

## 颈椎严重骨折脱位的手术治疗

### Surgical treatment of severe fracture and dislocation of cervical spinal

赵新建, 廖绪强, 关宏业, 杨林

ZHAO Xin-jian, LIAO Xu-qiang, GUAN Hong-ye, YANG Lin

关键词 颈椎; 骨折; 脱位; 骨折固定术, 内  
location; Fracture fixation, internal

Key words Cervical vertebrae; Fractures; Dis-

我院 2000 年至 2003 年采用 I 期前后路联合手术减压, 复位内固定术治疗严重下颈椎骨折脱位 15 例, 疗效满意, 现报告如下。

#### 1 临床资料

本组 15 例, 男 9 例, 女 6 例; 年龄 24~52 岁; 均为下颈椎骨折脱位合并不同程度的脊髓损伤。根据 Allen 分类: 屈曲暴力致伤 10 例(III 度), 脱位均超过椎体 50%, 其中有 C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub> 2 例, C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub> 6 例, C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 2 例; 屈曲压缩暴力引起的严重 C<sub>5</sub> 骨折脱位及后部韧带结构断裂 2 例(V 度); 仰伸压缩暴力引起的 C<sub>6</sub> 后部结构骨折伴前纵韧带断裂 3 例(III 度)。按 Frankel 分级: A 级 7 例, B 级 4 例, C 级 4 例。伤后 4 h~7 d 手术 4 例, 1~3 周手术 11 例; 术前术中均行颅骨牵引, 前路用 Orron 带锁钢板 8 例, Zephin 带锁钢板 7 例; 前路减压后采用钛网植骨 5 例, 异体骨笼植骨 10 例; 后路采用侧块螺钉固定 7 例。

#### 2 手术方法

手术在全麻下进行, 先取俯卧位行后路手术, 期间均采用颅骨牵引。颈后正中切口, 显露两侧椎板、病变颈椎部位的棘突侧块和关节突间隙。先行撬拨复位, 解除小关节突交锁。若复位困难, 则切除难以复位的小关节突后复位。采用侧块螺钉固定, 则按 Magerl 技术行侧块螺钉固定。打磨小关节并植骨融合。放置引流管关闭切口。翻身呈仰卧位, 取右侧胸锁乳突肌内侧横切口。分离和切开椎体筋膜, X 线透视定位确定减压的椎间隙。如果是单间隙损伤, 椎体破坏少者用环锯减压后, 切除髓核和病变椎体, 用自体骨加骨笼植骨; 如果椎体破坏严重, 则用髓核钳、刮勺将病椎次全切除干净, 将装有自体骨钛网植入。前路自锁钢板固定。术后用颈托固定 3 个月, 术后即可活动, 循序功能锻炼。

#### 3 结果

术后分别于 1 周、3 个月、6 个月、1 年拍摄颈椎动态过伸过屈位 X 线片, 按有无骨桥形成来判断融合结果。2 例 Frankel C 级恢复到 E 级, 1 例 C 级术后 10 d 能下地行走出院, 8 例术后神经功能有 I 级改善, 4 例未有恢复, 1 例死亡。随访 4~30 个月, 未见植入物松动脱落或断裂者。植骨在半年内融合, 未发现不融合者。未出现与手术固定技术直接相

关的并发症。

#### 4 讨论

4.1 手术时机的选择 理论上应尽早解除压迫, 恢复脊髓的稳定性。但我院有 2 例 C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub> 骨折脱位患者, 伤后 4~8 h 立即手术, 术后第 2 天感觉障碍平面上升, 上肢屈肌力减弱, 病情加重, 手术中无明显操作失误, 而病情加重可能是 8 h 内神经损伤还未完全静止, 脊髓有自溶现象, 因此我们认为手术最好在受伤 1 周后, 患者病情稳定, 家属已知可能预后不良的结果, 再手术较妥。

4.2 前后路手术的优点 一般情况下, 脊髓功能的恢复和改善除了与脊髓损伤程度有关外, 其关键在于彻底手术减压, 去除脊髓的致压因素, 坚强的内固定, 恢复颈椎的稳定性。通过 I 期前后路手术减压内固定术可达到复位、减压、固定融合, 重建足够的颈椎前后结构稳定性的目的。虽然单纯的后路手术复位较易, 但不能将来自前方的椎间盘病变所致的脊髓致压物切除干净; 而单纯前路手术对于颈椎脱位伴小关节脱位、跳跃、交锁, 很难使椎体复位。因此必须先后路复位, 再前路减压、固定做融合手术。传统的颈椎前路植骨融合术(未上钢板固定者)有骨块移位、脱出, 椎间隙高度丢失, 后凸畸形等严重并发症的可能。而我们在前路手术时, 先用颈椎前路撑开器撑开椎间隙, 恢复颈椎间隙的高度, 稳定颈椎, 减少手术时脊髓损伤。如果脱位间隙周围骨质破坏较轻, 在椎间盘切除时尽量稳定骨折<sup>[1]</sup>的前提下, 用环钻开路, 骨笼植骨, 以保持颈椎的椎间隙高度防止后凸畸形。如果椎体压缩破坏严重, 则在颈椎撑开器撑开间隙后次全切除椎体, 钛网植骨, 但必须保留上下终板, 以防止钛网内陷。钛网最好使用两侧有盖、多孔结构的钛网, 在钛网内充满自体骨促进融合。颈椎后路侧块固定只要严格按照手术操作要点, 认真确定解剖标志, 侧块固定是安全有效的, 因此只要严格按照技术要求操作, 颈椎前后路 I 期联合手术是安全的<sup>[2]</sup>。

#### 参考文献

- 赵新建, 廖绪强, 关宏业, 等. 颈椎前路减压异体骨笼植入术. 中国骨伤, 2005, 18(1): 15-17.
- 马维虎, 徐建菱, 冯建翔, 等. I 期前后路联合手术减压内固定治疗严重下颈椎疾病. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(7): 433-435.

(收稿日期: 2005-06-14 本文编辑: 王宏)