

## · 经验交流 ·

## 颈脊髓源性间歇性跛行 16例临床治疗与分析

Cervical spinal cord compression induced intermittent claudication: a report of 16 cases

张世民, 黎作旭

ZHANG Shim in, LI Zuo-xu

**关键词** 间歇性跛行; 脊髓压迫症; 颈 **Key words** Intermittent claudication; Spinal cord compression; Neck

间歇性跛行有神经源性、血管源性和脊髓源性 3 种类型, 前 2 种临床上较常见, 而颈脊髓受压所致脊髓源性间歇性跛行相对少见, 有其独特的临床特点。自 1999 年 9 月 - 2005 年 2 月, 治疗颈脊髓源性间歇性跛行患者 16 例, 报告如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 16 例, 男 9 例, 女 7 例; 年龄为 41 ~ 69 岁, 平均 54 岁。均呈慢性发病, 进行性加重。病程 6 ~ 130 个月, 平均 27 个月。所有患者均经过系统保守治疗 3 个月以上无效。

**1.2 主要症状与体征** 16 例患者全部有间歇性跛行的临床症状。跛距 20 ~ 1 000 m, 平均 263 m。主要表现为下肢乏力、酸困发沉, 导致下肢不能继续行走, 无明显下肢疼痛和麻木。平躺休息或下蹲后间歇性跛行消失, 时间为 3 ~ 12 min, 16 例中 10 例上肢麻木, 手部活动不灵活, 持物不牢; 8 例有双下肢行走不稳伴踩棉花感; 5 例兼有躯干的束带感; 3 例有大小便功能障碍。体检全部有颈脊髓压迫所致的四肢锥体束征。

脊髓病的严重程度按日本骨科学会 (JOA) 评分<sup>[1]</sup>判定。本组 16 例, JOA 评分 5 ~ 15 分, 平均 9.2 分。

**1.3 影像学检查** 本组均行颈椎正侧位、前屈后伸功能位 X 线侧位片和 MR 检查, 怀疑有后纵韧带骨化者, 行颈椎 CT 扫描。

3 例为单节段颈脊髓压迫 (C<sub>4,5</sub> 1 例, C<sub>5,6</sub> 2 例); 6 例为双节段颈脊髓压迫 (C<sub>5,6</sub> 和 C<sub>6,7</sub> 节段同时受累 4 例, C<sub>4,5</sub> 和 C<sub>5,6</sub> 节段同时受累 2 例); 3 例为多节段颈脊髓压迫 (3 节段以上); 1 例为孤立型后纵韧带骨化; 3 例为连续型后纵韧带骨化。上述病例中 9 例同时伴有发育性颈椎管狭窄。

所有病例均行腰椎 CT 检查, 排除腰椎管狭窄症所引起的间歇性跛行。部分病例行下肢血管多普勒检查, 排除血管源性间歇性跛行。

### 2 治疗方法

3 例单节段颈脊髓压迫和 1 例孤立型后纵韧带骨化行颈椎前路减压, 髓核摘除, 椎间植骨, 钢板内固定术; 6 例双节段颈脊髓压迫行开槽式减压, 椎间盘摘除, 钛网植入, 钢板内固定术; 3 例多节段颈脊髓压迫和 3 例连续型后纵韧带骨化, 行后路单开门椎管扩大成形术。

### 3 结果

根据 JOA 评分标准<sup>[1]</sup>, 改善率 = (术后分数 - 术前分数) / (17 - 术前分数) × 100%。优: JOA 评分术后改善率 > 75%; 良: JOA 评分术后改善率 50% ~ 74%; 可: JOA 评分术后改善率 25% ~ 49%; 差: JOA 评分术后改善率 < 25%。

本组病例术后间歇性跛行症状均消失, 随访 0.5 ~ 6 年, 平均 3.7 年, 均未再出现间歇性跛行症状。术后 JOA 评分为 10 ~ 17 分, 平均改善率为 73.2%, 其中优 9 例, 良 5 例, 可 2 例, 差 0 例。

### 4 讨论

**4.1 间歇性跛行的鉴别诊断** 间歇性跛行有脊髓源性、血管源性和马尾源性 3 种类型, 但其临床表现、发病机制有很多区别, 临床诊断一定要区分清楚<sup>[2]</sup>。颈脊髓源性间歇性跛行主要表现为步行一段距离后出现下肢乏力、发沉、束带感, 导致下肢不能行走, 下肢疼痛和麻木不明显, 常伴有锥体束征。血管源性间歇性跛行产生的机制是肌肉缺氧而产生疼痛, 疼痛的性质多为痉挛性剧痛。兼有趾端发凉, 足背动脉搏动减弱或消失。疼痛的发作还和行走时的负荷有关, 上坡路、骑自行车或负重行走时疼痛可提前出现。神经源性间歇性跛行是由于腰椎管狭窄所致马尾神经受压, 马尾源性间歇性跛行的特点是: 当人站立或行走时, 下肢发生逐渐加重的疼痛、麻木、沉重、乏力等不同的感觉, 以疼痛和麻木为主。多伴有下腰痛及神经根传导功能缺失的体征。在爬山、上楼梯、骑自行车时, 可不出现间歇性跛行。临床上出现间歇性跛行, 一定要询问跛行的特点、何时加重、什么体位下减轻, 重视临床体征的检查。有锥体束征表现者, 颈脊髓源性可能性大; 足背动脉搏动不好者, 肢体末端发凉, 应排除血管源性跛行; 马尾源性间歇性跛行临床上最常见, 但不能一出现间歇性跛行就确定是腰椎引起, 按腰椎疾病进行治疗。本组 2 例出现间歇性跛行, 按腰椎管狭窄症行椎板减压术, 术后临床症状未缓解, 进一步检查发现为颈脊髓压迫导致, 行颈椎间盘摘除术后, 间歇性跛行消失。临床上也有可能同时出现颈腰综合征的情况, 既有颈脊髓的压迫, 又有马尾的压迫, 在作颈椎 MR 的同时, 兼行腰椎 CT 检查。待诊断清楚后, 针对不同的病因, 采取相应的治疗。

**4.2 脊髓源性间歇性跛行的手术方式选择** 颈脊髓源性间歇性跛行是由于颈脊髓外源性压迫所引起, 手术治疗解除颈脊髓的压迫为主要目的, 其治疗原则同脊髓型颈椎病<sup>[3]</sup>。单节段颈脊髓压迫行颈椎前路间盘及椎体后缘切除, 椎间植骨,

钢板内固定术;双节段颈脊髓压迫行开槽式减压,椎间盘摘除,钛网植入,钢板内固定术;3节段以上压迫及连续型后纵韧带骨化伴颈椎管狭窄者行后路单开门椎管扩大成形术。

本组患者诊断明确,间歇性跛行是颈脊髓压迫的一种临床表现,针对颈脊髓压迫减压充分,术后疗效满意。所有患者术后间歇性跛行消失,平均随访 3.7年,均未出现间歇性跛行复发病状,颈脊髓减压后,除了间歇性跛行消失外,其他颈脊髓压迫的表现也得到不同程度的缓解,本组患者术后 JOA 评分平均改善率为 73.2%。

参考文献

- 1 日本整形外科学会. 颈髓症治疗成绩判定基准. 日整会志, 1994, 68: 490-503.
- 2 Kikuchi S, Watanabe E, Hasue M. Spinal intermittent claudication due to cervical and thoracic degenerative spine disease. Spine, 1996, 21: 313-318.
- 3 张功林, 章鸣. 脊髓型颈椎病手术治疗方法选择. 中国骨伤, 2005, 18(10): 636-637.

(收稿日期: 2006 - 01 - 24 本文编辑: 李为农)

· 病例报告 ·

无踝关节骨折的下胫腓分离治疗 1例

Treatment of 1 patient with inferior tibiofibular joint separation without ankle joint fracture

张波

ZHANG Bo

关键词 腓骨; 胫骨; 骨折固定术, 内 Key words Fibula; Tibia; Fracture fixation, internal

患者,男,28岁,因下梯时摔伤致左踝肿痛、行走痛甚2周就诊。查体:左踝关节肿胀、瘀斑痕迹,内踝下方及下胫腓处明显压痛;左小腿挤压试验阳性。踝关节及小腿正侧位 X线片见:下胫腓分离,内踝间隙明显增宽;踝关节及胫腓骨未见外伤骨折征象。手法整复后拍摄双踝关节 X线片提示:左踝仍有踝穴增宽。3周内行手术切开复位内固定,术中见三角韧带自内踝附着处完全断裂,并与部分关节囊嵌入内踝间隙中,用巾钳牵拉外踝有明显移动。清理内踝间隙后修补三角韧带,复位钳钳夹复位下胫腓关节。将踝关节置于背伸位约 5°;平行踝穴上 2.5 cm,由后向前倾斜 30°;自腓骨向胫骨拧入 2枚直径为 4.5 mm 皮质骨螺钉。螺钉贯穿固定 3层骨皮质(腓骨 2层,胫骨 1层)。固定后用巾钳牵拉腓骨测试下胫腓固定可靠。摄片证实复位良好后缝合伤口,术后“U”形石膏制动 3周后不负重踝关节活动,6周后部分负重活动,8周后负重关节活动。术后 3个月拍摄 X线片未见下胫腓分离,去除内固定。查左踝关节背伸 15°;跖屈 45°;步态正常,行走无疼痛。

讨论

在无踝关节骨折的情况下,容易忽视下胫腓分离(尤其是潜在的分离)的存在,从而可能导致诊治上的延误,临床中若检查发现患者踝关节处严重的疼痛、肿胀,关节周围出现瘀斑,内踝下方及下胫腓处明显压痛,小腿挤压试验(须排除小腿的其他损伤)阳性,则须注意可能有下胫腓联合损伤的存在。如前后位 X线片提示胫腓间隙 > 5mm,胫腓重叠

< 10 mm;或在踝穴位 X线片上胫腓重叠 < 1 mm 则提示存在下胫腓分离<sup>[1]</sup>。在无踝部骨折的情况下,同样须注意观测踝关节内侧间隙是否增宽;如高度怀疑有下胫腓分离时,应拍摄外旋或外展应力下的前后位或踝穴位 X线片,并与健侧比较。Rose等<sup>[2]</sup>认为,踝关节内侧间隙的增宽(> 5 mm)是判断下胫腓分离最可靠的 X线表现。另外,在诊断过程中不能忽视有无腓骨高位骨折的存在。

在治疗下胫腓分离时,大多数学者认同下胫腓关节不稳定及踝穴增宽是固定下胫腓联合的手术指征。荣国威<sup>[3]</sup>认为对以下几种情况应行下胫腓固定:固定后腓骨仍有外移,或在外旋、外翻应力下踝穴增宽,距骨向外侧移动;伴有三角韧带断裂;内踝骨折小,可能仅波及前结节,但同时存在三角韧带深层的断裂。手术中固定下胫腓关节须注意保持踝关节轻微背伸位,应使用 2枚皮质骨螺钉内固定(不用松质骨螺钉加压),内固定不可过早取出。

参考文献

- 1 Rockwood CA, Greens DP, Bucholz RW, et al Fracture in adults 4th Edit Lippincott-Raven: New York, 1996. 2201-2254.
- 2 Rose JD, Flanigan KP, Młodziński A. Tibiofibular diastasis without ankle fracture: a review and report of two cases J Foot Ankle Surg, 2002, 41: 44-51.
- 3 荣国威. 加深对足踝部损伤的认识,提高手术治疗水平. 中华骨科杂志, 2004, 24: 1.

(收稿日期: 2005 - 12 - 03 本文编辑: 王宏)