

## 颈 6 A 型脊髓损伤患者恢复步行能力 1 例

刘四文 杨毅 欧阳亚涛 刘海兵 石芝喜

[关键词] 脊髓损伤;康复;往返式步行矫形器(RGO);步行能力

中图分类号:R683.2,R493 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2004)12-0794-01

[本文著录格式] 刘四文,杨毅,欧阳亚涛,等.颈 6 A 型脊髓损伤患者恢复步行能力 1 例[J].中国康复理论与实践,2004,10(12):794.

2002 年 8 月,本院对 1 例颈 6 A 型脊髓损伤患者进行系统的康复训练配合矫形器治疗,现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 患者何某,女,24 岁,于 1996 年 12 月 14 日因交通事故致头颈部受伤及时送当地人民医院,颈椎 X 光片检查诊断为“颈椎 3、4 滑脱”,3 h 后清醒,四肢失去知觉,不能活动,大小便失禁,给予牵引和支持治疗,并进行对症处理,双上肢恢复部分感觉、运动功能,2 个月后出院,在家行中医药治疗,后出现骶部压疮,于 2000 年底通过换药治疗压疮基本愈合,坚持推拿治疗至 2002 年 7 月,后于 2002 年 8 月入本院。

入院后检查:①鞍区(S<sub>4</sub>-S<sub>5</sub>)无感觉及自主括约肌收缩,肛管黏膜反射存在;运动功能 ASIA 关键肌评分 21 分,感觉 ASIA 关键点评分 56 分;②肌力:双肱二头肌 4<sup>+</sup>级;左桡侧伸腕肌 3 级,伸肘肌 1 级;右桡侧伸腕肌 4<sup>+</sup>级,伸肘肌 3 级;双胸大肌、背阔肌 4<sup>+</sup>级,双肩袖肌肌群 5 级,伸腕时手指可通过腱效应进行被动抓握;③双小腿三头肌轻度挛缩,余关节被动关节活动度基本正常;④肌痉挛:踝跖屈肌 III 级,伸髋肌左 I<sup>+</sup>级,右 II 级(MAS),双下肢屈肌反射明显,全伸模式时有出现;⑤长端坐位平衡 I 级,膝支持下伸髋挺腹站立,无独立床一椅、仰卧一长坐位转移及翻身;⑥双上肢远端肌萎缩明显,以左侧甚;呼吸储备下降,体位性低血压明显,可耐受轮椅坐位 0.5 h;⑦日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)中度缺陷,MBI 50 分, FIM 78 分;⑧中等偏瘦体型,体重 46 kg,身高 161 cm。诊断为颈 6 A 型脊髓损伤,运动平面左 C<sub>6</sub>,右 C<sub>7</sub>。

1.2 方法 治疗计划如下:①力量性训练:主要训练残存肌力、耐力及心肺功能,训练肌群主要包括背阔肌、胸大肌、锁骨部纤维、肩袖肌、肩胛提肌、肱三头肌、屈肘肌群(肱二头肌、肱肌等)、桡侧腕伸肌等,进行向心、离心性收缩强化训练;②平衡训练:进行长端坐位平衡训练加强躯干控制能力;③功能性活动:包括翻身、转移训练,提高转移及移动能力;④被动运动维持和改善各关节活动度;⑤起立床与站立训练,以及建立血管舒缩代偿训练,预防体位性低血压;⑥ADL 训练:轮椅上穿脱裤子训练等;⑦水中运动疗法训练;⑧往返式步行矫形器(reciprocating gait orthosis, RGO)配戴前及配戴后的训练。当基础训练各项功能达到基本要求后,患者由平行杠内站立逐渐过渡到

平行杠内配戴 RGO 站立及步行。开始时主要训练患者站立平衡及重心两侧转移,然后采用四点步进行向前、向后迈步训练。

## 2 结果

通过 3 个月的练习,患者可在平行杠内无辅助下站立 10 min 并独立步行;第 4 个月逐渐过渡到借助步行器在平地上进行步行训练。经过 5 个月的康复训练,患者出院时的功能状况为:①配戴 RGO 借助步行器可治疗性步行,连续步行 100 m,步行速度 2.5 m/min,每天可坚持 1—2 h;步长 28 cm,但无法独立穿脱矫形器,需要一定辅助;②运动 ASIA 关键肌评分 24 分,感觉关键点评分 56 分;③肌力:双胸大肌、背阔肌 5 级,双伸腕可达 4—4<sup>+</sup>级,双肱二头肌、前锯肌、斜方肌 5 级,肱三头肌右 4 级,左 2<sup>+</sup>级;④肌痉挛:踝跖屈肌 II 级,伸膝肌左 I<sup>+</sup>、右 II 级(MAS);⑤长端坐位平衡均可达 II 级,可熟练完成卧—坐、床—轮椅转移,可独立向两侧翻身;⑥ADL 自理能力中度缺陷,MBI 58 分。

## 3 讨论

过去认为,下颈段 A 型脊髓损伤患者无法恢复步行能力,下胸段脊髓损伤康复目标为治疗性步行,上腰段目标是家庭功能性步行。本病例因患者个人原因未能坚持住院进一步训练,远期疗效不确定,但至少已达到治疗性步行目标。

C<sub>6</sub> 或 C<sub>7</sub> 脊髓损伤患者双手基本无主动抓握能力(可能残留相对较好的腕背伸功能),对配戴 RGO 步行时扶持步行器极为不利,同时,也严重影响患者在日常生活活动中手功能的发挥。要解决这个问题关键是早期处理,特别是四肢瘫患者早期手功能位的保持,即使挛缩也应挛缩于功能位,便于患者借助手功能位腕背伸,通过肌腱效应完成手部的被动抓握。另外,还可为患者制作手抓握支具或进行手功能重建术,以便改善其基本功能,提高训练效果。此外,此类患者(特别是运动平面 C<sub>6</sub>)伸肘功能较差,训练时除应重视肱三头肌等伸肘肌群外,更不应忽略肩袖外旋肌群及胸大肌、背阔肌的强化训练。本病例的训练结果表明,对于部分失神经的肱三头肌,训练效果是有限度的,此时应着重肩袖外旋肌群对肘伸展功能的代偿及手腕部固定肩关节内收肌群(特别是胸大肌、背阔肌)对肘伸展功能的代偿作用。

当然,四肢瘫步行能力的恢复也与患者体型、脊髓反射、躯干控制、平衡能力等有密切的关系。合适的体型对患者的转移、移动有利,而适度的牵张反射有利于患者血管的收缩,可改善体位性低血压,同时,可加强患者躯干的稳定性和控制能力,以及肺的呼吸储备能力等。

(收稿日期:2004-06-02)

作者单位:1. 510970 广东广州市,广州工伤康复医院(刘四文、欧阳亚涛、刘海兵、石芝喜);2. 432100 湖北孝感市,湖北职业技术学院医学分院(杨毅)。作者简介:刘四文(1973-),男,湖北崇阳县人,康复医师,主要从事神经系统、运动系统疾患的康复治疗。