长节段融合术治疗退行性腰椎侧弯[J].中国现代神经疾病杂志,2016,16(4):197-203.

- [7] 姜文涛,梅伟,王庆德,等.腰椎融合术后邻近节段退变的影响因素分析[J].中医正骨,2017,29(3):3-5.
- [8] 周英杰.腰椎融合与非融合在腰椎间盘突出症手术中的合理选择[J].中医正骨,2014,26(10):3-6.
- [9] 刘明立,李放.腰椎融合联合非融合技术预防邻近节段退变的应用分析[J].中华临床医师杂志(电子版),2016,10(18):2762-2765.
- [10] 林斌,黎秋生,何勇,等.椎弓根螺钉单侧固定与双侧固定治疗腰椎间盘突出症对邻近节段退变的影响[J].中医正骨,2015,27(1):16-19.
- [11] 方剑锋,张云庆,周枫,等.腰椎退变性侧弯伴椎管狭窄的诊断与治疗[J].江苏医药,2013,39(22):2747-2748.
- [12] 陈垒垒,赵楠,刘凤霞,等.退变性腰椎侧弯伴椎管狭窄症病人神经根性痛与腰椎侧弯关系[J].青岛大学医学院学报,2015,51(5):577-578.
- [13] 田建红.合并椎管狭窄的退变性腰椎侧弯经后路手术治疗效果观察[J].吉林医学,2014,35(26):5860.
- [14] 沈波,吴伟,黄笑鹏,等.退行性腰椎侧弯合并椎管狭窄症的手术治疗[J].中国矫形外科杂志,2012,20(10):897-899.
- [15] 糜大国,成红兵,周斌.后路减压固定融合矫形术治疗退变性腰椎侧凸伴椎管狭窄症 29 例[J].交通医学,2013,27(5):509-512.

(2017-08-15 收稿 2017-10-29 修回)

(上接第 70 页)

- [12] 颜超,韩玮,李煜明.唑来膦酸缓解骨质疏松性椎体骨折经皮椎体成形术后疼痛的临床研究[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,31(1):75-76.
- [13] 朱静栋,孔西建.针灸治疗骨质疏松症的研究进展[J].中医正骨,2016,28(5):25-27.
- [14] 张任,王耀强,荣兵.温肾蠲痹汤联合温针灸治疗寒湿型腰椎间盘突出临床疗效观察[J].中国生化药物杂志,2017,37(8):68-70.
- [15] 肖毅,田才宣,王宇,等.针药联用治疗气虚血瘀型产后恶露不绝的临床疗效研究[J].针灸临床杂志,2017,33(8):23-25.
- [16] 旷甫国,陈利华.温针灸结合药物治疗腰椎间盘突出症术后腰痛[J].针灸临床杂志,2009,25(9):39-40.
- [17] 施振宇,刘钟,陈文亮,等.中医综合疗法防治绝经后骨

量减少的多中心临床研究[J].中医正骨,2017,29(4):1-7.

- [18] 刘耿朗,张华峰,刘娟.加味补阳还五汤治疗老年性骨质疏松的疗效及对骨代谢的影响[J].中国老年学杂志,2012,32(22):5052-5053.
- [19] 梁冬波,黄承军,娄宇明,等.补阳还五汤治疗绝经后骨质疏松症疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2012,21(8):829-830.
- [20] 农泽宁,赵利华,韦良玉,等.补肝肾健脾温针灸法防治原发性骨质疏松症及骨量减少的临床研究[J].辽宁中医杂志,2011,38(8):1575-1578.
- [21] 赵利华,农泽宁,钟旋,等.温针灸对绝经后骨质疏松症患者骨密度及生化指标的影响[J].中国针灸,2008,28(12):897-900.

(2017-10-09 收稿 2017-11-09 修回)