

· 经验交流 ·

椎板复合体回植重建椎管前后融合内固定治疗腰椎滑移伴椎管狭窄

林列¹, 伍海昭¹, 陈伟富¹, 陈海啸¹, 詹红生²

(1. 台州医院骨科, 浙江 台州 317000; 2. 上海市曙光医院骨伤科)

关键词 椎板复合体; 椎管重建; 腰椎融合; 椎管狭窄**Vertebral canal reconstruction by regrafting vertebral plate complex in situ with anterior and posterior fusion by internal fixation for spinal stenosis with lumbar spondylolisthesis** LIN Lie, WU Hai-zhao*, CHEN Wei-fu, CHEN Hai-xiao, ZHAN Hong-sheng. *Department of Orthopaedics, Taizhou Hospital, Taizhou 317000, Zhejiang, China**Key words** Vertebral plate complex; Vertebral canal reconstruction; Lumbar fusion; Lumbar spinal stenosis

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1): 39-40 www.zggszz.com

腰椎滑移常见的有峡部裂型及腰椎退变型, 虽然大部分可以经过保守治疗获得满意的疗效, 但仍有部分患者经保守治疗无效而需手术治疗, 目前手术方法主要有前路减压融合、后路椎弓根螺钉内固定加植骨融合术。我院近 15 年来采用椎板复合体重建椎管、前后融合加内固定治疗 56 例腰椎滑移伴椎管狭窄患者, 疗效满意, 现作一回顾分析。

1 临床资料

本组 56 例, 男 32 例, 女 24 例; 年龄 43~78 岁, 男性平均 56 岁, 女性平均 59 岁。所有患者均有反复发作的腰腿痛病史, 表现有腰痛或单侧及双侧下肢放射性麻木、胀痛, 其中间歇性跛行 29 例, 有神经根支配区肌力和感觉减退, 腱反射减弱或消失 25 例, 直腿抬高试验阳性 26 例, 股神经牵拉试验阳性 1 例, 会阴部感觉减退、大小便功能障碍 7 例。真性滑移 26 例, 假性滑移 30 例。I 度 12 例, II 度 32 例, III 度 10 例, IV 度 2 例, 所有病例均摄腰椎正侧、动力位 X 线片及 CT 扫描。

2 手术方法

硬膜外麻醉, 俯卧位, 以病变节段为中心后正中切口, 显露棘突, 切开两侧腰背筋膜, 完整保留棘间韧带, 骨膜下剥离两侧骶棘肌, 显露棘突、两侧椎板、关节突。根据病变位置确定显露范围, 必要时进行术中 X 线摄片定位, 切除上下棘间韧带及黄韧带, 四周分离, 关节间隙处撬出(无峡部裂: 切除上下棘间韧带及黄韧带, 四周分离, 骨刀凿断或磨钻、窄口咬骨钳近峡部凿断, 关节间隙处撬出)。游离后取下棘突椎板复合块(注意保持棘突、关节突的连接, 使其成一体), 并去除关节软骨面, 峡部造成新鲜创面, 复合块深面的黄韧带部分削除使之变薄, 以备回植。咬除下椎体的部分上关节突, 解除神经根管压迫。从椎管内探查上下椎弓根, 置入椎弓根螺钉。初步撑开复位牵开硬脊膜囊及神经根, 进行椎体间融合操作, 将清除关节软骨的椎板复合体回植复位, 后方压缩, 固定椎弓根螺钉。在峡部及关节突处植骨, 放置引流管, 术后卧床 4 周, 3 个

月内腰部不要做过伸或过屈活动。

3 结果

参照日本腰椎手术评分标准^[1]并结合影像学观察对疗效进行评定。优: 截骨区无移位, 骨性融合, 腰腿痛及间歇性跛行消失, 括约肌功能正常, 能恢复正常工作, 生活能自理; 良: 截骨区无移位, 骨性融合, 腰腿痛基本消失, 偶有小腿麻木, 间歇性跛行基本消失, 可恢复工作, 生活能自理; 可: 截骨区无移位, 骨性融合, 有时还有腰痛, 劳累后仍有轻度的间歇性跛行, 但比手术前有明显好转; 差: 截骨区无移位, 骨性融合, 但症状无明显改善; 极差: 再移位, 骨不融合, 症状加重。本组优 28 例, 良 24 例, 可 4 例。

4 讨论

对于反复发作或进行性加重的腰腿痛, 经保守治疗 3 个月无效, 工作及生活质量明显下降, 影像学检查与症状体征相一致的患者我们采取手术治疗。手术治疗的原则是充分减压减压, 复位以恢复腰椎的正常序列, 固定融合以恢复腰椎的稳定性。

理想的椎管内手术既要充分显露椎管, 还要保持脊柱的稳定。传统的全椎板切除术能够充分显露出椎管内结构和病变, 有利于彻底处理病变, 但同时也破坏了脊柱的后部结构并导致术后粘连。王振海等^[2]设计腰椎棘突-椎板复合体再植腰椎管扩大再造术治疗腰椎管狭窄症, 因往往存在关节突退变、畸形等使“开门”困难, 且对侧病变亦难以处理, 尤其对双侧侧隐窝狭窄者, 更难以彻底减压。因此, 我们采取椎板复合体原位回植重建椎管的方法, 术中显露范围大, 可清除一切致压物, 完全松懈神经, 且安全性高, 避免了再进行前路椎间融合操作时损伤植物神经而引起的纠纷, 且可直接探查椎弓根, 对椎弓根变异者能准确置入椎弓根螺钉, 回植椎板复合体时重建骨性椎管, 恢复接近正常的椎管形态, 且椎管壁较光滑, 这样, 早期可以防范硬脊膜囊压力骤高时被动被骨缘刺破致脑脊液漏, 晚期可以防范瘢痕收缩造成医源性椎管狭窄。

融合是腰椎滑移患者手术的最终目的。本术式能将椎体

· 经验交流 ·

GSS- II 通用内固定系统在胸腰段脊柱骨折治疗中的应用

张琦^{1△}, 贺西京¹, 王栋¹, 刘曙光¹, 刘锋瑞², 白正发³

(1. 西安交通大学医学院附属二院骨二科, 陕西 西安 710004; 2. 西安医学院附属医院; 3. 陕西钢厂职工医院)

关键词 脊柱骨折; 脊髓损伤; 骨折固定术, 内; GSS

Application of GSS- II internal fixation system for the treatment of thoracolumbar fracture ZHANG Qi, HE Xi-jing*, WANG Dong, LIU Shu-guang, LIU Feng-rui, BAI Zheng-fa. *Department of the Second Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital of Medical College of Xi'an Traffic University, Xi'an 710004, Shaanxi, China

Key word Spinal fracture; Spinal injury; Fracture fixation, internal; General spine system

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1):40-41 www.zggszz.com

脊柱骨折中以胸腰段骨折多见, 易合并有椎体滑脱、脊髓损伤等问题, 经后入路椎弓根内固定技术的应用对其有良好治疗作用, 而选择合适内固定系统尤为关键。2004 年 3 月至 2007 年 3 月应用 GSS- II 通用型脊柱内固定系统治疗胸腰椎骨折 45 例, 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 45 例中, 男 39 例, 女 6 例; 年龄 18~61 岁, 平均 49 岁。致伤原因: 车祸伤 24 例, 高处坠落伤 20 例, 大树砸伤 1 例。损伤部位: T₁₁ 6 例, T₁₂ 12 例, L₁ 16 例, L₂ 10 例, L₃ 1 例。术前脊髓损伤程度按 Frankel 分级: A 级 3 例, B 级 4 例, C 级 15 例, D 级 17 例, E 级 6 例。

2 手术方法

前期 5 例采用硬膜外麻醉, 后期均采用全身麻醉。取俯卧位, 后正中纵行切口显露伤椎及其上下椎的椎板、关节突和横突, 自动拉钩显露手术视野。用 Weinstein 法定位, 经椎弓根置入 4 枚“U”形螺钉, 再根据术前设计方案行必要的半椎板或全椎板切除减压, 然后安装纵向连接棒并背伸加压撑开使椎体复位达正常高度 90% 以上。随之用 2 块脑棉衬于硬膜一侧, 使产生适当间隙, 以特制弯头小骨膜剥离器敲击使后突骨块复位。安装横联杆, 将咬除的棘突、椎板修成骨粒或骨条, 植于横突间或小关节间及对侧椎板。常规放置引流。手术在 C 形臂 X 线监测引导下完成。

术后常规应用抗感染、激素、脱水药物治疗, 引流于 24~48 h 拔除。手术后腰围或支具保护 6~8 周, 逐步行功能锻炼。术后定期来院复诊, 手术后 12~24 个月取出内固定物。

通讯作者: 贺西京 Tel: 13909266195

[△]现工作单位: 西安医学院附属医院

3 结果

本组 45 例均获随访, 时间 6~24 个月, 平均 18 个月。所有患者经 X 线检查骨折均愈合, 内固定位置良好, 无断钉、断棒和矫正度丢失。椎体前缘高度由术前平均 (38.62±6.68)% 恢复到术后平均 (93.40±2.85)%; 椎体后缘高度由术前平均 (76.22±3.91)% 恢复到术后平均 (98.09±1.66)%; Cobb 角由术前平均 (21.47±3.84)° 矫正到术后平均 (4.78±1.69)°。应用 SPSS 13.0 统计软件包进行数据处理, 术前术后比较采用配对设计定量资料的 t 检验, 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示。经统计学分析差异有统计学意义 (P < 0.01), 见表 1。神经功能 Frankel 分级术后较术前有 1~2 级的恢复 (见表 2)。

表 1 手术前后椎体高度和 Cobb 角比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	术前	术后
椎体前缘高度 (%)	38.62±6.68	93.40±2.85*
椎体后缘高度 (%)	76.22±3.91	98.09±1.66 [△]
Cobb 角 (°)	21.47±3.84	4.78±1.69 [▲]

注: *t=50.59 P<0.001; [△]t=34.50 P<0.001; [▲]t=-26.71 P<0.001

Note: *t=50.59 P<0.001; [△]t=34.50 P<0.001; [▲]t=-26.71 P<0.001

表 2 神经功能 Frankel 分级恢复情况

术前 Frankel 分级	例数(例)	术后随访情况(例)				
		A	B	C	D	E
A	3	2	1	0	0	0
B	4	0	1	3	0	0
C	15	0	0	0	4	11
D	17	0	0	0	2	15
E	6	0	0	0	0	6

间(椎管前侧)及椎管后外侧均融合, 而椎间孔恢复正常, 真正做到前后融合, 融合坚强。

参考文献

[1] 杨双石, 刘景发, 吴增晖. 腰椎滑脱症不同术式治疗的疗效分

析. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(4): 404-405

[2] 王振海, 王景彦, 张振鹏, 等. 腰椎棘突-椎板复合体再植 38 例. 中国骨伤, 2004, 17(12): 746-747.

(收稿日期: 2008-08-14 本文编辑: 连智华)