

# 前入路侧前方减压治疗胸腰段陈旧骨折伴脊髓损伤

蔡钰梅 张文斌 张维康

浙江省温岭市第一人民医院(317500)

胸腰段骨折脱位伴脊髓损伤,治疗方法很多。1985年 McAfee 等<sup>[1]</sup>介绍腹膜后入路椎管侧前方减压,治疗胸腰段陈旧骨折伴脊髓不全损伤,取得较好的结果。我院自 1987 年开始作此种手术 15 例,术后脊柱稳定性加强,畸形矫正,两下肢肌力、感觉、大小便功能大多有不同程度进步,满意率达 86.6%。现介绍如下。

## 临床资料

本组 15 例,男 14 例,女 1 例;年龄 20~55 岁,其中 20~30 岁 12 例。损伤部位: T<sub>11</sub> 1 例, T<sub>12</sub> 3 例, L<sub>1</sub> 7 例, L<sub>2</sub> 3 例, L<sub>3</sub> 1 例。骨折类型按 Denis<sup>[2]</sup>分: 屈曲压缩型 4 例,爆炸型 3 例,安全带型 5 例,骨折脱位型 3 例。脊髓损伤部位: 圆锥以上 4 例,马尾损伤 4 例,混合型 7 例。瘫痪程度: 完全瘫痪 2 例,不全瘫痪 13 例。脊髓造影完全阻塞 7 例,不全阻塞 8 例。伤后时间最短 4 个月,最长 2 年,平均 1 年 1 个月。术前 8 例已做过后路手术(哈氏棒固定 3 例,棘突钢板固定 2 例,RF 固定 3 例)。

## 治疗方法

采用插管全麻或硬膜外麻醉,向前侧卧位 70°,根据骨折片对脊髓压迫的部位决定哪侧入路。经胸膜外—腹膜后进入,胸 12 腰 1,切除 12 后肋胸膜外途径,腰 2、3 采用肾切口腹膜外途径,在椎体侧方正中结扎加缝扎节段血管显露伤椎及其上下各一椎体的正侧方,用尖咀咬骨钳逐步咬除骨折椎的一侧椎弓根,显露硬脊膜小心剔除侵入椎管的骨折片彻底减压,松解脊髓。将切取下的肋骨或另取髂骨植入预先凿好的骨槽内。一般作二节椎体间融合,如椎体上缘压缩,和上位椎体作椎间融合,如椎体下缘压缩,和下位椎体作椎间融合,若上下缘均压缩,作上下椎体三节间融合。术中出血 800~2000ml 左右,平均 1000ml。术中并发气胸 1 例。术后短时间腹胀 3 例。

## 治疗结果

本组 15 例,术后经 1~12 年平均 8 年 3 个月随访,神经功能恢复满意率为 86.6%。按 Frankel 神经功能分级术后恢复: 2 例 A 级无恢复, 2 例 B<sup>→</sup>C, 4 例 B<sup>→</sup>D, 4 例 C<sup>→</sup>D, 2 例 C<sup>→</sup>E, 1 例 D<sup>→</sup>E。两便功能: 4 例由尿潴

留进步至尿失禁, 3 例进步到增加腹压时排尿, 6 例能自动排尿; 13 例恢复了大便功能。性功能与生育情况: 13 例不全瘫痪中, 4 例能过性生活, 3 例婚后得子。

## 讨论

1. 胸腰段陈旧骨折伴脊髓损伤的治疗: 胸腰段陈旧骨折伴脊髓损伤能否恢复,取决于原发损伤和继发损伤的性质与程度。但应当指出,对椎管内仍存留有致压物妨碍脊髓功能进一步恢复病例,在接受康复治疗的同时,应施以相应的手术,解除压迫,可为神经功能的恢复创造条件。如遇伤后或减压术后其神经功能恢复障碍者(表现为感觉恢复好于运动恢复。或不全瘫痪者神经功能一直无恢复或既往有恢复,但目前已停止恢复),并于影像学检查(CT、MRI、X-R 或脊髓造影等),证实椎管周围(主要为椎管前方)有骨性或椎间盘致压物,而 MRI 显示脊髓无变性者,则宜手术减压治疗,当然年龄及全身情况应允许。对胸腰椎陈旧骨折伴完全截瘫患者,除非存在根性疼痛或进行性后突畸形,作者不主张减压手术治疗。本组完全截瘫 2 例,经侧前方减压后神经功能无任何恢复,而 13 例不全截瘫,影像学证实有椎管前方压迫,行侧前方减压,神经功能均有不同程度的恢复。

2. 减压方式的选择与脊柱的稳定性影响: 由于影像学的发展,发现脊髓受压的因素大多来自脊髓前方,逐渐认识到单纯椎板减压毫无意义。阮狄克等<sup>[3]</sup>实验证明全椎板切除减压,破坏了脊柱后部结构,导致该脊柱伸屈活动度的明显增加及三点抗弯强度明显减弱,易产生过度屈曲及向前异常移位,造成脊柱稳定性进一步丧失。从我们的临床实践中也证明后路减压,不能解决脊髓前方受压问题,但后路减压术仅适应脊髓开放损伤者、有脑脊液漏需急诊手术修补者、创伤性硬膜外血肿者及椎板小关节突等附件骨折突入椎管压迫脊髓者。

后路侧方减压术,是在后路椎管次全环状减压术的基础上进一步切除椎板、全部小关节突和椎弓根,从侧方完全暴露脊髓和神经根去除脊髓前方压迫因素,此术式破坏了整个中柱和大部分后柱结构,导致脊柱伸屈活动度矢状面水平位移及旋转角度明显增加,而

抗压强度明显下降, 脊柱严重失稳、失衡。况且容易造成医源性脊髓和神经根损伤, 重建脊柱稳定性也较为困难。

作者提倡前入路侧前方减压, 认为此种术式, 在直视下进行, 暴露充分, 向硬膜囊前方牵拉致压物并取出, 脊髓神经根再损伤的机会减少, 减压直接彻底, 保留了后柱结构, 对脊柱稳定性影响小, 同时制造了良好的植骨床, 为前中柱永久融合创造了良好的条件。多数作者认为一侧椎弓根及中柱破坏不会明显影响脊柱稳定性, 同时重建脊柱稳定方法在侧前方减压术中方法甚多。戴力杨和阮狄克等实验证明, 前入路侧前方减压比后路侧方减压术对脊柱异常位移和稳定性影响较小<sup>[3,4]</sup>。因此, 我们认为对胸腰椎陈旧性骨折伴脊髓损伤, 清除椎管前方的致压物时, 前入路侧前方减压是优选方法。

3. 前入路侧前方减压的技术要点: 以上分析表明, 前入路侧前方减压治疗胸腰椎陈旧骨折伴脊髓损伤的优点很明显, 手术的主要问题是损伤广泛, 出血量多, 操作技术要求高。为成功开展此术式应注意下列几

点: (1) 熟悉手术入路的解剖及毗邻关系; (2) 切除肋骨头时, 切勿伤及胸膜反折; (3) 结扎肋间动静脉或腰横动静脉, 在骨膜下显露椎体可避免胸腹腔大血管损伤; (4) 对伤椎与脊髓神经根的病理解剖关系有立体概念, 避免切除伤椎时脊髓神经根再损伤; (5) 保留前柱的前部, 有利于大血管和其他组织免受损伤, 对植骨块的稳定和脊柱稳定的重建很重要。

参考文献

1. McAfee PC, Boxhman H. Anterior decompression of traumatic thoracolumbar fractures with incomplete neurological deficit using a retroperitoneal approach. J Bone Joint Surg ( Am ), 1985, 67: 89
2. Denis F. Spinal instability as defined by the three column spine concept in acute spinal trauma. Clin Orthop, 1984, 189: 65
3. 阮狄克, 沈根标, 罗卓荆, 等. 胸腰段各种减压术对脊柱稳定性影响的生物力学实验研究. 生理医学工程学杂志, 1992, 9(1): 35
4. 戴力杨, 徐印坎, 张文明, 等. 老年人腰椎的应力分布及其临床意义. 中华老年医学杂志, 1991, 10: 163

(收稿: 1999- 02- 10)

## 颈椎损伤伴不全性瘫 18 例

辜志昌 罗燕青

福建省三明市中医院( 365000)

颈椎损伤是脊柱损伤中较为严重的创伤之一。文献报道约 40% ~ 50% 的颈椎损伤伴有神经损害<sup>[1]</sup>。近年来虽诊断与治疗水平明显提高, 然仍存在较高的死亡率和致残率。我们从 1988~ 1995 年 6 月份, 采用中西医结合等综合治疗该类损伤伴不完全性瘫痪 18 例, 取得满意疗效, 现分析如下。

### 临床资料

本组病例 18 例, 男性 12 例, 女性 6 例; 年龄最小 22 岁, 最大 52 岁。病例中属交通事故伤 10 例, 高处坠落伤 5 例, 重物压砸伤 3 例; 其中屈曲型损伤 9 例, 伸直型损伤 9 例。

临床表现与诊断: 全部病例中均为新鲜性损伤。伤后至入院时间最短者为 3 小时, 最长为 4 天, 其中属重度不全瘫 2 例, 1 例系 C<sub>3</sub> 骨折伴前脱位, 另 1 例 X 线仅见 C<sub>4</sub> 轻度前脱位。入院时全部摄颈椎 X 光片, 包括前后位片, 张口位片和斜位片; 其中单纯椎体前脱位者 4 例, 椎体压缩性骨折伴脱位者 5 例, 椎体脱位伴关节突骨折 2 例, 单纯椎体前下缘骨折 2 例, 未见明显骨折

及序列改变者 5 例; 全部病例除有颈部软组织痉挛、压痛和活动受限等共同症状外, 均呈现不同程度的不全性瘫征象。上肢肌力肩、肘、腕、手部平均为 3、2、2、1 级, 下肢肌力髋、膝、踝、足部平均为 4、3、3、2 级。均有不同平面的痛、温、触觉不规则丧失, 深部感觉均存在, 3 例出现尿潴留。

### 治疗方法

1. 牵引与固定: 全部病例早期均采用牵引治疗, 其中 7 例 X 片上有明显征象者常规行颅骨牵引, 11 例行颌枕带牵引。牵引体位依受伤机制分别予以略屈曲位或正中位, 双侧砂袋制动, 牵引重量依病情、年龄及体质诸情况而定, 一般以 4kg 为基础, 逐渐递增, 颅骨牵引可增至 12kg。本组有 3 例脱位明显者采用 24 小时内大重量牵引并配合适当手法复位, 床透下复位基本满意后改为 4kg 维持量。牵引时间为 4~ 8 周。牵引解除后依病情继续以颈胸石膏、肩托石膏领及领围外固定。

2. 药物治疗: (1) 激素脱水剂、654- 2 及复方丹参的应用, 本组病例早期均使用地塞米松 10~ 15mg, 甘露