

· 临床研究 ·

通用脊柱内固定系统治疗腰椎滑脱症

The treatment of lumbar spondylolisthesis with universal transpedicle instrument

张世民 周卫 张禄堂 李星 章永东 黎作旭 刘显彰 吴冠男 蒋位庄
ZHANG Shinin, ZHOU Wei, ZHANG Lutang, LI Xing, ZHANG Yongdong, LI Zuoxu, LIU Yuzhang,
WU Guannan, JIANG Weizhuang

【关键词】 脊椎前移; 内固定器 【Key words】 Spondylolisthesis; External fixator

自 2000 年 5 月开始,采用椎板减压、横突间植骨融合及通用脊柱内固定系统^[1](Universal spine system, USS)治疗 23 例腰椎滑脱症患者。具有早期随访临床疗效满意,复位效果良好,并发症少等优点,总结如下。

1 临床资料

一般资料 我院骨科自 2000 年 5 月—2003 年 1 月共收治腰椎滑脱合并腰椎管狭窄症患者 23 例,经系统保守治疗 3 个月以上无效而施行椎管减压、横突间植骨融合和 USS 内固定手术。其中男 8 例,女 15 例;年龄 31~65 岁,平均 48 岁。

临床表现主要是腰痛伴有下肢放射痛,单纯下腰痛 6 例,合并单侧下肢痛 9 例,双侧下肢痛 6 例,合并马尾神经损伤症状 2 例。其中 16 例病人合并有间歇性跛行,步行 50~600 m 需休息片刻方可继续行走。体检发现直腿抬高试验阳性 3 例;2 例出现踝背伸肌力较对侧减弱;7 例有患肢足外侧皮肤痛触觉减退、跟腱反射减弱;2 例合并马尾综合征,表现为肛门、膀胱括约肌受累,出现马鞍区感觉减退。术前常规摄 X 线腰椎正侧位、左右双斜位和前屈后伸功能位片,23 例患者中有 11 例为峡部断裂的真性滑脱,12 例显示为退行性假性滑脱。根据 Meyerding 分型:Ⅰ度 14 例,Ⅱ度 9 例;L₃ 滑脱 2 例,L₄ 滑脱 14 例,L₅ 滑脱 7 例。术前行 CT 检查 23 例,脊髓造影 3 例,MR 检查 9 例。影像学检查与临床症状相符,存在腰椎管狭窄症,其中中央椎管狭窄 5 例,单侧神经根管狭窄 9 例,双侧神经根管狭窄 6 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 患者俯卧位,全麻下采用腰椎后正中入路,先行椎管减压,在充分有效的减压基础上,采用标准的椎弓根置钉技术,在病椎及其下位椎体椎弓根内分别置入长度为 35~55 mm、 ϕ 6.0~7.0 mm 的螺钉,提拉复位滑脱的椎体,经 C 型臂 X 线机证实螺钉的方向、长度、位置及完全复位后连接纵向杆并拧紧螺母。处理融合节段的横突、椎板和关节突,准备好植骨床,取髓后骨块植于其间。伤口止血后,留置负压引流管,缝合切口。

2.2 术后处理 术后 24~28 h 内拔除引流管,术后 10 d 鼓励患者配戴支具坐起及早期下地活动,并行腰椎 X 线检查,

以确认复位及固定情况。术后 2 周拆线出院。术后 3 个月复查。注意加强腰背肌力锻炼。

3 结果

3.1 手术并发症 23 例患者中有 1 例术后出现神经根的牵拉症状,经治疗 1 周后消失,其余患者术后无神经功能恶化。

3.2 随访 23 例患者术后均获得随访,最长随访时间为 32 个月,最短为 3 个月,平均随访 19.5 个月。疗效评定标准^[2]:优,症状体征消失,恢复正常工作;良,偶有腰痛,下肢根性痛消失,可恢复原工作;可,症状有改善,但仍有下腰痛,可恢复原工作;差,症状、体征无改善。评定结果:优 16 例,良 6 例,可 1 例,优良率达 95.65%。术后下肢根性疼痛和间歇性跛行均消失。Ⅰ度滑脱完全复位率 92.9% (13/14),Ⅱ度滑脱完全复位者 7 例,部分复位 2 例。本组 23 例滑脱完全复位率为 86.96% (20/23)。3 例部分复位者,2 例因椎体退变明显,椎间隙明显狭窄,完全提拉困难;1 例为多节段退变,行 3 个节段腰椎固定术。3 例病人术中减压充分,虽部分复位,随访疗效满意。随访中 X 线显示固定节段融合良好,无复位丢失,也无螺钉松动、钉棒折弯、断裂等并发症发生。

4 讨论

4.1 椎弓根钉置入 经椎弓根内固定手术的关键是掌握好进针点及进针角度,准确地将螺钉经椎弓根拧入椎体。滑脱椎体有不同程度前倾和旋转,不加小心,易出现定位错误或进钉困难。滑脱椎体椎弓根的 TSA 角(椎弓根轴线与椎体矢状面的夹角)和 SSA 角(椎弓根头尾端倾斜角)与正常椎体的进入角度不同。应仔细阅读术前腰椎 X 线正侧位片,了解椎体的旋转和滑移方向,确定椎弓根的位置和进钉角度。必要时作腰椎 CT 椎弓根平扫,对椎弓根植入的角度和方向有一定的帮助。充分考虑脊柱三维空间的解剖特点及生理弯曲,术中解剖标志显示清晰,掌握好每一平面正确的 TSA 角和 SSA 角。为确保椎弓根钉的正确植入,术中应采用 C 型臂 X 线机监视系统。

4.2 椎管减压 术中确认滑脱椎体后,即行病变节段减压。减压力求彻底,针对椎管、侧隐窝及神经根管内马尾及神经根受压的情况,进行直视下彻底的减压。对于峡部裂患者,应切除假关节及峡部增生的纤维结缔组织和肥厚的黄韧带,游离椎板也应一并去除。对退变性滑脱,引起椎管狭窄的骨性结

构及增生肥厚的软组织,也应彻底切除,解除神经根及马尾的压迫。使神经根无张力,左右移动可达 1 cm,硬膜囊搏动恢复正常。因减压后需行椎体的固定和融合,减压一定要彻底,不要顾及脊柱的不稳而行姑息减压。由于本组病人术中椎管减压充分,术后下肢根性痛及间歇性跛行症状改善满意。

4.3 滑脱复位 我们的观点是在不增加患者创伤及经济负担情况下,争取对滑脱的椎体解剖或近解剖复位。术中对于遇到复位困难者,不要强求复位,彻底的减压和充分的植骨融合,也可获得满意疗效,否则术后易导致神经根病。使用提拉复位钳复位时,提拉螺钉与纵向连接杠要有一定距离,否则,很难复位。

4.4 植骨融合 本组病人为 I 度和 II 度滑脱,均采用横突间植骨。植骨的范围包括上关节突外侧面、关节突峡部和横突,小关节在融合范围之内,使融合椎体的横突、椎体与植骨块坚

固地连在一起。植骨床一定要处理充分,植骨量要足够。

4.5 USS 器械的优势 USS 器械治疗腰椎滑脱,其特点提供了对椎体滑脱复位和稳定的机会,并能进行短节段椎弓根螺钉固定。复位和稳定使用相同的器械,提拉复位钳使滑脱椎体复位满意。配有加压和撑开系统,有利于恢复腰椎的前凸。器械使用简单,操作方便。我们对 23 例腰椎滑脱症患者在行椎管减压、横突间植骨融合的基础上用 USS 内固定器进行复位和固定,14 例 I 度滑脱完全复位 13 例,1 例部分复位。9 例 II 度滑脱有 7 例完全复位。完全复位率达 86.96%。

参考文献

1 Thalgot JS, Abei M. Universal spine system. Philadelphia, USA: Lippincott Raven Publishers, 1996. 25-29.
2 蒋庄. 脊源性腰腿痛. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 204-223.

(收稿: 2003-04-04 编辑: 李为农)

· 短篇报道 ·

股骨干骨折合并股骨颈骨折漏诊原因分析

尹升吉 赵志彦 张金玉
(寿光市人民医院, 山东 寿光 262700)

股骨干骨折合并同侧股骨颈骨折, 是一种较为严重且少见的损伤。由于股骨干骨折的症状及体征比较明显, 股骨颈骨折常被漏诊, 我院自 1994-2000 年间, 共收治该种损伤患者 6 例, 其中漏诊 2 例。在该病的诊治方面总结了一定的经验, 报告如下。

1 临床资料

本组 6 例, 均为男性, 年龄 22~35 岁; 高处坠落伤 1 例, 车祸伤 5 例, 其中摩托车伤 3 例, 汽车伤 2 例。开放性骨折 1 例, 闭合性骨折 5 例。本组漏诊 2 例, 1 例为股骨干骨折术后 1 周拍片时发现存在股骨颈骨折(Garden I 型), 另 1 例为骨折术后 1 个月, 患肢活动仍明显受限, 且自觉同侧髋部疼痛较明显, 行髋部拍片而发现股骨颈骨折(Garden III 型)。本组漏诊率为 33%。

2 讨论

股骨干骨折合并同侧股骨颈骨折为高能量损伤。患肢受到沿股骨干纵轴方向传导的暴力较大, 首先造成股骨干骨折, 残余暴力继续向上传导而导致股骨颈骨折。股骨干骨折后, 患肢远端处于外旋状态, 大腿明显肿胀畸形, 有反常活动, 疼痛剧烈, 医生往往仅凭这明显的症状及体征只作出股骨干骨

折的诊断, 股骨颈骨折常导致漏诊。漏诊率可达 30%。导致股骨颈骨折漏诊的原因有: ①该类损伤发生率较低, 常不被医生所重视, 对这种骨折的认识和重视不足。②股骨颈骨折由于位置较深, 且位于臀后方, 骨折后的症状和体征往往被股骨干骨折所引起的严重症状和体征掩盖, 医生把注意力放在有明显症状和体征的股骨干骨折局部, 忽略了全面查体。③股骨干骨折往往移位明显, 医生阅片时只注意到股骨干骨折, 而对无移位或移位不明显的股骨颈骨折视而不见。④由于髋部肌肉丰富, X 线穿透力差, 有时同一张 X 线片上股骨骨折显示清楚, 但股骨颈部位显示模糊而漏诊。由此可见对每一个股骨干骨折患者, 医生必须仔细询问病史, 详细了解其受伤原因及暴力大小, 分析受伤机制, 对患者进行详细的体格检查及拍片检查, 必要时行 CT 或 MR 检查, 以作出正确的诊断。

对于该类患者虽然股骨干骨折引起的症状和体征更明显, 但股骨颈骨折能否被早期诊断和治疗更为至关重要。如果漏诊股骨颈骨折的诊断而延误治疗, 可给患者造成“灾难性”的后果。只有早期正确的诊断和及时的治疗, 才能最大限度的减轻患者痛苦, 确保顺利康复。

(收稿: 2003-02-08 编辑: 王宏)