

障碍, 上述反射及感觉减退或消失。

2. 在我国, 成人脊髓圆锥下极位于 T₁₂ 上 1/3 至 L₂ 上 2/3 之间, 而位于 L₁ 水平者占 55%^[3]。因此, 胸腰段脊柱骨折时常发生圆锥损伤, 由于脊髓对损伤的抵抗力低而神经根则相对较强, 因而, 在一定暴力范围内, 可发生只损伤圆锥而不损伤该部位的神经根, 临床表现为双下肢感觉及运动正常。同时在 X 线片上大多数亦只表现为 I 度压缩性骨折 (本组占 85%), 而无明显脱位。

3. 有作者将单纯圆锥损伤分 3 度^[4]: I 度: 单纯圆锥震荡伤, II 度: 单纯圆锥不全伤, III 度: 单纯圆锥完全损伤。对本组病例进行回顾性诊断, 20 例中无 1 例为 I 度损伤, 考虑与单纯圆锥损伤的暴力不太大有关, 对于 II 度和 III 度损伤, 早期是难以做出鉴别诊断的。因此, 我们认为对于胸腰段脊柱骨折并单纯圆锥损伤应以保守治疗为主。(除非有明显骨折脱位、脊柱稳定性丧失, CT 或 MRI 显示有巨大骨块压迫圆锥者)。本组病例经保守治疗后虽有部分病人仍不能恢复其原有的椎体高度, 但均能参加体力劳动, 无明显脊柱不稳

症状。

4. 在治疗圆锥损伤的同时应积极治疗合并伤。颅脑损伤、胸腹部损伤应是治疗的首要任务。对于合并四肢长管骨骨折, 我们认为在全身条件许可情况下应尽早行内固定术。早期坚强的内固定, 可使患者及早开始练功, 而这种功能锻炼不仅能使骨折椎体复位及愈合, 且能防止患者长期卧床引起的骨质疏松症。同时能减轻腰背肌废用性萎缩及其肌膜间的粘连, 避免创伤后顽固性腰背痛的发生。

参考文献

- ① 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 784
 - ② 尚天裕. 中国接骨学. 天津: 天津科学技术出版社, 1995. 354
 - ③ 郭世绶. 临床骨科解剖学. 天津: 天津科学技术出版社, 1992. 226
 - ④ 余斌, 陈庄洪, 唐三元. 胸腰段脊柱骨折并单纯圆锥损伤的分型与治疗. 中华外科杂志, 1996, 9: 521
- (收稿: 1997-07-11 修回: 1997-11-30)

后路减压内固定治疗胸腰椎骨折并脊髓损伤

李炎川 李毅中

(福建医科大学附属第二医院, 福建 福州 362000)

1989 年 1 月~1996 年 6 月, 我院应用后路减压内固定治疗胸腰椎骨折致脊髓或马尾神经损伤 127 例, 取得较好效果, 报告如下。

临床资料

本组 127 例中男 96 例, 女 31 例; 年龄 15~64 岁; 致伤原因: 重物压伤 42 例, 高处跌下 49 例, 车祸 36 例; 骨折平面: 胸段 9 例, 胸腰段 104 例, 腰段 14 例; 根据张光铂分类法: 单纯屈曲压缩型 11 例, 爆裂型 61 例, 安全带型 7 例, 骨折脱位型 48 例; Frankel 神经功能分级: A 级 68 例, B 级 11 例, C 级 38 例, D 级 10 例。

治疗方法

局麻或全麻后俯卧位于脊柱手术架上。以伤椎棘突为中心后正中切口, 切除骨折椎的椎板和黄韧带, 探查脊髓受压和椎管情况; 清除椎管内的血块, 游离骨块、椎间盘、骨折移位的椎弓根。行硬脊膜外探查, 将其向中线轻轻牵开, 经左或右侧将突入椎管前方的骨碎块清除。如骨碎块较大取出困难时, 先在两边椎体后

皮质骨下作槽形切骨, 使压迫神经的骨组织悬空, 再用弯剥离子伸到硬脊膜前面将骨块推入骨槽复位, 解除脊髓前方压迫。选用哈氏撑开棒, Luque 棒, 或 Harri~Luque 棒固定。将棒预弯出胸段后凸和腰段前凸, 固定骨折椎及上下各 2~3 个椎体。有后柱损伤, 骨折脱位加棘突间钢丝固定。选用 Dick 钉固定者, 仅固定骨折椎及上下各一椎体。并在伤椎上下关节突之间进行植骨融合, 植骨来源于减压时切除的棘突, 椎板, 关节突和髂骨。术后不用外固定, 平卧 8 周, 限制病人半卧位或坐起, 可自由翻身。

治疗结果

哈氏棒固定 59 例, Harri~Luque 棒固定 2 例, Luque 棒固定 44 例, Dick 钉固定 22 例。骨折复位情况: 完全复位 56 例, 大部分复位 58 例, 部分复位 13 例。无切口感染, 无褥疮, 无瘫痪加重。神经功能改善情况按 Frankel 神经功能分级评价, 127 例病人术前术后及其中 88 例随诊 6~48 个月的神经功能恢复情况见表 1。本组发生脱钩 1 例, 断棒 3 例, Dick 钉螺帽脱

落 1 例, 1 例 Dick 钉固定者的椎体有轻度前脱位。

表 1 术前术后及随访的 Frankel 分级比较

组别	例数	分 级				
		A	B	C	D	E
术前	127	68	11	38	10	
术后	127	63	6	16	17	25
随访	88	35	4	11	24	14

讨论

对于不稳定胸腰椎骨折并脊髓损伤, 手术的目的是争取最大限度的骨折复位, 恢复椎管管径, 解除脊髓压迫和重建脊柱的稳定性。选择前入路减压, 能有效地实施减压, 植骨融合和内固定, 不损害后柱的完整性, 特别是对不伴椎后韧带复合结构损害的病人。但前入路的创伤较大, 解剖比较复杂, 要切断诸多胸腹部肌肉, 出血较多。再者, 前入路仅显露伤椎及其上下各一椎体, 范围较小, 恢复伤椎体高度, 矫正后突畸形往往恢复不好。后入路手术操作简单, 出血少。通过椎板或半椎板切除, 可解除脊髓后侧方的压迫因素, 去除椎管内血块, 游离骨片和椎间盘, 协助椎体后部骨片复位。当然, 因前、中柱损伤后, 再行后路单纯椎板切除, 将加重脊柱的不稳。但在椎板或半椎板切除的同时, 用坚强的内固定稳定脊柱, 促使骨折椎复位, 解除脊髓压

迫, 并植骨融合, 即可达到脊柱即刻稳定。在内固定器械取出后, 又能维持其长久的稳定。因此, 经前路难整复的胸腰椎骨折, 采用后路方式也是符合脊柱生物力学原则的。后路内固定器械可分为三大类, 即哈氏棒系统, 鲁克器械和椎弓根螺钉系列。对于轴向应力所致的椎体骨折, 选用哈氏棒和 Dick 钉固定, 通过轴向撑开, 使韧带紧张, 带动骨片复位; 对于屈曲暴力所致的骨折脱位, 选用具有水平矫正力的 Luque 棒或 Dick 钉固定, 易使脱位椎复位, 为神经功能康复创造条件。胸腰椎脊柱脊髓损伤手术治疗时间最好选择在伤后 48 小时之内^[1], 在血肿机化纤维形成之前。它有利于解剖学的复位, 有利于残留神经功能的早期恢复。因此我们主张, 如病人条件许可, 后路内固定术越早越好。如存在严重的并发症, 等病情稳定在伤后 1 个月内仍可达到基本解剖复位。本组出院时神经功能改善率为 40.2%, 随访时改善率为 60.2%。提示后路减压和内固定术并用能有效解除脊髓压迫, 神经功能恢复是满意的, 且手术创伤小, 手术操作简单, 复位情况好。

参考文献

[1] Riebel G D, Yoo Ju, Fredrickson BE, et al. Review of Harrington rod treatment of spinal trama. Spine. 1993, 18: 478.

(收稿: 1997- 06- 21)

中西医结合治疗腰椎间盘突出症 212 例

孟庆麟 孟繁春

(北京市潮白河骨伤科医院, 北京 101300)

近年来我们采用中西医结合方法治疗腰椎间盘突出症 212 例, 取得了满意的效果, 报告如下。

临床资料

212 例中男 152 例, 女 60 例; 年龄 21~65 岁; 均为住院患者。均常规拍腰椎正侧位 X 线片, 腰椎 CT 或核磁共振检查。212 例分别做 CT、CT+ 造影, 核磁共振显示突出部位共 279 处。单发椎间盘突出 152 处, 多发椎间盘突出 127 处。其中 L₃₋₄、L₄₋₅、L₅S₁ 多发间盘突出 7 例, L₃₋₄、L₄₋₅ 间盘突出 15 例, L₄₋₅、L₅S₁ 间盘突出 38 例。

治疗方法

1. 手法治疗: 主要手法采用坐位定点旋转法或侧卧定点斜扳法, 此手法目的是纠正腰椎小关节紊乱, 主

要手法每周 1~2 次。辅助手法点穴按摩每日 1 次。

2. 练功疗法: (1) 发生在 L₄₋₅ 及 L₅S₁ 间盘突出, 主要采用仰卧登空练功治疗。即仰卧于硬板床上, 双下肢交替屈髋膝、足背伸, 向前上方登空, 其练功终末姿势相当于直腿抬高加强试验动作, 多次重复练习, 逐日递增, 出院前每日每侧下肢达 1000 次以上。(2) 发生于 L₃₋₄ (包括 L₃₋₄) 以上的椎间盘突出主要采用俯卧踢臀法治疗。即俯卧位, 双足跟交替踢臀练习, 重复变换形式的股神经牵拉试验动作。(3) 仰卧起坐初步动作练习, 但不超过 40° (颈胸椎与床面形成的夹角), 也是治疗腰椎间盘突出症的方法。尤其是治疗中央型腰椎间盘突出症的方法。

3. 脱水疗法: 本症急性期用 20% 甘露醇 500ml 静