

患者的运动功能。

### 【参考文献】

- [1] 王淑和,林梅清,膝范文,等.卧床对老年患者心肺功能影响的研究[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(23):301-303.
- [2] 王尊,范宏娟,陆晓,等.病程6周内脑卒中患者有氧耐力训练可行性的初步分析[J].中国康复医学杂志,2011,26(11):1047-1050.
- [3] 挥晓平.康复疗法评定学[M].北京:华夏出版社,2005,416-417.
- [4] 周士枋,丁伯坦.运动学[M].北京:华夏出版社,2011,74-75.
- [5] Donald A. Neumann,林居正译.肌肉骨骼系统肌动学复健医学基础[M].第2版.台北:爱思唯尔有限公司,2013,70-71.
- [6] Rimmer JH, Rauwirth AE, Wang EC, et al. A preliminary study to examine the effects of aerobic and therapeutic (nonaerobic) exercise on cardiorespiratory fitness and coronary risk reduction in stroke survivors [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90(3):407-412.
- [7] Rimmer JH, Wang E. Aerobic exercise training in stroke survivors[J]. Top Stroke Rehabil, 2005, 12(1):17-30.
- [8] Wang X, Zhang M, Feng R, et al. Physical exercise training and neurovascular unit in ischemic stroke[J]. Neuroscience, 2014, 7(271):99-107.
- [9] Diserens K, Perret N, Chatelain S, et al. The effect of repetitive arm cycling on post stroke spasticity and motor control: repetitive arm cycling and spasticity[J]. J Neurol Sci, 2007, 253(1-2):18-24.
- [10] 王红星,王彤,陈旗,等.三级康复干预对脑卒中偏瘫患者肌张力影响的动态分析[J].中国康复医学杂志,2006,21(9):807-810.

### • 经验交流 •

## 悬吊运动疗法治疗挥鞭样损伤的个案报道

张国兴,杨晓姗

【关键词】 挥鞭样损伤;悬吊运动训练

【中图分类号】 R49;R681.55

【DOI】 10.3870/zgkf.2015.05.027

患者杨某,女,22岁,因外伤致挥鞭样损伤,无颈椎骨折、脱位,无脊髓损伤。X光片显示其颈椎生理曲度变直,C5椎体轻度向前滑移。患者主诉转头时眩晕,颈痛,颈部活动受限,颈椎无力感明显。经评估后给予患者悬吊运动疗法,初始阶段主要给予局部运动控制训练以加强局部核心肌群的活性和力量,提高颈椎椎体节段间的稳定性,后再给予颈部肌筋膜链训练全面提高颈部核心肌群的肌力。每日治疗4~6组,每组4~6次,每日1节,每周共5次。共治疗8周。

治疗前,患者视觉模拟评分量表(VAS)评分为6分,颈部残疾指数(Neck Disability Index,NDI)评分为30分<sup>[1]</sup>,恐惧-回避信念问卷(Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire,FABQ)评分为46分<sup>[2]</sup>,治疗8周后分别为0、3、3分,较治疗前明显降低。治疗前,颈部主动ROM前屈45°,左侧屈40°,右侧屈38°,左旋转45°,右旋转43°,后伸30°,治疗8周后分别为70°、54°、50°、70°、71°、68°,较治疗前明显提高。治疗前,眩晕诱发测试于颈椎后伸30°、左旋转45°、右旋转43°时均出现(+),治疗后均未诱发出眩晕。

挥鞭样损伤可使颈椎连续过度屈伸而造成的颈部组织损伤<sup>[3]</sup>。挥鞭样损伤后,疼痛及颈深层肌肉受抑制,本体感受能力下降,可以导致颈椎精细控制能力下降,加上运动时颈椎节

段间的失稳,可致主动关节活动度下降和眩晕<sup>[4]</sup>。悬吊运动训练强调在不稳定状态下进行核心肌群的强化训练,其最主要的核心是神经肌肉激活技术,以不稳定的支撑面和拍打等本体感觉刺激,通过局部运动控制训练和肌筋膜链控制训练两种方式,提高神经肌肉的功能和活性,更大效率地调动躯干浅层及深层的核心肌群参与收缩,从而增加脊柱的稳定性,对减轻椎体关节面的剪切力,椎体间的运动不良具有非常重要的作用<sup>[5]</sup>,对颈椎的运动控制不良、疼痛及眩晕均有明显治疗作用。

### 【参考文献】

- [1] Gay RE, Madson TJ, Cieslak KR. Comparison of the Neck Disability Index and the Neck Bournemouth Questionnaire in a sample of patients with chronic uncomplicated neck pain[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2007, 30(4):259-262.
- [2] Cleland JA, Fritz JM, Childs JD. Psychometric properties of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire and Tampa Scale of Kinesiophobia in patients with neck pain[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2008, 87(2):109-117.
- [3] Bunketorp L, Nordholm L, Carlsson J. A descriptive analysis of disorders in patients 17 years following motor vehicle accidents [J]. Eur Spine J, 2002, 11(1):227-234.
- [4] Kristjansson E, Treleaven J. Sensorimotor function and dizziness in neck pain: implications for assessment and management[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2009, 39(5):364-377.
- [5] Mannion AF, Helbling D, Pulkovski N, et al. Spinal segmental stabilisation exercises for chronic low back pain programme adherence and its influence on clinical outcome[J]. Eur Spine J, 2009, 18(12): 1881-1891.

收稿日期:2015-02-26

作者单位:广东省工伤康复中心,广州 510440

作者简介:张国兴(1980-),男,硕士研究生,主管治疗师,主要从事骨关节损伤方面的研究。