

腰椎滑脱单节段复位固定器的临床应用

Clinical application of single segmental reduction fixation apparatus for spondylolesthesis

曾述强 张功林 葛宝丰

ZENG Shu-qiang, ZHANG Gong-lin, GE Bao-feng

【关键词】 椎间盘移位; 内固定器 【Key words】 Intervertebral disk displacement; Internal fixators

峡部裂伴腰椎滑脱是引起下腰痛, 下肢放射痛的重要原因之一, 手术治疗包括椎管减压, 复位固定和植骨融合。椎体间植骨融合率高, 但手术难度大, 椎体复位困难。经椎弓根固定手术相对容易, 复位融合率高。作者从 1995 年 6 月~ 2001 年 1 月, 采用我科自行研制的腰椎滑脱复位固定器^[1]治疗腰椎滑脱症 12 例, 效果满意, 报道如下。

1 临床资料

本组 12 例, 男 5 例, 女 7 例; 年龄 30~ 60 岁, 平均 48 岁; 滑脱部位 L₅S₁ 8 例, L₄₋₅ 4 例。术前症状: ①腰痛, 易疲劳 12 例; ②单侧或双侧下肢放射痛 8 例; ③伴肌肉麻痹者 1 例。12 例均拍 X 片及 CT 扫描, 滑脱程度 I 度 6 例, II 度 5 例, III 度 1 例, 测定滑脱椎体移位距离: 3~ 5mm 6 例, 5~ 10mm 5 例, > 10mm 1 例, 伴有椎间盘突出者 3 例。

2 治疗方法

病人俯卧位, 硬膜外麻醉, 后正中切口, 显露滑脱椎椎及下一个脊椎椎板与棘突。切除峡部增生的疤痕组织, 开窗将突出的髓核组织摘除, 不常规进行椎板减压。然后确定滑脱椎椎和下位椎椎的椎弓根进针点, 用打孔锥沿椎弓根钻孔 3mm, 导针探测孔的四壁无误, 拧入上位两枚螺钉, 下位钉直接锤击打入, 接上连杆及夹持钩, 连杆与下位钉为 15° 左右, 最后同时拧紧上位钉的螺帽, 使滑脱椎体逐渐复位。取髂骨行峡部及横突间植骨。术后石膏固定 3 个月。

3 治疗效果

全部病例随访 6 个月~ 5 年, 平均 3 年 3 个月。临床疗效评定标准: 优, 植骨融合良好, 无腰腿痛和神经损害体征, 腰部活动功能接近正常, 恢复原工作。良好, 植骨融合良好, 腰和下肢疼痛轻微, 无神经损害体征, 腰部活动轻度受限, 能从事原工作。可, 植骨融合良好, 有轻度腰腿痛, 能坚持一般轻工作。差, 植骨未愈合, 腰腿痛和神经损害体征未减轻或加重, 腰部活动明显受限, 不能从事轻工作。本组 12 例, 优 6 例, 良 4 例, 可 2 例。放射学评定: 手术后完全复位者 8 例, 部分复位者 4 例, 其中术前滑脱 II 度的 3 例术后为 I 度, 术前 III 度 1 例术后为 II 度。平均复位率 89%, 术后 2 年复查, 10 例植骨融合良好, 取出内固定。2 例上位钉断裂, 融合欠佳, 取出内固定, 再次植骨, 手术后效果尚可。

4 讨论

脊椎滑脱的类型很多, 其中以峡部裂和退变型最为常见, 病人以腰痛和下肢放射痛为主要症状。对椎管是否进行减压, Mardjetko 等^[2]报道一组 889 例病人, 只做减压手术者满意率为 69%, 而 31% 的病人术后滑脱仍有加重, Herkowitz 等^[3]报道了 50 例脊椎滑脱病人行单纯椎管减压术, 其临床满意率为 44%, 通过手术观察, 我们认为引起症状的原因有: ①腰椎不稳; ②峡部组织增生刺激; ③椎管狭窄, 包括上位脊椎椎板下缘的卡压, 滑脱椎椎上关节突的内聚增生, 以及椎间孔后壁的卡压; ④髓核突出压迫。对于上关节突增生, 峡部软组织和髓核突出压迫, 须手术减压外, 其他由滑脱移位引起神经压迫的, 只要手术复位, 压迫即可解除。我们手术病人只有 4 例进行了减压和髓核摘除, 减压部位重点是滑脱椎椎的上关节突内聚部分与上位椎椎的下关节突, 其临床疗效是满意的。有文献报道切除松弛的神经弓, 作者认为其概念模糊, 范围不易确定。切除神经弓未必能达到减压目的, 而对植骨带来困难。

单节段椎弓根器械与融合率, 应用椎弓根器械能提高植骨融合率, 消除腰椎不稳定已被许多作者证实^[4,5]。腰椎滑脱的复位亦有许多优点: ①可恢复腰骶部解剖位置和腰骶角, 减少 L₅ 在骶椎上的滑移剪力, 增加了椎体间稳定性, 从而避免了假关节的形成和滑脱的继续加重。②可发挥内固定器的可靠固定作用, 保证植骨融合。③恢复脊柱的正常序列, 使脊柱生物力学和生理功能趋于正常。④可较彻底的解除神经根和马尾受压症状。Zdeblick^[6]报道 124 例使用后路椎弓根器械的融合率为 86%, 而未使用者为 65%, Nork 等^[7]报道一组 30 例病人行减压, 椎弓根器械固定, 其融合率为 93%, 但有人指出^[4,5,7]内固定器械对提高融合率是肯定的, 对改善病人的临床满意率与不使用者无明显差异。因此, 我们认为: 对单纯无移位峡部裂伴腰痛者, 只行峡部与后外侧植骨。对峡部裂伴 I ~ II 度滑脱, 下肢轻度放射痛者, 可行椎弓根器械固定与植骨, 无需减压。对峡部裂伴滑脱, 有严重下肢放射痛者, 需进行椎管减压, 椎弓根器械固定与植骨。滑脱椎椎与相邻椎椎的后外侧融合是脊柱手术的重要步骤, 有些医生只重视内固定的技术, 往往忽略植骨操作。我们植骨包括峡部, 后侧及横突间三部分, 只有良好的植骨融合, 才是维持疗效的有力保证。

参考文献

- 张功林, 葛宝丰, 张军华, 等. 新型脊柱滑脱固定器械的研制与临床应用. 中国骨伤, 2000, 13(3): 133-136.
- Mardjetko SM, Connolly PJ, Shott S. Degenerative lumbar spondylolisthesis: A meta-analysis of literature 1970-1993. Spine, 1994, 19 (Supp): 2256-2265.
- Herkowitz HN, Kurz LT. Degenerative lumbar spondylolisthesis with spinal stenosis. J Bone Joint Surg, 1991, 73A: 802-808.
- Booth KC, Bridwell KH, Eisenberg BA, et al. Minimum 5 year results of degenerative spondylolisthesis treated with decompression and instrumented posterior fusion. Spine, 1999, 16: 1721-1727.
- Miyakoshi N, Abe E, Shinada Y, et al. Outcome of one level posterior lumbar interbody fusion for spondylolisthesis and postoperative intervertebral disc degeneration adjacent to the fusion. Spine, 2000, 14: 1837-1842.
- Zdeblick YA. A prospective, randomized study of lumbar fusion. Preliminary results. Spine, 1993, 18: 983-991.
- Nork SE, Hu SS, Workman AL, et al. Patient outcomes after decompression and instrumented posterior spinal fusion for degenerative spondylolisthesis. Spine, 1999, 6: 561-569.

(收稿: 2001-12-27 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

腰椎间盘突出症非手术治疗 150 例观察

张贺民

(北京积水潭医院, 北京 100035)

我科自 1992~1996 年用非手术方法治疗腰椎间盘突出症患者 150 例, 现报告如下。

1 临床资料

本组男 87 例, 女 63 例; 年龄最大 57 岁, 最小 18 岁, 平均年龄 39.8 岁。住院时间最长 114 天, 最短 10 天, 平均 48.8 天。手法治疗最多 15 次, 最少 0 次, 平均 9.7 次。腰痛伴双下肢疼痛 14 例, 腰痛伴右下肢疼痛 70 例, 腰痛伴左下肢疼痛 56 例, 无下肢疼痛 10 例。全部病人入院后均拍摄腰椎正侧位 X 线片: 平腰无侧弯 30 例, 平腰左侧弯 34 例, 平腰右侧弯 11 例, 腰前凸消失 13 例, 腰前凸变小 26 例, 腰椎后凸 8 例, 腰椎正常 28 例。CT 检查: L_{3,4} 突出 4 例, L_{4,5} 突出 68 例, L₅S₁ 突出 62 例, L_{4,5}、L₅S₁ 突出 16 例。

2 治疗方法

①口服中药, 中药热敷: 入院后, 病人均绝对卧床(卧床时间长短视病情而定)。口服中药, 腰部给予中草药热敷(本院自制)。每次 50 分钟, 每日一次, 以消除神经根急性炎症及缓解疼痛。②手法治疗: 疼痛缓解后再施以手法治疗, 每周 2 次, 6 次为一疗程。a. 点穴镇痛。沿腰及坐骨神经循经取穴, 点压阳关、肾俞、命门、环跳、委中、承山、昆仑等穴, 每穴一分钟, 以缓解疼痛, 疏通经络。b. 松懈肌肉。患者俯卧, 沿骶棘肌自上而下采用按、揉、推等手法进行松懈, 然后一手扶臀, 一手扶腰做左右滚摇, 其作用是放松腰部肌肉, 解除肌肉痉挛, 活动椎间小关节, 从而达到活血化瘀, 通经止痛的目的。c. 侧卧侧扳。扳法是治疗腰椎间盘突出症的关键手法, 必须在腰部肌肉充分放松的基础上进行。患者侧卧位, 下腿伸直, 上腿屈膝屈髋, 医者面对患者而立, 一肘置患者肩部, 另一肘置患者臀部, 双肘相对用力缓慢移动脊柱, 待到一定角度, 双肘突然发力, 使脊柱产生旋转, 手法即告完成。先患侧, 后健侧, 以闻响声为佳, 并根据病变部位调整屈曲腿的角度, L_{4,5} 置于

窝, L₅S₁ 置于臀部。此手法松懈神经根与周围组织粘连, 改善突出物与神经根的关系。d. 盘膝滚腰。患者仰卧, 屈膝屈髋, 术者按住患者双膝, 使双膝贴近前胸, 有节奏反复进行, 使脊柱的活动有所增加。③功能锻炼: 恢复期患者在医生指导下进行腰背肌锻炼, 采用“飞燕点水”, 每次 10~20 个, 每天 2~3 次。

3 治疗结果

全部患者经 2 年随访, 治愈 122 例, 有效 26 例, 总有效率 98.67%。

4 讨论

4.1 急性期患者必须绝对卧床 众多学者研究报道, 腰椎间盘突出症所致根性疼痛主要是炎症所引起。这种特异性炎症来自两方面: 一是退变的髓核内含乳酸、氢离子、前列腺 E₂ 和脂酶等物质, 这些物质具有强烈的刺激和致痛作用。二是神经根受到压迫和刺激后本身产生炎症反应, 释放组织胺、缓激酶、白介素-1 以及白三烯等炎症反应亦同样具有刺激和致痛作用。在我们观察的 150 例病人中, 最长卧床 4 周, 有 4 例患者经过卧床、口服中药、局部外敷中草药, 未经手法治疗得到痊愈。说明急性期患者卧床可以缓解站立及行走时间盘之间的压力, 促进炎症的吸收, 从而缓解疼痛, 防止神经根粘连, 提高治疗效果。

4.2 选择适当的时机施以手法, 手法次数宜少不宜多 对腰椎间盘突出症患者何时施以手法, 各种报道说法不一。通过观察我们认为应在疼痛缓解后, 腰前屈 45° 以上, 直腿抬高 45° 以上施行手法为佳, 而且手法的次数宜少不宜多。因为过多过重的手法不仅加重疼痛而且易造成突出物与神经根的粘连。手法治疗疗效不佳的 13 例患者, 多数在入院前经过多次手法治疗, 造成神经根与周围组织粘连, 影响了疗效。

(收稿: 2002-01-11 编辑: 连智华)