

- [8] 赵莉,关宿东,单增强,等.GDNF基因体内转染对大鼠面神经损伤后的修复作用[J].中国康复医学杂志,2007,22(9):785—789.
- [9] 王新德,汤晓芙.神经病学.第2卷.神经系统临床电生理学[M].北京:人民军医出版社,2000.104.
- [10] 陶细姣,古美华,丁丽,等.Bell's 麻痹患者的电生理检测[J].中国康复,2003,18(1):26—28.
- [11] 王兴林,高建琴,宋蕾,等.面神经炎预后恢复与患病年龄的关系[J].中国康复医学杂志,2004,19(8):594—596.
- [12] 代启彬.周围性面瘫的临床治疗研究[J].中华现代中药学杂志,

- 2005,1(10):38—40.
- [13] 何勇,胡华良.面神经炎 52 例综合治疗体会[J].现代中西医结合杂志,2006,15(1):64.
- [14] 蔡斌,赵合庆.弥可保治疗周围性面瘫临床研究[J].中国血液流变学杂志,2006,16(2):208—209.
- [15] 罗娟,吴毅,胡永善,等.急性面神经炎综合康复治疗的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,23(6):541—543.
- [16] 平萍,李青峰,张涤生.周围神经损伤的基因治疗[J].中华骨科杂志,2001,21(8):505—507.

·短篇论著·

矫形器用于治疗青少年特发性脊柱侧弯的疗效观察

胡文清¹ 许琼芳¹ 岳 军¹ 刘增光¹

特发性脊柱侧弯是青少年最常见的脊柱畸形,随着年龄的增加,侧弯畸形逐渐加重,肋骨发育不良,导致胸廓变形,不但影响美观,而且影响心肺功能,更严重的可发生脊髓压迫及瘫痪。在骨骼发育期及时发现和治疗能有效得到控制和矫正。自 2002 年 4 月—2006 年 4 月,我们应用矫形器配合呼吸训练、健身操治疗 68 例特发性脊柱侧弯患者,并经随访,效果满意,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组青少年特发性脊柱侧弯患者 68 例,女 47 例,男 21 例。年龄 3—18 岁,(10.12±2.23)。其中胸段侧弯 15 例,腰段侧弯 6 例,胸腰联合侧弯 47 例;单侧弯 18 例,双侧弯 50 例,Cobb 角为 13°—45°,Risser 征 0—2,其中,19 例伴有椎体旋转,I°6 例,II°8 例,III°3 例,IV°2 例。家长偶然发现来诊,未经其他方法治疗,全脊柱 1:1 正侧位片;用 Cobb 角确定侧弯程度和需要矫正的度数。

1.2 选材与制作

选用适用于人体表面的热塑性高温聚乙烯材料,配尼龙搭扣和金属搭扣。胸 7 以下侧弯采用色努矫形器,胸 7 以上应用密沃基(Milwaukee)矫形器。色努矫形器制作方法:所有患者均取石膏模型(阴模);测量相关部位的尺寸,石膏灌出阳模,并根据 X 线 Cobb 角确定压力的大小,对阳模进行修型,突出加压部位、释放(开窗)部位。然后将高温聚乙烯板材用加热器加热至透明后,敷于阳模表面,抽真空成型,待冷却后,用振动锯沿边线切开,患者穿戴半成品临时固定,复查 X 线片,确定压力垫、释放(开窗)的位置是否正确,符合要求后修整矫形器边缘,打出数排透气孔,将金属搭扣置于前侧开口最上端,以下尼龙搭扣固定。密尔沃基矫形器的主要结构

由骨盆托、头颈部件(颈环、喉托、枕骨托)、前后支条、横杆、腰椎和胸椎压力垫及其辅助件:肩环、腋下环、锁骨垫等组成。制作时仅取骨盆模型。其余部分由成品组成。

1.3 矫形器穿戴及呼吸、体操训练

①矫形器的穿戴:最初 1—2 周内由于身体不适应,要逐渐延长穿戴时间,以后每天要求穿戴 22h,每天必须有 2h 放松时间,进行呼吸、体操训练,运动及个人卫生处置。②体操矫正:仰卧胸椎侧弯患者凸侧的手提 1—2kg 重物,在身体一侧做上举运动;腰段侧弯的患者让凸侧下肢踝部负荷 1—2kg 砂袋做直腿抬高运动每天 1—2 次,每次 20min。体育课时取下矫形器,避免作跑、跳等对脊柱冲击力较大的运动。③呼吸训练:嘱患者深吸气,使胸腔扩张,由于突侧压力垫的作用力使脊柱向另一侧窗口方向移动。④腰背肌肌训练:通过一些平衡动作,放松腰背部的肌肉群,使背部肌力增强并平衡,“燕飞”动作每次保持 10s 以上,10 次结束。3—6 个月复查 X 线正位片,跟踪随访 2 年。

1.4 疗效评定标准

治愈:自觉症状和阳性体征消失,直立位正位片显示无侧凸,棘突排列整齐;显效:自觉症状和阳性体征明显好转或消失,但 X 线正位片显示 Cobb 角≤5°;好转:自觉症状和阳性体征大部消失 Cobb 角较前改善 10°;无效:治疗前后症状体征无变化或加重。

2 结果与讨论

68 例特发性脊柱侧弯患者分别经 2 年治疗,治愈 21 例,显效 33 例,有效 12 例,无效 3 例。总有效率 95.59%。单侧凸 Cobb 角 20°以内者见效快,穿戴 1 年减少 15°,恢复正常后穿戴维持矫形器半年。25°—30°者次之,30°—45°者再次之,需配戴至发育成熟。

¹ 河北医科大学第三医院康复科,050051;

作者简介:胡文清,女,主任医师;收稿日期:2009-02-21

大量文献证实矫形器对轻中度青少年特发性脊柱侧弯具有治疗作用^[1-2]。矫形器疗法的原理就是运用生物工程力学原理的三点力系统,改变脊柱及骨盆、胸廓、肩胛带的力学和运动学特征,矫形器有良好的弹性,其所产生的弹力通过胸壁作用于凸侧的肋骨上,通过肋骨传导至脊柱侧弯畸形最重要的部位,在凹侧腋下及骨盆外侧对抗力的作用下起到矫正的作用^[3]。本文随访中发现每天穿戴满 20h,并坚持训练者,效果显著。3 例无效的患者均为没坚持穿戴,其中 1 例加重行手术治疗,因此我们认为足够的支具佩戴时间是非常必要的。

相关的研究报道表明^[4-9],长期、每天长时间佩戴支具会引起背痛、压疮、胸廓畸形、肺功能下降、腰背肌力下降等并发症;给患者的生存质量带来较大的影响。我们采用的聚乙烯材料具有较强的可塑性和柔韧性,且具有精良的支具制作技术,因而能有效地避免皮肤压迫性溃疡、胸廓畸形的发生,另外,聚乙烯材料对人体无毒副作用,穿脱方便,且不影响日常生活和学习,易被患者及家长接受。我们要求每天必须进行 2h 放松、体操训练,因此,没有发现明显呼吸功能障碍肌力下降等并发症。在治疗过程中,患者佩戴支具时进行呼吸功能训练,放松时间进行相应的体操训练和腰背肌训练,能有效增强患儿躯干肌力量和呼吸肌控制能力,并辅助纠正由于长期脊柱侧弯状态下导致的胸腔容积减少和骨盆倾斜等问题,从实质上减轻患儿的伤痛,提高其生存质量。

特发性脊柱侧弯往往出现症状或体征明显时才被发现,病程难以确定,在接待中针对目前人们生活节奏快,孩

子们学习任务繁重,对于 Cobb 角 $\leq 15^\circ$ 患者,仅进行体操训练大多患者难以坚持,随着发育侧弯往往加重,我们认为仍然需要佩戴矫形器。

参考文献

- [1] Rowe DE. Results of Charleston bracing in skeletally immature patients with idiopathic scoliosis [J]. J Pediatr Orthop, 2002, 22 (4):5551.
- [2] Schmitz A, Kandyba J, Jaeger U, et al. Brace effect in scoliosis in the sagittal plane: an MRI study [J]. Z Orthop Ihre Grenzgeb, 2002, 140(3):3471.
- [3] 宁志杰,孙磊. 现代矫形器与假肢的应用[M]. 北京:军事医学科学出版社, 2005: 59—62.
- [4] Korovessis P, Filas KS, Georgopoulos D. Long-term alterations of respiratory function in adolescents wearing a brace for idiopathic scoliosis[J]. Spine, 1996, 21: 1979—1984.
- [5] Pehrsson K, Danielsson A, Nachemson A. Pulmonary function in adolescent idiopathic scoliosis: A 25 year follow up after surgery or start of brace treatment. Thorax, 2001, 56:388—393.
- [6] Katsaris G, Loukos A, Valavanis J, et al. The immediate effect of a Boston brace on lung volumes and pulmonary compliance in mild adolescent idiopathic scoliosis[J]. Eur Spine J, 1999, 8:227.
- [7] Ramirez N, Johnston CE 2nd, Browne RH, et al. Back pain during orthotic treatment of idiopathic scoliosis [J]. J Pediatr Orthop, 1999, 19:198—201.
- [8] Gabos PG, Bojescul JA, Bowen JR, et al. Long-term follow-up of female patients with idiopathic scoliosis treated with the Wilmington orthosis [J]. J Bone Joint Surg Am, 2004, 86:1891—1899.
- [9] 孙立枫,常晔. 治疗特发性脊柱侧弯患者背部肌肉的肌电图分析[J]. 现代医药卫生, 2005, 8: 902—903.

· 病例报告 ·

脑损伤后发作性自主神经不稳定伴肌张力障碍:2 例报告*

吴军发¹ 吴毅¹ 白玉龙¹ 李放¹ 路微波² 胡永善^{1,3}

脑损伤后发作性自主神经不稳定伴肌张力障碍(paroxysmal autonomic instability with dystonia after brain injury, PAID)是脑损伤后康复阶段相对少见的一个并发症,该症的主要表现由于临床上其症状类似于癫痫、败血症及恶性综合征等临床急症,常不被康复医学科医护人员认识,而导致误诊误治;同时这一综合征如果短时间不能缓解,往往会进一步导致患者出现继发性高血压、高热性脑病,甚至死亡^[1]。因此提高对这一综合征的认识具有重要意义。现将本科收治的 2 例被诊断为脑损伤后自主神经不稳定伴肌张力障碍患者报告如下。

1 病例报告

患者 1, 男性, 50 岁, 因“高血压性自发性脑出血后四肢运动障碍 30 天”入院, 患者于 2006 年 12 月酒后突发头痛、意识丧失, 大小便失禁。头颅 CT 提示, 右侧脑室出血, 急诊行双侧脑室引流术, 生命体征渐稳定, 遂转入我科行康复治疗。入院查体: 生命体征平稳, 自主睁眼、不能言语、偶尔能遵嘱伸舌, 面容固定, 头颈部偏向左侧, 四肢肌张力 Ashworth 分级为 I⁺—II 级, 肘关节和膝关节屈曲挛缩。患者入院后第 7 天于中午突然出现满脸涨红、面部和胸部出汗、双眼惊恐状、不能言语、双侧牙关紧闭, 口唇无紫绀, 呼吸急促, 约 40 次/min, 双肺呼吸音粗、心率约 150 次/min, 四肢呈伸直状, 双侧肘关

* 基金项目: 美国中华医学会 CMB 项目资助; 1 复旦大学附属华山医院康复医学科, 复旦大学上海医学院康复医学系, 上海, 200040; 2 上海市杨浦区老年医院康复医学科; 3 通讯作者

作者简介: 吴军发, 男, 主治医师, 硕士; 收稿日期: 2009-03-05