

胸腰椎爆裂型损伤及椎板骨折合并脊髓马尾损伤的治疗

王振强 蒋华富 房晓彬

(黔东南苗族侗族自治州人民医院, 贵州 凯里 556000)

胸腰椎爆裂型骨折通常为垂直挤压暴力所致, 受伤时再综合有屈曲及旋转暴力的作用, 使脊柱后柱同时产生骨折, 这样三柱同时破坏, 脊髓马尾不同程度损伤。我院 1990 年以来共收治胸腰椎爆裂型骨折 47 例, 其中经 X 线正侧位片、CT 扫描证实合并椎板骨折的 19 例。现就 19 例的诊治报道如下。

1 临床资料

19 例中男 16 例, 女 13 例; 年龄 19 ~ 54 岁, 平均年龄 31 岁。受伤原因: 高处坠落 3 例, 塌方压伤 14 例, 车辆伤 2 例。伤后来院时间: 3 ~ 72 小时 16 例, 72 小时 ~ 1 周 3 例。术前均作 X 线正侧位片检查, CT 扫描。骨折部位: T₁₁ 1 例, T₁₂ 5 例, L₁ 10 例, L₂ 2 例, L₃ 1 例, 其中 2 个椎骨损伤 3 例, 3 个椎骨损伤 1 例。椎管侵犯按 Wolter 分型^[1], 1 度 9 例, 2 度 7 例, 3 度 3 例; 椎体后缘骨块突入椎管内 11 例, 椎间盘突出 6 例, 椎板下塌 1 例, 小关节及椎弓内聚 1 例。脊髓损伤按照 Frankel 神经功能分级: A 级 6 例, B 级 3 例, C 级 8 例, D 级 2 例。其中 1 例 T₁₂ 椎管侵犯 2 度, 椎板破裂并向后裂开, 脊髓受压减少, 神经功能 C 级。伤后手术时间: 伤后 24 小时内 4 例, 1 周内手术 13 例, 2 周后手术 2 例。

2 治疗方法

全麻气管插管 2 例, 硬膜外阻滞麻醉 2 例, 局麻 15 例。所有病例均采用俯卧位, 后正中入路, 台下对抗牵引, 台上提压健椎棘突, 使骨折脱位椎复位, 清除后椎骨折块, 尤其是向椎管内突入骨块。探查脊髓, 发现硬膜撕裂 12 例, 脊髓断裂 2 例, 其中 4 例少许马尾从破裂硬膜处疝出, 还纳马尾, 缝合硬膜。椎体后缘大块骨片突入压迫硬膜 6 例, 分离硬膜后, 用 120 度角小骨刀逐渐锤入, 同时台下对抗牵引, 使骨块复位。小骨折块卡压 5 例及突出椎管内的椎间盘 6 例, 通过切除一侧小关节及椎弓根, 从硬膜前侧方逐一取出, 彻底松解硬膜的卡压。后路 Dick 钉内固定 16 例, Steffee 钢板内固定 1 例, Luque 杆 2 例。利用切除之椎板、棘突于小关节或横突间植骨 11 例, 取双侧第 12 肋骨植骨 1 例。

3 治疗结果

3.1 近期疗效 术后脊髓马尾损伤无 1 例加重, 部分病例有所恢复。A 级恢复至 B 级 2 例, 恢复至 C 级 1 例; B 级恢复至 C 级 1 例; C 级恢复至 D 级 4 例。

3.2 随访结果 随访 17 例, 最长时间 7 年, 最短时间 0.5 年。A 级 6 例恢复至 B 级 2 例, 恢复至 C 级 2 例, 无改善 2 例; B 级 2 例恢复至 C 级 1 例, 未改善 1 例; C 级 7 例恢复至 D 级 4 例, 恢复至 E 级 2 例, 未改善 1 例, D 级 2 例恢复至 E 级。

4 讨论

4.1 诊断 胸腰椎爆裂型损伤联合椎板骨折, 临床上报告较少见, 也容易忽视。我院 1990 年以来收治的 47 例胸腰椎爆

裂型骨折中有 19 例发生后柱骨折, 发生率为 40.4%, 全部造成脊髓马尾不同程度损伤。19 例手术中见 12 例硬膜破裂, 脊髓马尾损伤, 术前神经功能评定为: A 级 5 例, B 级 2 例, C 级 5 例。胸腰椎爆裂型损伤合并椎板骨折, 硬膜破裂的损伤机制不很清楚。刘万林等^[2]认为: 当较大的轴向载荷累及后柱, 椎弓根及其后结构向两侧张开, 椎板骨折, 神经根由于受到外向力量的牵引, 导致硬膜破裂; 也有的骨折块直接刺破硬膜。本组术前诊断为椎板塌陷、小关节骨折后内聚各 1 例, 直接刺破硬膜, 并损伤圆锥, 术中亦得到证实。术前通过病史、体检、X 线正侧位片一般可明确诊断, 但对部分病例的椎板、椎弓骨折后的较小骨折片向椎管内移位, 或椎间盘脱出, 椎管受侵犯程度等不能准确评价, 这给制定手术方案、术前及术中判断脊髓马尾损伤或卡压程度带来困难, 应结合 CT 扫描以明确诊断。本组 19 例采用 X 线片加 CT 扫描后明确诊断。因此, 我们认为胸腰椎爆裂型骨折, 术前检查一定要综合判断。如后柱损伤, 应警惕硬膜破裂的可能。

4.2 手术方式 手术治疗的目的是, 在于尽早解除对脊髓马尾的压迫, 恢复脊柱的解剖结构及稳定性, 促进残存脊髓马尾功能的恢复。因而手术方式的选择, 决定了病变部位的病因解除和椎管恢复程度级别。胸腰椎爆裂型损伤联合后柱损伤的椎板椎弓骨折、硬膜破裂以及马尾疝出, 通过后正中入路手术可有效地解决。本组病例中椎板下塌、小关节骨折内聚、硬膜破裂以及马尾疝出, 都得到有效处理。椎体后缘骨折块及椎间盘突出, 采用逐渐锤入复位, 或小关节部分切除侧前方摘除, 彻底清除对脊髓马尾的压迫。再者, 三柱损伤采用后路三维固定, 小关节或横突间植骨, 防止脊柱不稳定。

4.3 手术时机选择 脊柱骨折并截瘫的手术时机选择, 目前尚无确定时限。多数学者及专家认为, 骨折后截瘫症状逐渐加重, 或皮肤感觉平面逐渐上升, 应急诊手术减压。本组 2 例入院后皮肤感觉障碍平面上升, 肌力减退, 24 小时内急诊手术, 术后 B 级恢复至 C 级, C 级恢复至 E 级各 1 例。而对于胸腰椎爆裂型损伤合并后柱骨折, 有硬膜破裂、脊髓马尾卡压、以及马尾疝出的危险, 不及时解除, 将加重继发损伤。我们体会: 伤后 1 周内手术较为合适, 这时全身情况得到充分调整, 可减少应激状态及手术创伤引起的术后并发症, 也不会加重脊髓马尾的损伤。时间过长, 骨折复位困难, 难以达到手术治疗的目的。

参考文献

[1] 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究. 北京: 北京出版社, 1993. 230-231.
[2] 刘万林, 温树正, 霍洪军, 等. 胸腰椎爆裂型损伤联合椎板骨折与硬脊膜撕裂. 骨与关节损伤杂志, 1998, 13(2): 75-77.

(编辑: 房世源)