

· 临床研究 ·

运动疗法为主治疗颈椎失稳症的临床观察

朱永展, 郭剑, 何利雷

(佛山市中医院骨科, 广东 佛山 528000)

【摘要】 目的: 探寻运动疗法为主配合枕颌牵引治疗颈椎失稳症的疗效。方法: 选择 2005 年 2 月至 2008 年 12 月就诊颈椎失稳症患者 400 例, 男 220 例, 女 180 例; 年龄 34~72 岁, 平均 48.4 岁; 采用运动疗法为主配合枕颌牵引治疗, 即拮抗和修正肌肉训练, 每日 8 次, 每次 2 min, 同时枕颌牵引。治疗随访 3 个疗程(6 个月), 观察临床症状的改善、临床体征积分的变化及影像学改变等。结果: 全部完成 3 个疗程(6 个月)后得出最终结果, 痊愈 210 例, 显效 126 例, 有效 53 例, 无效 11 例, 总有效率 97.3%。治疗前平均积分为(22.42±3.25)分, 治疗后平均为(9.03±1.92)分。椎体间水平位移治疗前为(3.70±0.12) mm, 治疗后为(2.96±0.09) mm; 旋转角度治疗前为(12.64±0.21)°, 治疗后为(8.90±0.17)°。结论: 运动疗法可以明显改善颈椎失稳症状, 有方法简单、作用明显、效果持久、不易反复等优点。

【关键词】 颈椎; 关节不稳定性; 运动疗法, 持续被动性; 牵引术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.010

Clinical observation of the treatment of cervical vertebral instability with kinesitherapy ZHU Yong-zhan, GUO Jian, HE Li-lei. Department of Orthopaedics, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Foshan 528000, Guangdong, China

ABSTRACT Objective: To observe the treatment of cervical vertebral instability with kinesitherapy combined with occipito-mandibular traction. **Methods:** From April 2005 to December 2008, 400 patients with cervical vertebral instability including 220 males and 180 females with an average age of 48.4 years old ranging from 34 to 72 years, were treated by the kinesitherapy combined with occipito-mandibular traction, contradict and amend muscle training 2 min everytime, 8 time a day. All patients were followed-up for 6 months (three treatment periods), the clinical symptom improvement, changes of clinical signs scoring and imaging were observed. **Results:** After three treatment periods, the outcome were evaluated and the results were excellent in 210 cases, good in 126, accepted in 53, inefficacy in 11, the total effective rate was 97.3%. The total scores were (22.42±3.25) before the treatments and(9.03±1.92) after the treatments. The level replacement of intervertebral were(3.70±0.12) mm before the treatments and(2.96±0.09) mm after the treatments; The rotation angle was(12.64±0.21)° before the treatments and(8.90±0.17)° after the treatments. **Conclusion:** The kinesitherapy was a simple method with good effect to cure patients with cervical vertebral instability.

KEYWORDS Cervical vertebrae; Joint instability; Motion therapy, continuous passive; Traction

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8): 591-594 www.zggszz.com

颈椎失稳症是指因颈椎间盘退变、关节囊及韧带松弛, 导致颈椎活动节段的刚性下降、活动度增大, 以致在生理载荷下即可产生过度活动或异常活动, 与多方面的因素相关。中老年人较多见, 亦有年轻患者。目前治疗颈椎失稳方法很多, 包括传统的保守治疗和手术治疗, 但各有自身的不足。2005 年 2 月至 2008 年 12 月采用颈椎运动疗法配合枕颌牵引治疗颈椎失稳 400 例, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本院门诊患者 400 例, 其中男 220 例, 女 180 例; 年龄 34~72 岁, 平均 48.4 岁; 疼痛时间 1 个月~10 年 6 个月。400 例症状分类: 颈部疼痛为主 106 例, 活动不利为主 86 例, 肢体麻木为主 32 例,

颈部压痛为主 57 例, 眩晕为主 12 例, 头痛为主 31 例, 心悸为主 4 例, 失眠为主 12 例, 耳鸣为主 15 例, 畏寒肢冷为主 5 例, 口干为主 34 例, 便秘为主 6 例。影像学分类: 移位不稳定者 123 例, 旋转不稳定者 277 例。

1.2 诊断、纳入与排除标准 诊断标准: ①临床症状与体征: 头晕痛, 枕、颈肩部、肩胛区疼痛, 胸闷为主要症状, 伴有上肢麻木、疼痛或下肢运动障碍, 少数患者有病理反射。颈肌紧张, 活动受限, 相应颈椎节段棘突有压痛, 活动时症状加重。②影像学检查: 患者均行颈椎前屈、后伸动态 X 线检查, 测量颈椎运动范围(ROM), 评估颈椎稳定性。③颈椎节段性不稳按照 White-Panjabi 法^[1]判断: 椎体间水平移位大于 3.5 mm 为移位不稳定; 相邻两椎体间旋转角度差大于 11°为旋转不稳定。具有相关临床症状与体征,

且符合颈椎不稳的 X 线表现即诊断为颈椎失稳症。

纳入标准:符合颈椎失稳症诊断标准,能积极配合完成临床观察者。排除标准:不符合纳入标准,合并严重心、脑、肝肾等原发性疾病,严重骨质疏松、骨结核、骨肿瘤、精神病患者;妊娠或哺乳期妇女;颈部急性外伤或骨折;同时服用非甾体类抗炎镇痛药、糖皮质激素类药物等相关治疗可影响结果判断者。

1.3 治疗方法 ①弹性围颌固定:累计每日 3 h,每次不超过 20 min;②运动疗法:Duff(c-2)拮抗和修正肌肉训练(见图 1),每日 8 次,分为早 3 次、午 2 次、晚 3 次,每次 2 min;③枕颌牵引:患者坐位,颈前屈 15°,顺势纵轴牵引,牵引重量 3~8 kg,隔日 1 次,每次 20 min,2 个月为 1 个疗程。

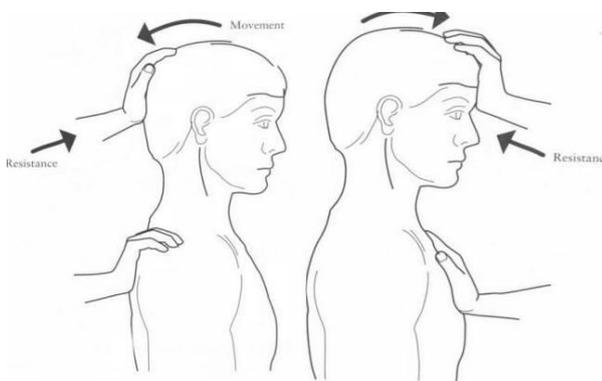


图 1 运动疗法示意图

Fig.1 Schematic diagram of kinesitherapy

按上述诊断标准分析为单阶段角度失稳患者:

①弹性围颌固定,累计每日 3 h,每次不超过 20 min;②Duff(c-1)拮抗和修正肌肉训练,每日 8 次,分为早 3 次、午 2 次、晚 3 次,每次 2 min。2 个月为 1 个疗程,牵引方法同上。

1.4 观测指标与方法

1.4.1 临床症状、体征积分的变化 症状、体征积

分参考《简明颈椎疾病学》^[2]、《中药新药治疗颈椎病的临床研究指导原则》^[3]拟定,计分方法见表 1。

1.4.2 影像学改变 复查影像学 X 线片,连续观察 6 个月,即 3 个疗程,进行影像学改变评价^[4]。痊愈:椎体间水平移位小于 1.5 mm,相邻两椎体间的旋转角度差小于 1.5°;显效:椎体间水平移位大于 1.5 mm 但小于 2.5 mm,相邻两椎体间的旋转角度差大于 1.5°但小于 6°;有效:椎体间水平移位大于 2.5 mm 但小于 3.5 mm,相邻两椎体间的旋转角度差大于 6°但小于 11°;无效:椎体间水平移位大于 3.5 mm,相邻两椎体间的旋转角度差大于 11°。

1.5 疗效评价方法 根据 White 等^[1]评分标准及国家中医药管理局 1994 年颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[5]进行评定:临床痊愈,原有诸证与阳性体征消失,颈、肢体功能恢复正常,证候疗效指数大于 90%,恢复正常工作与生活;显效,原有诸证与阳性体征基本消失,颈、肢体功能基本恢复正常,证候疗效指数大于 60%,但小于 90%,基本恢复正常工作与生活;有效,原有诸证与阳性体征好转,颈、肢体功能改善,证候疗效指数大于 30%,但小于 60%,部分恢复工作与生活;无效,症状体征无改善,证候疗效指数小于 30%,不能胜任工作。证候疗效指数=(治疗前症状、体征积分-治疗后症状、体征积分)/治疗前症状、体征积分×100%。分别于治疗 1、2、3 疗程后评价其疗效。

1.6 统计学方法 采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,不同疗程结束后疗效比较用 Ridit 分析,治疗前后症状、体征积分变化、影像学显示椎体移位及旋转角度变化比较用配对设计定量资料的 t 检验进行统计处理。

2 结果

2.1 治疗前后症状、体征积分比较 治疗前本组患

表 1 症状体征积分表

Tab.1 Integral of symptom and physical signs

Table with 5 columns: 症状 (Symptoms), 0分 (0 points), 1分 (1 point), 2分 (2 points), 3分 (3 points). Rows list various symptoms like neck pain, activity limitation, limb numbness, etc., with corresponding score descriptions.

者总的平均分为(22.42±3.25)分,治疗 3 个疗程后平均为 (9.03±1.92) 分, 治疗前后比较, $t=18.54, P=0.034<0.05$, 治疗后评分低于治疗前。

2.2 治疗前后影像学评价 治疗 3 个疗程后椎体间水平移位及椎体间旋转移位均较治疗前减小 (见表 2)。典型病例影像资料治疗前后比较见图 2。

表 2 治疗前与治疗 3 个疗程后椎体间水平移位及旋转角度变化比较($\bar{x}\pm s$)

Tab.2 Results of level displacement of intervertebral and rotation angle before and after treatment($\bar{x}\pm s$)

时间	椎体间水平位移(mm)	椎体间旋转角度(°)
治疗前	3.70 ±0.12	12.64±0.21
治疗后	2.96 ±0.09	8.90±0.17
<i>t</i> 值	10.62	37.00
<i>P</i> 值	0.009	0.017



图 2 男,46 岁,颈椎失稳 **2a.** 治疗前 X 线片 **2b.** 治疗 6 个月后 X 线片

Fig.2 A 46-year-old male patient of cervical vertebral instability **2a.** X-ray film before treatment **2b.** X-ray film after treatment for 6 months

2.3 治疗后不同时期疗效比较 不同疗程结束后疗效比较差异有统计学意义(见表 3)。第 3 个疗程结束后疗效最好。

3 讨论

颈部疼痛是较为常见的症状,具有高患病率、高复发率的特点^[6]。颈椎机能的紊乱是导致颈肩部疼痛的常见原因,调查显示有 67%~72% 的人曾出现过不同程度的颈肩部疼痛症状^[7],在西方国家其发生率约为 9.5%~22%^[8]。男性发病的峰值年龄为 50 岁,女性发病的峰值年龄为 60 岁。

表 3 各疗程结束后疗效比较(例)

Tab.3 Comparison of results among each period of treatment(case)

治疗时间	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	有效率
第 1 个疗程后	400	150	112	76	62	84.5%
第 2 个疗程后	400	185	134	65	16	96.0%
第 3 个疗程后	400	210	126	53	11	97.3%

注:疗效比较,经 Ridit 分析, $P=0.01<0.05$

Note: Compared the curative effect by analysis of Ridit, $P=0.01<0.05$

颈椎失稳是一个仍在探讨中的问题,从生物力学角度可以认为稳定性的丧失为不稳定。不稳定包括:运动节活动度增加的脊柱节段增加、脊柱活动异常、功能单位的刚度减弱。美国骨科医师学会(AAOS)将颈椎失稳定义为活动阶段对于载荷的异常反应,其活动范围超过正常的运动范围。颈椎失稳的症状主要源于颈椎运动节间的反复异常活动刺激硬膜、小关节囊上的大量交感神经末梢,使交感神经兴奋性增高所引起。此类患者既往可有多个诊断,部分为高血压、冠心病早期、交感神经紊乱、结膜干燥症,甚至包括部分更年期综合征。现代研究表明^[9-10],中医推拿、按摩疗法配合牵引方法可以促进组织水肿和炎症消退;增大椎间隙和椎间孔,减轻神经根压迫;解除肌痉挛,恢复颈椎平衡;恢复颈曲,解除滑膜嵌顿,恢复颈椎间的正常序列和相互关系;伸展扭曲的椎动脉,改善椎动脉血供;使黄韧带皱褶变平,改善脊髓受压症状等作用。

颈椎的稳定性与椎间盘、小关节,韧带、关节囊及肌肉系统密切关系,即所谓的“骨错缝、筋跳槽”。有人认为主要是两方面的维护:①外源性稳定,包括肌肉的调节和控制,这是颈椎运动的原始动力,为动力平衡;②内源性稳定,包括椎体、椎间盘及相连韧带,为静力平衡,此两方面平衡失稳即可引起颈椎的失稳^[11]。肌肉、关节囊、韧带及颈椎生理曲度变化起重要作用。颈肌失衡是颈椎失稳的重要原因,颈部肌肉分为局部稳定系统和整体稳定系统,两者相互协调,如果不能适应变化的状态,就会产生颈肌失衡,从而出现颈部疼痛。颈椎的运动可以减轻神经根的刺激症状。运动疗法是综合治疗的重要组成部分,它包括各种主动和被动运动,颈椎失稳大部分是经过慢性演变过程,多有数年的疼痛不适,本组中就能较为准确反映,发病最短为 1 年,最长达 10 年。中老年人多见,由于他们多工作负荷过重,身体机能下降,精神压力大,再加上年龄因素等,本组中患者平均年龄 48.4 岁,正处于人的生理机能下降高峰时期,全身关节退行变明显。《医宗金鉴·正骨心法要旨》:“骨肉相连,筋可束骨……,诸筋从骨,联续缠固,手之所以能摄,足之所以能步,凡阙运动,罔不顺从”,上述

治疗方法充分利用中国古代“骨肉相连,筋能束骨”的原理^[12],恢复颈椎间盘的高度,纠正关节错缝,使关节间隙增大,微小关节的错位得以恢复,为消除对神经压迫、缓解肌肉痉挛、改善局部循环、调整力学平衡等提供自身修复的有利条件。通过本运动疗法可以解除肌肉痉挛、恢复肌力平衡,改善血供、恢复韧带形态结构及固有调节功能,使颈椎功能得到维持,即纠正脊柱失稳。

参考文献

[1] White AA 3rd, Johnson RM, Panjabi MM, et al. Biomechanical analysis of clinical stability in the cervical spine [J]. Clin Orthop Relat Res, 1975, (109): 85-96.

[2] 贾连顺,李家顺. 简明颈椎疾病学[M]. 上海:上海第二军医大学出版社, 1999; 114-123.

[3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(实行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002; 347.

[4] 谭开强,张冲,王晓平. 针刺配合牵引治疗下颈椎失稳症 30 例疗效观察[J]. 中医杂志, 2008, 49(6): 523-525.

[5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京中

医药大学出版社, 1994; 186.

[6] Hartvigsen J, Christensen K, Frederiksen H. Back and neck pain exhibit many common features in old age: a population-based study of 4,486 Danish twins 70-102 years of age[J]. Spine, 2004, 29(5): 576-580.

[7] Cote P, Cassidy JD, Carroll L. The saskatchewan health and back pain surgery: the prevalence of neck pain and related disability in Saskatchewan adults[J]. Spine, 1998, 23(15): 1689-1698.

[8] Wolsko PM, Eisenberg DM, Davis RB, et al. Patterns and perceptions of care for treatment of back and neck pain: results of a national survey[J]. Spine, 2003, 28: 292-297.

[9] 郭银丰, 罗华送. 牵引治疗颈椎病的临床应用近况[J]. 甘肃中医, 2009, 22(2): 79-81.

[10] 李伟民, 朱文辉. 牵引对颈椎椎间隙影响的初步实验[J]. 中国临床康复, 2004, 8(14): 2664-2665.

[11] 郑湘宏, 陈小清, 曹浩财. 平衡推拿疗法配合低强度激光治疗肌力失衡性颈椎病的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(1): 156-157.

[12] 尚天裕. 骨折的治疗[J]. 中国骨伤, 2000, 13(8): 451-452.

(收稿日期: 2010-04-28 本文编辑: 连智华)

《中国骨伤》杂志 2011 年重点专题征稿通知

《中国骨伤》杂志 2011 年的专题策划工作已经开始, 以下是 2011 年拟刊出的重点专题, 欢迎广大读者和作者踊跃投稿。

1. 动态稳定系统在退行性脊椎疾病中的应用
2. 人工椎间盘置换术的应用价值分析
3. 脊柱微创疗法与非融合技术
4. 胸腰段爆裂骨折椎弓根内固定有关椎体融合的相关问题
5. 关节置换术后感染的早期诊断和处理
6. 髌膝人工关节翻修技术的临床探讨
7. 关节镜治疗在小关节的应用
8. 四肢骨折合并大面积软组织缺损的治疗方法
9. 陈旧性髌臼骨折的重建与功能恢复
10. 骨缺损与植骨形式的选择
11. 复杂关节内骨折的远期疗效临床病例对照研究
12. 骨质疏松性骨折的早期诊断与治疗
13. 脊柱转移性肿瘤的诊断与治疗
14. 中医药在骨肿瘤治疗中的应用
15. 手法治疗在脊柱、关节和创伤疾病中的应用和机理探讨
16. 关节置换术后的康复

《中国骨伤》杂志社