

3 讨论

神经根型颈椎病中医认为其主要病机为肝肾不足,督脉空虚,筋骨失养或跌扑损伤,气血瘀滞。百劳为经外奇穴,主治诸虚百损;肩中俞属手太阳小肠经,是肩背部常用穴位之一,常与其它穴位配合治疗颈性眩晕、颈椎病、颈肩综合征、落枕等临床常见疾病^[6-10]。中渚为手少阳三焦经的腧穴,属三焦经,并与足少阳胆经相接于目外眦,两经循行颈侧项后肩部,且该经脉与督脉交会于大椎穴;采用远部取穴法,则是根据“经脉所通,主治所及”的原理、穴位的远治作用及腧穴治体重节痛,而取手少阳三焦经的中渚穴针刺。诸穴远近相配,使全身阳气得以振奋,阴血得以流通,共奏祛风散寒、疏筋活络、理气止痛之功效。

热敏灸是基于中医经络腧穴理论、气血运行变化规律以及因此所致人体在不同病理状态下对艾灸刺激的不同反应,采用点燃的艾材产生的艾热悬灸热敏感腧穴,激发经气传导,并施以个体化的饱和消敏灸量,从而大幅度提高艾灸疗效的一种疗法,与《内经》所提“刺之要,气至而有效”具有相似的机理,本文结果表明,针刺加热敏灸治疗的观察组临床疗效明显优于电针治疗的对照组,提示热敏化状态下艾灸治疗能有效

消除神经根型颈椎病患者的疼痛症状,提高临床疗效。

【参考文献】

- [1] 范振华. 骨科康复医学[M]. 上海:上海医科大学出版社, 1999:232—232.
- [2] 朱雪琼, 朱建龙, 胡建锋. 中西医结合治疗神经根型颈椎病 40 例[J]. 辽宁中医药大学学报, 2007, 9(1):124—124.
- [3] 中华医学会. 临床诊疗指南·疼痛学分册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007:191—191.
- [4] 陈日新, 康明非. 腧穴热敏化艾灸新疗法[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006:163—163.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京大学出版社, 1994:186—187.
- [6] 颜海. 浅谈颈性眩晕征的中医外治[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2009, 26(2):245—246.
- [7] 毛遐先. 针药并用治疗颈椎病[J]. 四川中医, 2008, 26(10):118—118.
- [8] 刘晓梅. 针灸治疗颈肩综合征疗效观察[J]. 社区医学杂志, 2007, 5(1):70—71.
- [9] 刘悦平, 张唐法, 王洪宇, 等. 针刺配合穴位注射对神经根型颈椎病镇痛时效性的临床研究[J]. 中国康复, 2008, 23(2):109—109.
- [10] 於先贵. 综合康复治疗神经根型颈椎病 65 例[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29:162—163.

等速肌力训练对神经根型颈椎病患者肘屈伸肌肌力的影响

毕霞¹, 吕宏², 王雪强³, 孙丹¹

【摘要】 目的:比较等速与等张肌力训练对神经根型颈椎病患者。方法:神经根型颈椎病患者 60 例,分为观察组 28 例和对照组 32 例,对照组进行常规等张肌力训练,观察组采用 BIODEX System 3 型等速训练仪进行等速肌力训练,均每周 3 次,每次 30 min。结果:训练 3 个月后,2 组肘关节屈伸肌群的峰力矩、相对峰力矩均明显高于治疗前($P<0.05$),观察组显著高于对照组($P<0.05$)。结论:等速肌力训练改善神经根型颈椎病患者肘关节屈伸肌肌力的作用优于等张肌力训练,但其需专人操作。

【关键词】 等速训练, 颈椎病, 神经根型颈椎病

【中图分类号】 R49;R681.55 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.01.011

神经根型颈椎病常累及 C_6 与 C_7 ^[1],患者患侧上肢肌力、肌耐力、爆发力明显差于健侧^[2]。我科采用等

速肌力训练治疗神经根型颈椎病,取得较好疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 4 月~2010 年 6 月我科收治的神经根型颈椎病患者 60 例,符合神经根型颈椎病的诊断标准^[3],均有不同程度的颈肩部疼痛和不适,上肢及手指的放射性疼痛、麻木、无力等,Spurling 试验阳

基金项目:上海浦东新区卫生系统学科带头人培训计划(PKRd2010-06)
收稿日期:2011-10-20

作者单位:1. 上海浦东新区公利医院康复医学科,上海 200135;2. 上海开元骨科医院,上海 200129;3. 上海体育学院,上海 200438

作者简介:毕霞(1970-),女,医学博士,副主任医师,主要从事骨关节疾病康复方面的研究。

通讯作者:吕宏。

性,排除既往颈椎或上肢手术病史,合并颈椎、上肢骨折、肿瘤、结核及严重脏器疾患的患者,分为2组。①观察组28例,男15例,女13例;年龄(35.1 ± 7.9)岁;病程(186.3 ± 73.8)d; C₆神经根受累10例, C₇18例。②对照组32例,男16例,女16例;年龄(32.6 ± 10.4)岁,病程(205.6 ± 112.5)d; C₆神经根受累12例, C₇20例。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 ①观察组采用美国产 BIODEx system 3 型等速训练仪进行等速肌力训练,方式为等速向心收缩。训练时的运动速度选用逐渐递增后再逐渐递减的运动速度谱,参数为 60、90、120、150 及 180°/s,再 150、120、90 及 60°/s。训练次数为每种运动速度收缩 10 次,休息 30 s,再反复。②对照组采用肘关节训练椅进行等张肌力训练,方式为等张向心收缩。运动强度为渐进抗阻法,先测定重复 10 次运动的最大负荷(10 RM)值,用 10 RM 的 1/2 强度运动,重复 10 次,间歇 30 s;再以 10 RM 的 2/3 运动强度重复训练 10 次,间歇 30 s,再行 10 RM 强度,尽可能反复多次,2~3 周后根据患者情况适当调整 10 RM 的量。2 组每次训练时间 30 min,每周 3 次。

1.3 评定标准 采用美国产 BIODEx system 3 等速测试系统对 2 组进行肘关节屈伸肌群等长测试,分别选用肘关节屈曲 45°及 90°位测试。测试前在仪器上进行 3 次亚极量运动尝试;正式测试时,每种角度下肘关节屈肌、伸肌分别测试 3 次,每次持续 3~5 s,休息 10 s。记录肘关节屈肌与伸肌的峰力矩与相对峰力矩。

1.4 统计学方法 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 3 个月后,2 组肘关节屈伸肌群的峰力矩、相对峰力矩均明显高于治疗前,且观察组显著高于对照组。见表 1。

表 1 肘关节屈伸肌群等长测试 2 组治疗前后比较 n/m, $\bar{x} \pm s$

项目	观察组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
屈肌				
峰力矩(屈曲 45°)	21.7±10.5	48.2±11.8 ^{ab}	18.2±8.3	35.6±9.1 ^a
峰力矩(屈曲 90°)	17.9±6.5	42.3±10.7 ^{ab}	16.3±8.1	31.2±7.8 ^a
相对峰力矩(屈曲 45°)	0.3±0	0.6±0.1 ^{ab}	0.3±0.1	0.4±0.1 ^a
相对峰力矩(屈曲 90°)	0.3±0	0.5±0.0 ^{ab}	0.3±0.0	0.4±0.1 ^a
伸肌				
峰力矩(屈曲 45°)	18.4±6.1	43.7±8.6 ^{ab}	16.5±6.7	30.9±6.4 ^a
峰力矩(屈曲 90°)	15.7±4.3	40.2±6.9 ^{ab}	12.4±5.8	26.3±4.7 ^a
相对峰力矩(屈曲 45°)	0.3±0.1	0.6±0.2 ^{ab}	0.3±0.1	0.4±0.1 ^a
相对峰力矩(屈曲 90°)	0.2±0.0	0.5±0.1 ^{ab}	0.2±0.0	0.4±0.1 ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

有些学者认为,非手术治疗是神经根型颈椎病的基本疗法,不但可最大限度保存颈椎解剖结构与功能活动的完整性,还可使绝大多数患者得到治愈或长期处于不复发的稳定状态^[4]。常规的肌力训练主要为等张肌力与等长肌力训练,增强肌肉力量的常用方法为等张抗阻训练。等速肌力训练也是一种动力性肌力训练方法,并且兼有等长和等张肌力训练的优点。本文观察组采用等速肌力训练后,患者肘关节屈伸肌群的峰力矩和相对峰力矩均优于等张肌力训练的对照组。分析其原因:①等张训练方式只能在关节活动范围内的某一点产生最大力量,而在其他动作点没有产生最大输出力量;而等速收缩是在恒定角速度的条件下,关节活动范围内的每个点上,肌肉都产生最大输出力量^[5]。②等张收缩只有在关节活动范围内的最弱点才能最大程度的激发神经肌肉系统,而在其他部位都没有最大程度的激发;而等速运动是一种对抗可变阻力的收缩形式,即在保持恒定角速度条件下完成收缩,在整个活动范围内均能最大程度激发神经肌肉系统。因此在相同的活动条件下,等速比等张肌力训练完成的运动量更大^[6]。③等张和等速收缩训练效果不同的机制是肌纤维募集的神经控制能力。等速运动中 I 和 II 型肌纤维在训练过程中速度的不同而都被募集。采用等速肌力训练可激发神经肌肉的最大反应^[7]。但等速训练的缺点主要是仪器费用较高,不易普及,并且需要受过专门培训的操作人员来使用仪器。并需进一步研究不同肌肉收缩训练的优缺点,以及对于不同患者训练效果的有效性。

【参考文献】

- [1] Tracy JA, Bartleson JD. Cervical spondylotic myelopathy [J]. Neurologist, 2010, 16: 176—187.
- [2] Hori M, Okubo T, Aoki S, et al. Line scan diffusion tensor MRI at low magnetic field strength: feasibility study of cervical spondylotic myelopathy in an early clinical stage [J]. J Magn Reson Imaging, 2006, 23: 183—188.
- [3] Emery SE. Cervical spondylotic myelopathy: diagnosis and treatment [J]. J Am Acad Orthop Surg, 2001, 9: 376—388.
- [4] 宋群. 综合物理疗法治疗神经根型颈椎病 [J]. 中国康复, 2010, 25(2): 127—128.
- [5] Cabri JM. Isokinetic strength aspects in human joints and muscles [J]. Appl Ergon, 1991, 22: 299—302.
- [6] Kovalski JE, Heitman RH, Trundle TL, et al. Isotonic preload versus isokinetic knee extension resistance training [J]. Med Sci Sports Exerc, 1995, 27: 895—899.