

# ·影像分析·

## CT 对无神经症状胸腰椎骨折的形态学观察及临床意义

乔金环 孙建华 杨占辉 郭荣光

(沈铁吉林中心医院, 吉林 吉林 132001)

无神经症状是指没有神经损伤症状和体征的胸腰椎骨折, 以往仅凭 X 线平片诊断此类骨折很容易造成对骨折严重程度估计不足, 甚至误诊、漏诊。我们通过对 107 例进行 CT 扫描胸腰椎骨折患者的形态学观察, 认为 CT 对无神经症状胸腰椎骨折在诊断、判断病情、治疗方法的选择以及确定手术适应症等方面都有重要的临床价值。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 107 例, 男 74 例, 女 33 例; 年龄 21~66 岁, 平均 37 岁, 致伤原因: 高处坠落伤 62 例, 跌扑伤 31 例, 车祸 14 例。骨折部位: 胸椎 27 例, 胸腰段 33 例, 腰椎 47 例。受伤时间最短 30 分钟, 最长 2 个月, 平均 31 小时。本组病人发病初均无明显神经损伤症状和体征, 临床表现仅有不同程度的腰背部患处疼痛、活动受限, 所有病例均接受 X 线正侧位片、CT 扫描检查, 其中 11 例接受了手术治疗。

1.2 形态学观察 本组经 X 线检查绝大多数是前柱及中柱损伤, 呈屈曲型椎体压缩性骨折, 仅有 7 例表现为椎体粉碎性骨折, 椎体压缩呈 I 度者 33 例, II 度者 66 例, III 度者 8 例。经 CT 扫描椎体呈爆裂骨折 52 例, 皮质纵形裂开 32 例, 柱板劈裂 17 例, 椎弓根骨折 6 例; 椎管狭窄 44 例, 骨折块突入椎管内 13 例。

1.3 治疗方法及结果 依据 CT 检查行手术治疗共 11 例, 行全椎板或半椎板切除扩大椎管减压, 其中行游离骨块取出术 4 例。96 例病人接受了保守治疗, 平卧硬板床 1 周后指导行腰背肌功能练习, 本组病人疗效均为优良。

### 2 讨论

脊柱骨折尤其是胸腰椎爆裂型骨折多系垂直压缩暴力引起的损伤, 椎体往往粉碎, 常常有碎骨块突入椎管压迫脊髓或有压迫倾向, 还常伴有小关节的脱位<sup>[1]</sup>。脊柱骨折后借助 CT 扫描能显示骨折各部组织的密度差异, CT 片所提供的三维图像, 可对骨折后的形态改变做出更完整的评价, 可清楚的显示椎体骨折的种类、程度及骨折块的移位情况<sup>[2]</sup>, 本文有 46 例患者, X 线片仅可看到椎体压缩的程度, 只有 7 例患者 X 线能显示椎体呈粉碎性骨折, 但却难以确定骨折的类型及损伤的程度。而 CT 扫描断面上均可清楚的看到椎体粉碎的程度及骨折片的移位情况, 而且椎板的垂直方向骨折在 X 线片上有时不能得到清晰显示, 当 X 线平片显示无骨折块凸入椎管或椎管狭窄程度较轻时, CT 扫描常可发现骨块明显凸入椎管<sup>[3]</sup>, 因此, 我们认为对胸腰椎骨折或疑有胸腰椎骨折的病人都应常规行 CT 扫描检查。

对爆裂型骨折伴有碎骨块突入椎管, 造成椎管继发狭窄的病人, 有经验的医师凭借 CT 能立体定位骨折碎块, 明确其来源、大小、形态和移位方向及其与脊神经的关系, 使其对病

人病情具有充分认识, 利于早期采取积极有效的治疗方法, 并能正确判定预后。对无神经症状的胸腰椎骨折病人, 如合并由于椎弓根、椎板骨折或椎管内侵入骨块而导致的椎管狭窄时, 就存有后方或侧后方脊神经继发(进行性)损伤的危险, 早期常规 CT 检查后利于进一步明确诊断, 以便积极主动地采取相应有效的治疗措施。通过 CT 片, 形成了相对直观的图像, 增加了人们对解剖结构和病理改变的认识能力, 避免了因某些思维的误差而导致的误诊漏诊, 从而提高了诊断水平, 对制定治疗方案及判断预后具有指导意义。

本组有 4 例病人, 初期经 X 线片检查诊断为单纯胸腰椎压缩性骨折, 因无神经损伤症状、体征, 未引起重视, 4~6 周后, 开始逐渐出现双下肢持续麻木、疼痛, 影响正常生活工作, 经 CT 检查后确诊为胸腰椎爆裂性骨折, 并伴有不同程度的椎管狭窄, 骨块突入椎管, 积极行手术治疗后得以治愈。

我们在研究 CT 片中发现同一个椎体其粉碎程度却不全相同, 多数椎体往往中上 1/3 爆裂最严重, 而其余部位则多表现为数条皮质裂纹, 移位的骨块多源于椎体后中上缘, 其原因可能是垂直暴力首先作用于椎体的中上 1/3 段, 引起粉碎性骨折, 部分力量得以分解释放, 而其余部位的力量逐渐减轻, 同时由于借助间盘的缓冲作用使近间盘处的骨质损伤相对较轻。

CT 扫描有外伤性椎管狭窄、骨块突入椎管等情况, 而临床上却无神经症状, 可能有如下原因: (1) 胸腰椎骨折后椎管横断面缩小, 但由于椎管侧后方扩大, 导致椎管容积相对增大, 脊神经经过“减压”后其受压迫的代偿能力增加。(2) 骨折块曾轻微刺激或压迫神经后产生了保护性疼痛, 病人出现反应性保护性体位和姿态, 使骨块趋于自然解除压迫状态。(3) 骨折部位较低, 且骨折块虽与脊神经似相接触, 但压力尚不能够达到引起神经损伤的强度。

我们认为对于不稳定的胸腰椎骨折、椎弓根骨折、椎管狭窄、骨块突入椎管内有致神经受压损伤倾向者均应采取积极有效的手术治疗, 行椎板切开减压术, 必要时取出椎管内游离碎骨块, 同时进行有效的内固定术, 如病人有严重的恐惧心理, 不接受手术治疗, 则严格卧床制动, 密切注意观察临床变化, 后期指导进行功能练习, 但必须密切随访。

### 参考文献

- [1] Thomas MCC, Eldin K, Robert WG. The loading showing classification of spine fractures. Spine, 1994, 19(15): 1741.
- [2] 王淑玉, 高儒林, 方绍孟, 等. 脊柱骨折合并截瘫 CT 扫描形态学观察及其临床意义. 中华创伤杂志, 1992, 8(3): 181-182
- [3] 戴力扬. 胸腰椎爆裂骨折的诊断. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(4): 232-233.

(收稿: 2000 11-20 编辑: 李为农)