维普资讯 http://www.cqvip.com

脊柱后路减压加融合内固定术治疗腰段退变性侧凸

王嘉明 （楚雄州人民医院骨科，云南 楚雄 675000）

［摘 要］ **目的** 分析退变性脊柱侧弯的临床特征及后路减压椎间融合椎弓根钉内固定的临床效果。**方法** 收集我院2004年12月至2007年12月收治的20例症状性腰椎退变性侧凸病人的临床资料，4例行单纯后路减压，14例行后路减压钉棒内固定横突间植骨或椎间植骨术，2例行后路减压椎间融合器融合钉棒内固定术。**结果** 所有病例均随访半年以上，植骨融合，无内固定物松动、断裂。手术后病人术前症状大多消失，间歇性跛行未再出现，仅1例遗留轻微腰痛症状，治愈率为95%。**结论** 脊柱后路减压加融合内固定手术在治疗腰椎退变性疾病中有良好的效果，是一种值得推广的手术治疗方法。

［关键词］椎弓根螺钉；腰椎后路减压；脊柱融合；退变性侧凸
［中图分类号］R682.3 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2008)04-0231-02

Posterior decompression and fusion with pedicle screw internal fixation in degenerative scoliolosis

WANG Jia-ming (Department of Orthopaedics, People's Hospital of Chuxiong, Chuxiong Yunnan 675000, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical feature of the degenerative scoliolosis and effect of the treatment that posterior lumbar decompression and intervertebral bone fusion with pedicle screw internal fixation in degenerative lumbar scoliolosis. **Methods** The clinical data of 20 cases with degenerative symptomatic lumbar scoliolosis from Dec. 2004 to Dec. 2007 were collected, of which 4 cases with posterior lumbar decompress, 14 cases with posterior lumbar decompression interterbral or intervertebral implanted bone fusion with pedical screw internal fixation, 2 cases with intervertebral bone fusion with pedical screw degenerative underwent posterior lumbar decompression. **Results** All patients were fellow up more than 6 months, and intervertebral bone fusion were solid. All patients x-ray didn't show the interplantations clinical and breakage. Clinical symptoms and intermittent claudication were effectively disappeared with 1 patient expressed little lumbago. The cure rate was 95%. **Conclusion** The technique of posterior lumbar decompression and intervertebral bone fusion with pedicle screw can be safely performed in degenerative symptom lumbar scoliolosis.

Keywords: pedicle screw; posterior lumbar decompression; vertebral fusion; degenerative scoliolosis

腰椎退行性侧凸是指腰椎多个椎间隙变窄及椎体楔形塌陷等退行性改变导致的腰椎侧凸畸形，随着人口老龄化其发病率不断上升，腰椎退行性侧凸的治疗方法一直为人们所重视，本文收集整理了我院2004年12月至2007年12月收治的20例患者的病例资料，现总结分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 本组病例共20例，其中男18例，女2例；年龄52～72岁，平均年龄62岁；病程3～17年。所有病例发生侧弯顶椎在L_3～L_4及L_4～L_5。9例患者10年前曾行腰椎间旁手术，3例6年前曾行全椎板减压术。4例为单节段侧凸，16例为多节段侧凸，其中8例仅有两个节段发生侧弯。多节段侧凸病例中15例有椎体明显旋转，1例稍有旋转。

1.1.2 症状及体征 20例患者均有程度不一的腰痛，最轻者坐立难以坚持1 h以上，负重状态下可诱发腰背痛，平卧、解除腰椎负荷时疼痛缓解。20例均伴双下肢麻木并间隙性跛行，其中14例双下肢疼痛，6例单下肢疼痛，18例足趾拇背伸肌力及踝反射减弱，16例会阴部麻木，间隙性跛行距离在30～600 m之间。

1.1.3 影像学资料 所有患者均摄脊柱6位片，排除峡部裂等原因所致的脊柱滑脱，手术前均行CT或MRI检查，检查结果显示：患者脊柱解剖序列及曲度异常，均有不同程度的矢状面、冠状面或水平面三维失稳，包括侧弯、椎体旋转、生理前凸消失，角度9°～25°。椎间隙狭窄，左右及前后间隙不对称，小关节及椎体前缘骨质增生。中央椎管狭窄、变形，椎间孔狭窄，黄韧带及小关节肥厚、钙化或骨化。MRI影像示脊髓内信号无改变，但有椎间盘退变，不同程度的脊髓受压现象。

1.2 手术方法

根据患者手术前症状、体征及影像学资料，充分考虑患者全身状况，采取不同的手术方式进行后路减压、植骨或加钉棒内固定。4例单节段侧弯并腰椎管狭窄的病人，采用正中纵切口，充分推开椎旁肌，磨钻磨粗糙关节间及横突处骨质，双侧椎板间开窗，椎管桥式潜行扩大，切除增生的黄韧带等组织，充分减压椎管后，将切除的骨质剪成粒状作横突间植骨融合。多节段侧弯合并椎管狭窄、椎体旋转的病人，根据主弯位置，采用3

［作者简介］王嘉明(1967－)，男，云南省禄丰县人，副主任医师，本科，主要从事创伤骨科、脊柱外科、关节外科方面的临床研究。电话：13987815907

［收稿日期］2008-03-10 ［修回日期］2008-05-10

维普资讯 http://www.cqvip.com

种不同的手术方式:①11例行多节段两侧椎板间对称开窗,切除上位椎板下1/2及下位椎板1/3,切除退变的小关节突内侧1/2,切除增生的黄韧带,行主椎管潜行扩大并潜行扩大侧隐窝,行椎弓根钉系统固定。②3例症状及压迫较重者行相应节段全椎板切除,中央椎管减压,邻近病变节段作潜行中央椎管扩大术,减压后同上述植骨方法用自身切下的骨块切成小骨条于小关节后外侧及横突间植骨融合,采用北京富乐椎弓根钉系统,通用型脊柱内固定系统固定,固定中作椎体去旋转处理。③2例屈曲位成角大于15°且水平位移达1 cm者行一侧椎板切除、另一侧椎板间开窗减压,椎间盘突出严重则行椎间盘切除,采用cage椎间融合器融合,另加钉棒系统内固定,切除增生黄韧带等充分减压椎管后,用切除的骨质剪成粒状作横突间植骨融合。术后常规应用抗生素,麻醉苏醒后尽早开始下肢肌肉舒缩功能锻炼。卧床6~8周,腰围保护下活动,手术后3~5个月去除腰围,逐渐恢复日常活动或工作。

2 结果

20例中1例切口处脂肪液化,经换药6周愈合。19例腰痛及间隙性跛行症状消失,1例遗留轻微腰痛和间隙性跛行,1年后跛行消失,运动时腰痛症状均较手术前明显改善。根据日本骨科学会的JOA29分法计算改善率,19例为80%~98%,1例为40%~79%。随访患者中均未出现内固定物松动、断裂,1例植骨处有吸收但矫正无丢失,无明显局部症状。

3 讨论

成人退变性脊柱侧弯不同于其它退变性腰椎疾病,一般退变性脊柱疾病好发于$L_4 \sim L_5$或$L_5 \sim S_1$节段[1],手术时往往只需要对疾病节段进行操作即可。成人退变性脊柱侧凸是指关节突或椎间盘的退变,并伴随椎管狭窄,椎间盘突出,脊柱矢状面或冠状面的侧曲,常伴有椎体的侧方位移或三维旋转[2],受累节段常出现运动异常。椎间盘的退变增加了腰椎运动节段的微动,导致小关节的变性及结构完整性的丧失,小关节增生,骨赘形成,黄韧带、关节束肥厚而导致椎管狭窄[3-4]。另外,椎体的三维旋转及椎体滑移压迫相应的神经根,进一步加重了椎管的狭窄程度。

退变性脊柱侧弯手术治疗的目的是解除疼痛,解除神经压迫,重建不稳定节段的稳定性,重建脊柱的平衡状态,恢复其正常功能。当动态屈曲位X线片检查提示与邻近的椎间盘成角超过15°或位移超过4 mm,可确诊为脊椎节段不稳定。屈伸X线片显示腰椎运动节段不稳定,成角运动大于10°,水平位移大于4 mm,可行椎间融合[5-6]。本组病例均符合上述标准,具体的手术指征包括:①反复或进行性加重的腰腿痛,且经过保守治疗半年以上症状无改善;②神经功能的损伤呈进行性加重;③临床症状、体征与影像学检查一致。

常用的手术方式有单侧或双侧椎板间开窗,椎管潜行扩大减压;一侧椎板间开窗,另一侧椎板切除减压。减压范围及方式的确定应根据术前神经受压的准确定位和影像学证据。本组病例中喜爱运动、重体力劳动者,腰椎滑脱大于1°以上,采用B-twinji及bak-cage椎间融合器植骨融合或后外侧融合。融合范围的选择原则为尽可能减少融合节段,融合节段不止于以下节段:后柱结构不完整的椎体,侧凸、后凸的顶椎,滑脱移位或旋转移位的椎体[7]。另外,融合不能止于一个严重退变椎间盘的邻近节段[8-9],否则无法重建腰椎和整个脊柱的稳定性,易导致侧凸的失代偿,出现退变和侧凸快速发展。在本组病例中均采用了椎弓根钉棒系统固定,作者认为椎弓根钉达到了脊柱的三维固定,同时纠正了滑脱及椎体旋转,恢复了腰椎的正常解剖序列,增加了植骨融合率,缩短了康复时间,并提高了手术治疗成功率。退变性脊柱侧弯手术治疗成功的关键及遵循原则是解除神经压迫,减少对脊柱稳定性的损害,维持脊柱稳定性而采用多种手术方式,对脊髓、神经根彻底减压,使其有一定活动度,当对脊柱稳定性有影响时,采用钉棒内固定是一种较好的治疗方式。

[参考文献]

[1] Kasai Y, Morishita K, Kawakita E, et al. A new evaluation method for lumbar spinal instability: passive lumbar extension test[J]. Phys Ther, 2006, 86(12):1661-1667.

[2] Ochia RS, Inoue N, Renner SM, et al. Three-dimensional in vivo measurement of lumbar spine segmental motion[J]. Spine, 2006, 31(18):2073-2078.

[3] 刘 伟, 贾连顺, 陈雄生, 等. 退变性腰椎侧凸的临床特点及外科治疗[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(11): 808-813.

[4] 崔显峰, 朱 悦. 退行性腰椎不稳定的诊断研究进展[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(7):539-542.

[5] 王乃国, 费 琦, 王以朋. 成人退变性脊柱侧凸的融合原则及其影响因素[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(15):1158-1160.

[6] Glassman SD, Bridwell K, Dimar JR, et al. The impact of positive sagittal balance in adult spinal deformity[J]. Spine, 2005, 30(18): 2024-2029.

[7] Kim YJ, Bridwell KH, Lenke LG, et al. Pseudarthrosis in long adult spinal deformity instrumentation and fusion to the sacrum: prevalence and risk factor analysis of 144 cases[J]. Spine, 2006, 31(20):2329-2336.

[8] 杨庆铭. 骨科学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007. 106-110.

[9] 邹 庆, 杨永宏, 楼肃亮, 等. 退变性症状性腰椎侧凸的手术治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(17):1313-1315.

(编辑:雷 艳)