

短篇报道

椎弓根螺钉内固定加椎间植骨融合治疗腰椎滑脱症

汪玉良, 孙正义

(兰州大学第二医院骨科 730030 兰州市)

中图分类号: R687.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2005)-06-0378-02

2000年2月至2003年8月我科采用椎弓根螺钉内固定及椎间植骨融合治疗腰椎滑脱患者26例,报告如下。

临床资料 本组男15例,女11例。年龄32~64岁,平均43.6岁。病变部位:L4/5 10例;L5/S1 16例。病程1~16年,平均10.3年。滑脱程度按Meyerding法分级,Ⅰ度9例,Ⅱ度13例,Ⅲ度4例。所有病例均有不同程度的腰痛,一侧或双下肢麻木疼痛、间歇性跛行等。15例男性患者中14例有不同程度的性功能障碍,女性患者不明显。

手术方法 (1)显露与定位:俯卧位,充分显露病变椎棘突、椎板、双侧小关节突和横突。C型臂X线监控下,在相应椎弓根部置入4枚椎弓根螺钉。腰椎进钉点为腰椎小关节突外缘纵向切线(垂直线)与平分横突的水平线的交点,螺钉向中线倾斜10°~15°。骶椎进钉点为S1关节突外缘纵向切线与S1关节突下缘水平切线的交点。(2)椎管减压:在两滑脱椎体棘突间切断棘上、棘间韧带,用骨凿在上下两棘突基底凿断棘突,以备重建。去除病椎椎板及肥厚黄韧带,咬除内侧1/2小关节突及神经根管内增生组织,扩大神经根管,显露神经根及椎间盘。(3)复位:椎弓根钉螺纹要深,定位准确,深度足够,具有较强的提拉、支撑力。L5/S1滑脱时,由于上下螺钉距离较近,复位、安装器械较困难,应在相对撑开下安装器械。使用RF-Ⅱ钉、GSS等系统时,应熟练掌握其特点及使用方法。只有这样才能发挥椎弓根螺钉设计的最大提拉力,保证滑脱椎体可靠复位。(4)植骨融合:复位后,彻底切除椎间盘,凿除滑脱椎间上下软骨板。在髂后上棘分别取2×2×1.5cm及1.5×1.5×1cm大小之骨块及少许松质骨,先将少许松质骨填充到椎间隙底部,然后分别将修整好的两块骨块从硬膜囊两侧植入椎间隙;先植入大骨块,后植入小骨块,植骨块后缘低于椎体

表1 26例椎弓根内固定并椎间植骨融合术后疗效评价 (n,%)

	例数	完全消失	改善	无变化	加重
腰痛	26	21(80.8%)	3(11.5%)	1(3.8%)	1(3.8%)
下肢疼痛麻木	26	18(69.2%)	2(7.7%)	4(15.4%)	2(7.7%)
间歇性跛行	26	20(76.9%)	5(19.2%)	1(3.8%)	-
性功能障碍	14	4(28.6%)	5(35.7%)	5(35.7%)	-

后缘1~2mm。

将两滑脱椎体间在基底部凿断的棘突用电钻在骨质部钻孔并用十号线穿孔缝合固定,缝合棘上韧带,重建棘突。术后伤口内常规放置引流管24~48h;若术中撕破硬脊膜,一定要修补,此时放置引流管要谨慎。卧床3周后开始腰背肌锻炼,6~8周带腰围下床活动。

结果 本组26例均获临床随访,随访时间8个月~3年6个月,平均2年3个月。参照翁习生等^[1]的评价标准,将手术后患者的腰痛、下肢疼痛、麻木、间歇性跛行,男性性功能改善,按完全消失、改善、无变化、加重四个等级评价,结果见表1。

术后X线复查示24例RF-Ⅱ钉固定者滑脱椎体完全复位23例,占96.2%,2例GSS固定者滑脱椎体完全复位。术中撕破硬膜2例,修补后严格止血,术后未放引流管,未发生脑脊液漏。定位错误1例,术后拍片发现后二次手术纠正。另1例因术中椎弓根进钉点定位不准,反复操作造成椎弓根劈裂,复位时器械提拉力不足,复位不理想,未行椎间植骨,由于椎弓根钉松动,刺激神经根,术后有神经根性刺激疼痛。25例行椎间植骨者,植骨块无移位,融合良好(图1、2)。

讨论 腰椎滑脱是临床上多见的脊柱疾患,1943年



图1 术前正侧位X线片示L4/5滑脱,椎间隙变窄 图2 术后19个月正侧位X线片示椎间植骨融合,内固定位置良好

脊髓损伤致体像障碍 1 例报告

崔贵祥, 李义召, 宋成忠, 朱士文, 高 华, 李保伟, 谢遵伟

(济南长城医院脊髓损伤康复科 250100 济南市洪楼南路 11-3 号)

中图分类号: R683.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2005)-06-0379-02

患者, 女, 29 岁, 职工。因双下肢麻木、无力 5 月余于 2003 年 5 月 15 日入我院神经康复科。患者于 5 个半月前在联合腰椎麻醉下行剖宫产术, 手术顺利, 产下一健康男婴。术后感双下肢麻木、无力, 不能站立和行走, 大小便失禁。同时感双下肢在空中飘浮, 有时自觉在双下肢的前方存在“第三条腿在踢人”, 呈阵发性, 每次持续数分钟~半小时, 自行消失, 每日发作 4~8 次不等。约 1 周后上述症状消失。以后常有下腹部僵硬感, 象冰冻一样, 腰部有压迫感; 双下肢自腹股沟部位有离断感觉, 仅有一层皮与身体相连, 好像不是自己的腿, 右侧足趾在鞋内“乱动”, 有漂浮感。呈阵发性, 每次发作持续最多半小时, 有时数分钟, 每日发作数次, 可自行消失。右足趾漂浮感常单独出现, 几乎每日均有发作。每次发作均无明显诱因。曾在当地医院诊治, 应用强的松、弥可保、神经节苷脂等药物治疗并针灸、理疗, 病情有所好转, 大小便能自主控制, 下肢肌力增加、肌张力增高, 但仍不能站立和行走, 为进一步康复治疗转

来我院。既往身体健康, 无外伤史, 无神经系统疾病和精神病史。家族中无类似病史, 无遗传病史。

入院查体: 体温、脉搏、呼吸、血压正常。神志清, 精神可, 发育正常, 营养良好。内科检查未见异常。颅神经检查未见异常。T10 平面以下痛、温度觉减退, 双足趾位置觉、运动觉消失, 双下肢振动觉消失。双下肢肌力 2 级, 肌张力增高, 改良 Ashworth 分级 3 级, 双足下垂、内翻, 双侧臀部肌肉轻度萎缩。双侧膝、踝反射亢进, 踝阵挛持续 30s 以上。双侧 Chaddock 征(+), Babinski 征(+). 脊髓 MRI 显示 T9~T10 水平脊髓内斑片状长 T1、长 T2 信号影, 主要位于后索, 边界清晰, 余未见异常。考虑为软化灶。脑 CT/MRI 均未见异常。腰椎穿刺: 脑脊液压力不高, 细胞数、蛋白定性、定量及氯化物均无异常。精神状态简易速检表(MMSE) 28 分, 简明精神病量表(BPRS)未见异常(1 级), 经精神科检查与相关量表分析除外精神疾患。

初步诊断: 脊髓损伤(ASIA 分级为 C), 感觉平面: T10

Cloward 首先设计了后路腰椎间植骨融合术, 由于当时无良好的复位和内固定器械, 仅适用于 I、II 度滑脱, 而且治疗效果不佳, 容易复发。椎弓根内固定技术由 Boucher^[2]最早提出, 经 Roy-Camille^[3]、Louis^[4]等进一步研究并设计出器械和内置物, 为腰椎滑脱治疗中良好的复位, 坚强的内固定提供了坚实的基础, 也使广泛可靠的植骨融合成为可能。随着椎弓根内固定技术的出现, 扩大了后路腰椎椎体间植骨融合术的手术范围, 对 III 度及 III 度以上的滑脱患者治疗也不失为一种良好的方法。随着对腰椎滑脱病因、分类、病理和生物力学的深入研究及新型内固定材料的层出不穷, 治疗方法越来越多, 日趋合理完善。虽然在腰椎滑脱椎体复位和内固定方法上仍存分歧; 但彻底侧隐窝、神经根管减压, 良好的复位, 坚强的内固定及充分可靠的植骨融合等观点, 已基本达成共识^[5]。

内固定固定滑脱椎体只是暂时的, 随着时间的推移, 内固定可发生松动、断裂, 椎体可再次滑脱。而椎间植骨融合才是防止再次滑脱的关键。我们采用的松质骨加髂骨块椎间植骨的方法, 使植骨与上下椎体面接触面积大, 融合率高。另外术中重建棘突、棘间和棘上韧带增加了脊柱后柱的稳定性, 进一步促进了植骨融合。

有报道采用后路腰椎体间植骨融合时有 4% 的病例发生马尾神经损伤而导致足下垂^[6]。本组病例无一例发生马尾神经损伤。但本组病例数不多, 不能完全说明问题, 还需要进一步研究。

参考文献

1. 翁习生, 邱贵兴, 状嘉, 等. 椎弓根内固定技术的远期疗效评价[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(11): 662-665.
2. Boucher HH. A method of spine fusion[J]. J Bone Joint Surg (Br), 1978, 60(5): 16-118.
3. Roy Camille R, Saillant G, Mazel C. Internal fixation of the lumbar spine with pedicle screw plating[J]. Clin Orthop, 1986, 203: 7-17.
4. Louis R. Fusion of the lumbar and sacral spine by internal fixation with screw plates[J]. Clin Orthop, 1986, 203: 18-33.
5. 刘振华, 周建生, 丁海. 椎弓根钉内固定加植骨融合术治疗峡部不连性腰椎滑脱[J]. 解剖与临床, 2003, 8(3): 159-161.
6. 卢世壁主译. 坎贝尔骨科手术学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001. 3064-3065.

(收稿日期: 2004-08-03 修回日期: 2005-01-05)

(本文编辑 彭向峰)