

椎弓根钉钩板在腰椎峡部裂中的临床应用

曹学伟

(淄博矿业集团中心医院 255120 山东省淄博市)

中图分类号:R687.3

文献标识码:B

文章编号:1004-406X(2007)-12-0941-02

1995年5月~2000年10月,我院骨科应用椎弓根钉钩板系统内固定植骨融合治疗腰椎峡部裂患者36例,取得较好效果,报告如下。

临床资料 本组男16例,女20例,平均手术年龄35岁(18~46岁),单纯峡部裂12例,伴Ⅰ度滑脱者24例。所有患者均有明显的下腰部疼痛症状,站立行走久时加重,卧床休息后缓解,合并下肢放射性疼痛6例。经半年以上保守治疗无效。术前常规行腰椎正、侧、左、右斜位X线片及动力位摄片,根据患者的具体情况选择CT、MRI辅助检查。影像学显示L4单纯峡部裂5例,伴Ⅰ度滑脱者8例,L5单纯峡部裂7例,伴Ⅰ度滑脱者16例。

手术方法 患者均采用侧卧位,硬膜外麻醉,常规显露病变部位,用刮匙清除峡部不连部位增生的纤维及骨组织,在峡部内侧椎板间开窗,切除上关节突内侧边缘,解除增生骨质对神经根的压迫。切除峡部裂隙内软骨至健康骨。在椎弓根上钻孔,选择合适长度的钩板钩置椎板下缘

并拧入螺钉,拧紧螺钉使骨端靠紧,伴轻度滑脱者可同时复位。取髂后上棘骨块,大小约3×1×0.5cm厚,剪碎植于峡部两侧(图1)。术后1周可下床活动,腰围保护3个月。

疗效评价 ①拍摄正、侧位X线片观察融合率,骨性融合的标准为连续性骨痂通过骨小梁或植骨与椎体之间无明显透光影^[1]。②用日本整形外科学会(JOA)下腰痛评分标准在术前和随访时对每位患者进行评分。JOA评分包括症状9分,体征6分,日常生活14分和膀胱功能-3分,总计29分。

结果 手术时间100~160min,平均120min;出血量150~300ml,平均210ml,未输血。所有患者随访3~11年,平均7年,影像学检查示峡部裂均骨性愈合(图2),平均愈合时间8个月(6~12个月)。无内固定物断裂、神经根损伤等并发症。JOA评分术前16~23分,平均19.5分,末次随访时20~29分,平均25.5分,与术前比较有统计学意义($P<0.01$)。

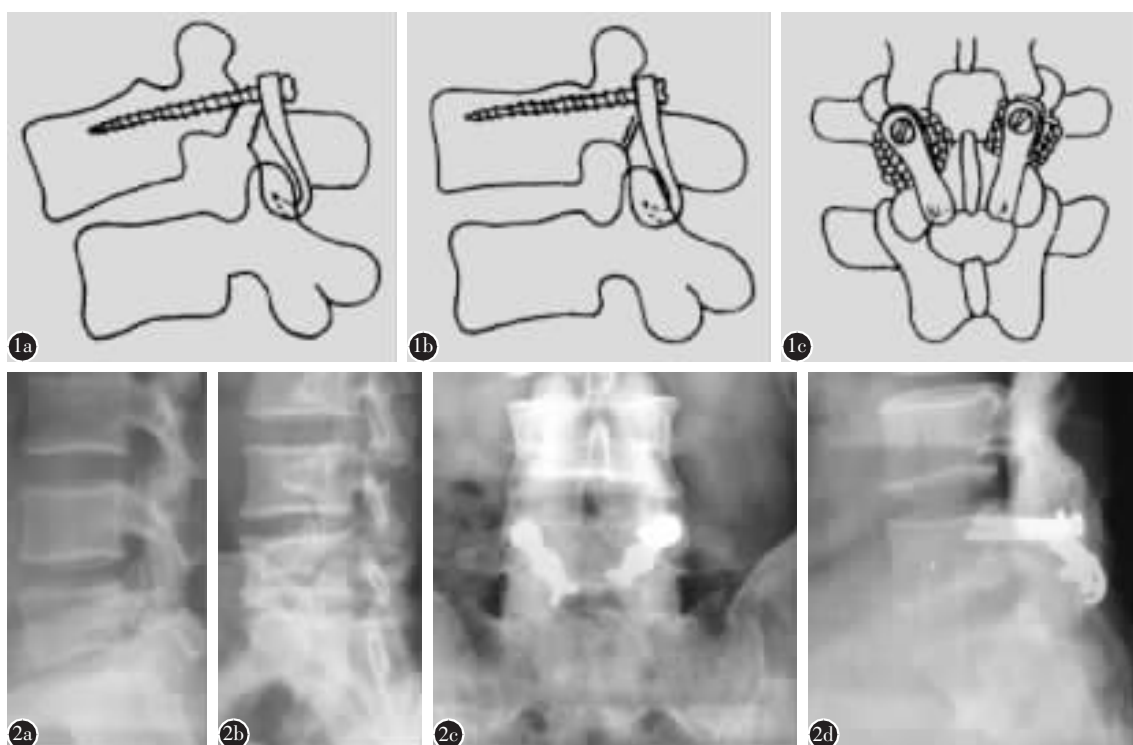


图1 手术方法示意图 a 椎弓根钉钩板放置方法 b 拧紧螺钉后伴轻度滑脱者可同时复位 c 峡部两侧植骨 图2 a、b 术前X线片示L5峡部裂 c、d 术后8年随访X线片示峡部裂已愈合

讨论 峡部裂患者多见于青少年,6 岁左右发病,11~15 岁高发,女性发病率为男性的 4 倍,可发生于脊柱任何水平,也可多节段同时发生,多为单节段双侧裂,约 20%~30%会出现滑脱^[2]。对于峡部裂患者,慢性腰痛往往是首发症状,在某次运动或外伤后加重,促使患者就诊时发现;亦可无任何症状,由于其他原因拍片时偶然发现。合并椎体滑脱时腰背痛的几率会明显增加^[3]。研究表明^[4]峡部裂性损害是长期应力作用导致的疲劳骨折,形成假关节,此过程中有两种基本力量:(1) 作用于上关节突的向前的力量;(2) 作用于棘突的向下的力量,屈曲时为剪切力,过伸时为压应力,这种反复的屈伸活动引起峡部巨大的压力变化,造成峡部裂损害。有研究证实上关节突在屈曲时是以峡部为中心向前弯曲,峡部裂时通过峡部的运动明显增多,特别是在屈曲或者旋转时,这种变化产生椎间不稳定。双侧峡部裂的患者对抗前后剪切力的唯一力量就是完整的椎间盘,椎间活动的增多加剧了对椎间盘及后方韧带的损害,这种病变在 L5/S1 节段常见,椎间盘退变后抵抗抗力的作用明显减小,最终导致滑脱。手术适应证为单纯峡部裂或伴轻度滑脱患者,下腰痛或伴下肢放射痛影响生活及工作,且 MRI 检查示椎间盘无明显退行性变,经保守治疗半年以上无效者。手术时要用刮匙彻底清除峡部不连部位增生的纤维组织,以利于植骨融合,还要切除上关节突内

侧边缘,以解除增生骨质对神经根的压迫。

脊柱以运动节段为基本单位,称为脊柱功能单位(function spinal unit,FSU),它包括相邻两椎体及椎间盘、小关节及诸韧带、肌肉等结构,是维持脊柱运动和稳定的基本单位。本术式既恢复了椎弓的骨性连接稳定了 FSU,又不影响邻近的 FSU,克服了椎体间植骨融合及多节段固定引起的腰部活动范围减少及腰椎退变加快等缺点。本组患者经远期随访,取得了满意疗效,且操作简单,是一种较好的手术方式。

参考文献

1. Lee CK, Vessa P, Lee JK. Chronic disabling low back pain syndrome caused by internal disc derangements, the results of disc excision and the posterior lumbar interbody fusion [J]. Spine, 1995, 20(3): 356-361.
2. 贾连顺. 腰椎滑脱和腰椎滑脱症(续)[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(9): 919-922.
3. Hefti F, Brunazzi M, Morscher E. Natural course in spondylolysis and spondylolisthesis [J]. Orthopade, 1994, 23(3): 220-227.
4. Klemencsics ZL, Kiss RM. Biomechanics in the pathogenesis of spondylolysis and spondylolisthesis [J]. Orv Hetil, 2001, 142(5): 227-233.

(收稿日期: 2007-05-28 修回日期: 2007-07-16)

(本文编辑 彭向峰)

个案报道

腰椎间盘突出合并右侧关节突关节痛风石 1 例报告

焦根龙¹, 李志忠¹, 潘永勤²

(1 暨南大学附属第一医院骨科; 2 暨南大学医学院病理生理教研室 510632 广州市)

中图分类号: R681.5, R589.7

文献标识码: B

文章编号: 1004-406X(2007)-12-0942-02

痛风的临床特点为高尿酸血症、痛风性急性关节炎反复发作、痛风石沉积特征性慢性关节炎和关节畸形,常累及肾脏引起慢性间质性肾炎和尿酸盐结石形成。痛风石是痛风的一种特征性损害,它可以存在于任何关节、肌腱和关节周围软组织,引起相关组织破坏及周围组织的纤维化变性,多存于耳轮、跖趾、指间和掌指等处。发生在腰椎部位的痛风石极为少见,我院收治 1 例腰椎间盘突出合并 L3/4 右关节突关节痛风石的患者,报告如下。

患者男性,47 岁,因“反复腰疼 10 个月加重伴右下肢疼痛 5 个月”于 2007 年 5 月 30 日入院。患者 10 个月前无明显诱因出现腰部疼痛,以腰部活动时加重,伴有摩擦感且伴有异常响声,无放射性肢体疼痛,持续时间长短不一,一直服中药和局部理疗治疗,症状有所减轻,近 5 个月来腰痛加重伴有右下肢疼痛,行走时间稍长则出现右下肢

疼痛难忍且偶感麻木,经门诊检查后以“腰椎管狭窄症”收住院。以往有四肢“痛风”病史 10 余年,曾长期服中药治疗(具体用药不详),未曾服过西药。5 年前曾诊断“高血压病、糖尿病”,一直服用降血压和降血糖药,控制较好。专科情况:神清,痛苦貌,体型肥胖,平车推入病房,腰部平直生理弧度减小,局部皮肤色素沉着, L3/4 棘间压痛(+),右侧棘突旁压痛(+),腰部活动受限,无放射性肢体疼痛,双下肢各关节活动良好,肌力正常,右下肢直腿抬高试验(-),右膝反射和跟腱反射均正常。双手、双膝、双足多关节红肿,皮下可见多个痛风结石,有些部位融合成片。左中指末端局部皮肤坏死。腰椎线光片示腰椎生理曲度减小,且向右侧凸畸形, L3/4 椎间隙变窄,呈左宽右窄改变,右侧间隙上下椎体骨质密度增高,穿孔样破坏(图 1),左肾区可见密度增高影。腰椎 MRI 示 L3/4 椎间盘突出,椎管狭窄,