

## · 经验交流 ·

## 胸腰段脊柱骨折并单纯圆锥损伤

王旭 郑容生 卓仲

(福建省福安市医院, 福建 福安 355001)

我院自 1989~1996 年共收治胸腰段脊柱骨折并单纯圆锥损伤 20 例, 经中西医结合治疗, 疗效显著。现报告如下:

## 临床资料

1. 一般资料 本组 20 例, 男 16 例, 女 4 例; 年龄 21~46 岁, 平均 37.3 岁。致伤原因: 高处坠落者 14 例, 车祸外伤者 6 例。骨折部位: T<sub>12</sub> 骨折 11 例, L<sub>1</sub> 骨折 9 例。椎体骨折类型依其压缩程度分三度<sup>[1]</sup>: Ⅰ度 4 例, Ⅱ度 13 例, Ⅲ度 3 例, 未见明显脱位者。合并伤有: 股骨骨折 2 例, 跟骨骨折 1 例, 腹膜后血肿 1 例, 颅脑损伤 4 例。

2. 临床表现与诊断 本组病人均具有以下特点:

(1) 明确外伤史; (2) 双下肢运动、感觉正常; (3) 大、小便功能障碍; (4) 鞍区 (S<sub>3-5</sub> 神经分布区) 感觉减退或消失; (5) 肛门反射及球反射减退或消失; (6) X 线提示有不同程度椎体压缩骨折; (7) 部分病例行 CT 检查提示椎体骨折并有轻度向椎管内压迫。

## 治疗方法

1. 无合并伤组, 本组共 12 例, 其治疗方案为:

(1) 复位: 入院后即开始行腰部垫枕练功自身复位<sup>[2]</sup>, 开始时垫枕 5~10cm, 1 周内渐增至 15~20cm。垫枕复位的同时积极锻炼腰背伸肌功能。

(2) 药物治疗: 常用药物: ①糖皮质激素: 地塞米松, 每日 20~30mg, 3 天后递减, 1 周后停药; ②神经营养药: 常规使用胞二磷胆碱、维生素 B<sub>1</sub>、ATP、细胞色素 C 等; ③脱水药: 20% 甘露醇 250ml 或 125ml, 每日 2 次, 3 天后停药; ④适当给予抗生素预防肺部及泌尿系感染。

(3) 解除排尿、排便障碍: 本组病人入院时均有排尿困难, 及时给予导尿, 1 周后夹尿管, 每 4 小时开放 1 次, 开放期间有意识训练病人的排尿意念。排便困难者, 给予口服蕃泻叶或肥皂水灌肠。

(4) 中医治疗: 胸腰段脊柱骨折并单纯圆锥损伤, 中医认为其病机属气血瘀滞, 自拟“活血健腰汤”由桃仁、红花、当归、路路通、杜仲、川断、狗脊、牛膝、

赤芍、延胡索为主组成。若疼痛甚者, 加乳香、没药以祛瘀止痛; 热象明显者, 酌加生地、知母、黄柏等以清热凉血; 兼见气虚者, 加黄芪以加强气的推动作用, 达到气行则血行的目的。针刺治疗取 T<sub>12</sub>、L<sub>1</sub> 华佗夹脊穴, 针法用泻法, 针后拔罐, 并配以人中、中极、膀胱俞、三阴交等, 以疏通损伤局部气血, 改善膀胱气化功能而达到通小便的目的。

2. 有合并伤组, 本组共 8 例。其在药物、导尿、灌肠、中医等方面的治疗基本同无合并伤组。关键是对合并伤的治疗和开始行垫枕练功自身复位法的时间, 根据本组经验, 无论合并伤情况如何, 垫枕于伤后即可进行, 而练功则需根据不同伤情及患者的全身状况而决定开始的时间。合并颅脑损伤, 只要神志清楚, 伤后第 2 天即可练功; 合并股骨骨折, 则尽早行内固定术, 术后 2 周, 疼痛缓解, 伤口拆线, 可开始练功; 对于合并跟骨骨折, 只需石膏外固定后, 练功即可进行; 合并腹膜后血肿, 需待出血停止后, 方可练功。总之, 在合并其他部位损伤时, 应首先抢救那些危及生命的合并伤, 而对于练功和药物应用需依不同合并伤而定。

## 治疗结果

依神经功能恢复情况分优、良、差。优: 大、小便功能完全恢复正常, 鞍区感觉完全恢复, 肛门反射及球反射完全恢复。良: 上述三项指标均有所恢复, 但尚未达正常水平者。差: 上述三项指标均不能恢复者。本组病例经 3 个月~6 年随访观察, 优: 17 例, 良: 3 例, 差: 0。

## 讨论

1. 脊髓在腰膨大以下延续为圆锥, 它是由骶髓第 3 至第 5 节段构成。由该部位发生的神经有以下功能: (1) 构成盆腔神经的节前纤维, 属副交感神经, 能使膀胱逼尿肌收缩, 内括约肌松弛而引起排尿。(2) 其侧柱细胞发生副交感神经节前纤维支配乙状结肠和结肠, 使其肌肉收缩产生蠕动, 并使肛门括约肌松弛而排便。(3) 支配肛门反射及球反射。(4) 支配肛门及会阴部皮肤感觉。因此, 当单纯圆锥损伤时, 即引起大小便功能

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  $T_{12}$  上  $1/3$  至  $L_2$  上  $2/3$  之间, 而位于  $L_1$  水平者占  $55\%$ <sup>[3]</sup>。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  $\leq 1$  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<sup>[4]</sup>:  $\leq 1$  度: 单纯圆锥震荡伤,  $2$  度: 单纯圆锥不全伤,  $3$  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  $2$  度损伤, 考虑与单纯圆锥损伤的暴力不太大有关, 对于  $1$  度和  $3$  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人民医院, 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