

前路减压内固定治疗胸腰椎爆裂性骨折并不完全性截瘫

赵学平

(遵义市 3417 医院, 贵州 遵义 563003)

我院 1996 年 6 月~1998 年 6 月, 采用前路减压 Kaneda 或 I 型钢板内固定, 治疗胸腰椎爆裂骨折伴不完全性截瘫 9 例, 术后随访疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 9 例, 男 7 例, 女 2 例。年龄 28~48 岁。高处坠落伤 3 例, 车祸伤 2 例, 重物砸伤 4 例。骨折类型根据损伤机制、X 线片、CT 检查分类, 均为屈曲型胸腰椎爆裂性骨折。损伤平面 T₁₂1 例, L₁4 例, L₂2 例, L₃1 例, L₄1 例。合并伤: 肋骨骨折 1 例, 横突骨折 2 例。神经损伤类型按 Frankel 分类^[1]: C 级 1 例, D 级 8 例。

2 手术要点

采用插管全麻或硬膜外麻醉, 依据 CT 显示骨折碎片突入椎管的情况, 根据前方致压物偏左或偏右而选择手术入路侧别。侧卧位, 胸 12 腰 1 切除第 12 后肋胸膜外途径, 腰 2、3、4 采用肾切口腹膜外途径。准确定位, 在椎体侧方切断, 结扎腰椎血管, 显露伤椎及其上下各一椎体的正侧方。用尖嘴咬骨钳逐步咬除骨折椎的一侧椎弓根, 显露硬脊膜侧方, 在硬膜前可看到向后移位压迫脊髓的椎体碎片及上、下位的椎间盘, 在直视下小心切除突入椎管的碎骨块及伤椎上、下方的椎间盘。压迫解除后, 硬膜囊隆起, 搏动恢复。在病椎上下椎体的正侧方打入 4 支脚椎体钢板, 用打孔锥经椎体钢板孔向椎体钻钉道, 后换成相应长度的椎体螺钉。借助螺钉钻入器矫正旋转、成角及侧方移位, 安装螺棒、螺帽。再次调整 Kaneda 固定器, 进一步复位。最后在两棒之间安装横向棒, 以增加三维稳定性。或减压、复位后, 选用合适 I 型钢板固定伤椎上下椎体并植骨。

3 治疗结果

本组 9 例病人均得到随访, 随访时间 6~24 月, 平均 13 个月。其中 8 例病情恢复良好, 双下肢肌力 IV 级~V 级, 1 例恢复较差, 需扶拐行走, 双下肢肌力 III 级~IV 级。

4 讨论

爆裂骨折多发生在脊柱生理弯曲的移行部位, 负重、活动多的胸腰段。是轴向高能冲击椎间盘压迫椎体, 使其发生崩裂骨折, 椎体骨折块分别向前、后及左、右移位, 向后移位的骨折块突入椎管可压迫脊髓。部分病例在脊柱伸屈活动时, 骨折块在椎管内移动, 可使脊髓损伤加重^[2]。爆裂骨折是不稳定的, 凡碎骨片向后移位, 椎管前方受压伴不完全性截瘫的患者, 只要病人无其它严重疾患, 均需尽早手术。手术目的是行脊髓前方减压, 骨折复位, 牢固固定以解除脊髓受压, 稳定脊柱, 防止晚期畸形。

本手术属大型手术, 麻醉选择插管全麻为好, 对下腰椎骨折, 在无硬脊膜破裂情况下可选用连硬外麻。因手术部位较

深, 操作应小心、仔细, 逐层进入, 注意避免损伤腹膜、胸膜返折部及伤椎附近的输尿管、腹主动脉、下腔静脉、腰交感神经等重要解剖结构。术中伤椎的准确定位是手术成功的关键, 以 C 型 X 线机术中定位为佳。此外可应用解剖标志定位。该处腰动、静脉的妥善结扎, 可减少出血, 利于术中操作。安装 Kaneda 时, 一般是前长后短, 以撑开伤椎体, 恢复脊柱正常的生理弯曲度。I 型钢板无可调撑压作用, 必须借助其它器械减压、复位后安装。为预防切口内血肿, 减少感染的机会, 术中应常规放置引流管 1 根, 术后接负压球或瓶引流。

脊柱前路减压 Kaneda 或 I 型钢板内固定是通过前路在直视下行椎管前方减压, 操作方便, 减压充分, 彻底解除了椎管前方的压迫, 有利于神经功能恢复。可根据脊柱的生理曲度把伤椎体撑开复位, 增加脊柱前柱的承受力, 稳定脊柱。根据术中及术后随访观察表明, 在复位、支撑强度、稳定方面, 前者优于后者。当伤椎后部切除 < 1/3 时, 用 Kaneda 内固定可不植骨。本组 4 例 Kaneda 内固定患者, 在伤椎切除 < 1/3 时没有植骨, 术后恢复顺利, 脊柱功能良好。

胸腰椎骨折合并脊髓损伤后 6~24h 内, 是治疗脊髓损伤的最佳时间^[2]。本组 1 例病人在伤后 24h 内手术, 术中出血多于 2000ml。其余病例均在伤后 1~2 周内手术, 手术时间 185~260min, 出血 700~1000ml。术后神经功能恢复良好。胸腰椎爆裂骨折创伤重, 合并伤多而复杂, 前路手术创伤比后路大, 急诊手术, 术前准备不充分, 易出血多, 增加手术危险性。伤后时间过长, 局部粘连, 增加手术难度, 脊髓压迫时间过长, 术后可能恢复不理想。作者认为理论上的最佳治疗时间, 并非单指手术治疗, 它包括早期胸腰椎骨折或骨折脱位的闭合复位及一系列药物治疗, 这些治疗可减轻脊髓的压迫, 有助于脊髓冲动的发生, 提高脊髓神经复位的兴奋性, 增加脊髓血流, 降低脊髓脂质过氧化反应和组织退行性变性等, 对脊髓组织有多种保护功能。此外, 不全瘫的病理改变与全瘫者完全不同, 当外伤致伤力停止之后, 脊椎损伤程度一般不再加重, 相反的是逐渐恢复^[3]。这些因素均可作为手术治疗争得充足的准备时间。

参考文献

- [1] Frankel HL. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia*, 1969, 7: 179.
- [2] 贾连顺, 李家顺. 现代腰椎外科学. 上海: 上海远东出版社, 1995. 196-230.
- [3] 郭世绂, 胥少汀. 脊髓损伤基础与临床. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 512.

(收稿: 1999 11-15 编辑: 程爱华)