

电针联合生物反馈治疗脑卒中后肩关节不全脱位

杨启明^{1a}, 汪燕^{1b}, 陈捷²

【摘要】 目的:观察电针联合生物反馈治疗脑卒中后肩关节不全脱位(GHS)的疗效。方法:将脑卒中后 GHS 患者 86 例随机分为观察组和对照组各 42 例,2 组均采用理疗及偏瘫侧肩关节的主、被动康复训练,观察组在此基础上加用电针及生物反馈治疗。治疗前后采用 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)、视觉模拟评分法(VAS)评定,治疗后评定肩关节复位情况。结果:治疗 3 个疗程后,2 组 FMA 评分均较治疗前明显提高,且观察组更高于对照组(均 $P<0.05$);VAS 评分均较治疗前显著下降,且观察组更低于对照组(均 $P<0.05$)。观察组复位率明显高于对照组($P<0.05$)。结论:电针并生物反馈肩胛带肌群,对治疗脑卒中后 GHS 有较好的效果。

【关键词】 电针;生物反馈治疗;肩关节不全脱位

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.05.015

据报道^[1],脑卒中后 1 个月内,上肢有主动活动的患者,7%~15%有肩关节不全脱位(glenohumeral subluxation,GHS);上肢能够轻微主动活动的患者,GHS 的发生率为 40%;上肢无主动活动的患者,GHS 的发生率为 56%~81%。本研究在一般康复治疗的基础上加用电针并肌电生物反馈,治疗 GHS 的疗效满意,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月~2012 年 5 月在我院中医科及神经内科住院的脑卒中后 GHS 患者 86 例,均符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010》中的诊断标准^[2],并经 X 射线和指诊确诊;认知正常,无严重焦虑、抑郁等症状,能配合检查和治疗;排除非继发于脑卒中的 GHS、严重糖尿病、肝肾功能不全、恶性肿瘤等患者。随机分为 2 组,①对照组 42 例,男 23 例,女 19 例;年龄(57.0 ± 5.0)岁;病程(38.9 ± 10.2)d。②观察组 44 例,男 20 例,女 24 例;年龄(55.0 ± 7.0)岁;病程(40.2 ± 13.2)d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均在生命体征稳定后给予患肩温热理疗主、被动康复训练,观察组在此基础上进行电针及生物反馈治疗。①电针:采用肩胛带肌群体表定位选穴方法,根据肩关节功能,即肩井(斜方肌)或曲垣(冈上肌)与肩贞(三角肌中束);肩髃(三角肌后束)与臂臑(肱三头肌);肩髃(三角肌前束)与库房(胸大肌)配伍,

采用平补手法,以患者口述的酸胀麻感为宜。每次选 2~3 组穴位,接 G-6805 电针仪,选用连续波,1Hz 脉冲,电流强度以肉眼能见被治疗肌肉收缩、患者耐受疼痛为度。②生物反馈:采用 WOND2000F2 型生物反馈治疗仪;患者取坐位,采用 2 种模式:一是正反馈模式,主要用于肩关节功能训练^[3],训练处方有 GHS、肩前屈、外展等。GHS 处方:将白色电极(刺激电极一极)贴于三角肌后部,紫色电极(记录电极一极)紧靠白色电极;将红色电极(刺激电极+极)贴于棘上窝,绿色电极(记录电极+极)紧靠红色电极;黑色电极(地线)放置于上臂任意点。肩前屈处方:将白色电极贴于肩峰前缘以下三指宽,紫色电极紧靠白色电极;将红色电极贴于三角肌粗隆稍上方,绿色电极紧靠红色电极;黑色电极(地线)放置于上臂任意点。肩外展处方:将白色电极贴于肩峰顶端与三角肌粗隆的连线的中点,紫色电极紧靠白色电极;将红色电极贴于三角肌粗隆稍上方,绿色电极紧靠红色电极;黑色电极(地线)放置于上臂任意点。刺激电流脉宽 200ms,频率 35Hz,时间 8s,间歇 10s。以上治疗将患者感受不到的自发的微弱肌电信号转变为视觉可看到的肌电信号(数字和图形),让患者根据康复仪显示的肌电信号(数字和图形),学会在一定范围内有意识地控制瘫痪肢体的运动,并结合电刺激达到训练动作。二是 TENS 模式(经皮神经电刺激),将电极置于三角肌以及冈上肌的周围,刺激脉宽 100ms,频率 90Hz,时间 5s,间歇 10s。以上 2 种模式每次各 20min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。

1.3 评定标准 ①采用 Fugl-Meyer 运动功能量表(Fugl-Meyer assessment,FMA)评定上肢运动功能,0~100 分,分值越高,运动功能越好。②采用视觉模

收稿日期:2013-05-07

作者单位:1. 武汉大学中南医院 a. 中医科, b. 康复科, 武汉 430071; 2. 《医学新知杂志》编辑部, 武汉 430071

作者简介:杨启明(1961-),女,副主任医师,主要从事针灸、中医方面的研究。

拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定疼痛, 0~10分, 分值越高, 疼痛程度越重。③复位率^[4]。在治疗前后进行触诊、三角肌肌力测定、拍摄X线片。痊愈: 肩关节活动正常, 两侧肩峰至肱骨头的间距(acromio humeral interval, AHI)数值相等, 触诊肩峰与肱骨头间距不超过1/2横指; 好转: AHI改善, 三角肌肌力改善, 功能活动未达正常; 无效: AHI无改善或加重, 肩关节肌力无明显进展, 功能活动无改善。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计学软件进行分析, 计数资料用百分率表示, wilcoxon两样本比较法; 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

治疗3个疗程后, 2组FMA评分均较治疗前明显提高, 且观察组更高于对照组(均P<0.05); VAS评分均较治疗前显著下降, 且观察组更低于对照组(均P<0.05)。见表1。

治疗后复位情况比较, 观察组治愈20例, 好转19例, 无效5例, 对照组分别为15、17及10例, 观察组复位率明显高于对照组(88.6%、76.2%, P<0.05)。

表1 2组FMA及VAS评分治疗前后比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	FMA		VAS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	35.4±11.8	53.9±12.2 ^{ab}	6.6±1.2	3.0±1.2 ^{ab}
对照组	42	36.1±10.2	45.1±10.5 ^a	6.9±1.2	5.0±1.0 ^a

与治疗前比较, ^aP<0.05; 与对照组比较, ^bP<0.05

3 讨论

GHS发生的原因, 是脑卒中后肩胛带肌群瘫痪, 上肢重力向下牵拉肩关节囊, 使肩关节向下方不全脱位。肩关节盂浅而小, 仅能容纳关节头的1/4到1/3, 为了维持运动幅度, 冈上肌和三角肌在维持盂肱韧带正常功能中起重要作用。电刺激能使冈上肌和三角肌后部肌肉产生运动, 盂肱韧带维持正常功能状态, 以治疗脑卒中后GHS。以往研究证实电刺激对脑卒中后GHS的预防作用, 其强度应该能够使冈上肌和三角肌后部肌肉产生收缩运动。在预防和治疗GHS方面, 在一般康复训练的基础上, 加上电针并生物反馈治疗, 对加强肩胛带肌群的肌力, 改善其运动功能有良好的作用^[5]。电针疗法的机制在于增强肌力、促进失能肢体本体感觉和神经传导速度的恢复^[6]。使用电针

刺激肩胛带肌的收缩, 强化偏瘫肌的训练, 并有效地运用传统医学在人体上的疏筋通络、行气活血^[7]、化瘀止痛来调整机体的整体功能, 使肩不全脱位的康复与全身整体康复结合起来。研究中所采用的针法, 在选穴思路遵循刺激主要功能肌群与循经取穴相结合的原则, 所用电针频率及强度不以“得气”为度, 而以刺激肌群运动为目的, 并取得了满意的疗效。

本研究为刺灸法的研究, 为针灸与康复训练相结合的临床应用提供了新的思路。生物反馈中的PBF模式主要用于运动功能训练, 通过训练可以提高肌力、矫正运动模式、协调运动能力。TENS主要用于改善感觉异常及神经促通。生物反馈治疗仪将生物反馈和神经肌肉电刺激巧妙地结合起来, 向中枢神经系统提供了大量的、本体的、运动以及感觉的传入, 并影响相应的大脑中枢, 使其恢复对瘫痪肌肉的控制, 从而有效地帮助脑卒中后的肩关节功能障碍患者恢复其功能^[8]。

本研究结果显示, 电针联合生物反馈治疗脑卒中后GHS, 明显提高患者上肢运动功能, 减轻疼痛, 肩关节复位率高, 值得临床应用。

【参考文献】

- [1] 陈祥明. X线诊断肩关节半脱位60例分析[J]. 实用医技杂志, 2009, 16(11): 893-893.
- [2] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(2): 146-153.
- [3] 林小苗, 宋雄, 邹林霞, 等. 肌电生物反馈配合平衡发育训练对偏瘫型脑瘫步行能力的影响[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 26-28.
- [4] 缪鸿石. 中国康复医学诊疗规范[M]. 北京: 华夏出版社, 1999, 75-78.
- [5] 石元洪, 吴奇, 吴向斌. 脑卒中后肩-手综合征相关因素分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(5): 344-346.
- [6] 戴丽娟, 徐炳国, 王晶. 不同针灸方法治疗背肌筋膜炎[J]. 中国康复, 2012, 27(4): 298-299.
- [7] 郑盛惠, 吴玉娟, 常洁, 等. 赤凤迎源针法治疗脑卒中后肩手综合症的疗效观察[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 40-41.
- [8] 胡可慧, 李阳安, 熊高华, 等. 康复训练联合肌电生物反馈治疗对脑卒中偏瘫患者运动功能的影响[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 37-38.