

低频电刺激治疗卒中后面瘫的疗效观察

王相明¹ 侯莹¹ 李文^{1,2}

摘要 目的:观察低频电刺激对卒中后面瘫(FPS)的临床疗效,探索卒中后面瘫的治疗方法。方法:将临床确诊的 56 例 FPS 患者随机分为电刺激治疗组(治疗组,36 例)和常规对照组(对照组,20 例)。2 组均给予常规内科治疗,治疗组同时给予低频电刺激治疗。比较 2 组治疗前、治疗后 10d、治疗后 1 个月面神经功能评分(modified House-Brackmann, MHBN),同时对 2 组治疗后的临床症状改善率及治疗后 3 个月的疗效进行比较。结果:2 组治疗前 MHBN 评分差异无显著性意义($P>0.05$),治疗后 10d、治疗后 1 个月 MHBN 评分差异有显著性意义($P<0.05$)。经 1 个疗程治疗后,治疗组患者有效率达 80.5%,高于对照组($P<0.05$),治疗结束后 3 个月随访,2 组疗效差异有显著性意义($P<0.05$)。结论:低频电刺激治疗急性期 FPS 能明显提高疗效,为 FPS 患者提供了一种新的治疗方法。

关键词 低频电刺激;卒中;面瘫

中图分类号:R743.3, R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2009)-03-0233-03

A clinical study of low frequency electric-stimulation on patients with facial palsy after stroke/WANG Xiangming, HOU Ying, LI Wen//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2009, 24(3): 233—235

Abstract Objective: To observe the effects of low frequency electric-stimulation on clinical manifestation in patients with facial palsy after stroke (FPS). **Method:** Fifty-six cases of FPS patients were randomly divided into two groups: treatment group ($n=36$) and control group ($n=20$). Both groups received routine internal medicine treatment; in addition, treatment group was treated with low frequency electric-stimulation simultaneously. Facial nerve modified House-Brackmann score (MHBN) and improvement rate of clinical symptoms were observed at 10d and 1 month, 3 months after treatment. **Result:** At 10d and 1 month after treatment there were statistical differences in MHBN scores in two groups ($P<0.05$). The effective rates were 80.5% and 55% in treatment group and control group respectively ($P<0.05$). In 3 month follow up after treatment, there was statistical difference in recovery rates of two groups ($P<0.05$). **Conclusion:** Low frequency electric-stimulation could effectively improve effects of patients with FPS as a new treatment method for FPS.

Author's address Department of Neurology, The Second Affiliated Hospital, Soochow University, Suzhou, 215004

Key words low frequency electric stimulation; stroke; facial palsy

面瘫是卒中后常见症状之一,轻度面瘫可自行恢复,但较重面瘫可导致误吸、肺炎、抑郁、吞咽困难、颜面不正等多种并发症,影响卒中患者预后,增加死亡率。卒中患者往往因肢体瘫痪较明显、精神状态较差,加之传统的康复治疗对患者的配合程度要求较高,患者一般难以完成训练指令,卒中后面瘫(facial palsy after stroke, FPS)的治疗在临床中往往被忽略,致使许多患者留有面瘫后遗症^[1],文献报道约 1/3 的 FPS 患者留有永久性面瘫后遗症^[2]。目前国内有关卒中后面瘫治疗的报道较少。我们于 2007 年 10 月—2008 年 3 月用低频脉冲电刺激治疗 FPS 取得较好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取我科 2007 年 10 月—2008 年 3 月住院的 56 例急性 FPS 患者。

入选标准:①符合 1995 年中华医学会第四次全国脑血管病学术会议修订的诊断要点^[3];②经 CT 或 MRI 确诊,有明确面神经功能缺损的定位体征;③首次发病或既往有卒中病史,但无面瘫后遗症;④所有患者均为中枢性面瘫且病程 $\leq 3d$;⑤排除昏迷、严重心肺功能不全、严重痴呆、多语及胃管返流的患者。

按入院时间先后顺序随机法分为 2 组。治疗组 36 例,其中男 24 例,女 12 例;脑出血 8 例,脑梗死 28 例;年龄 42—79 岁,平均 64.3 ± 10.16 岁;病程 $1.88\pm 0.67d$ 。对照组 20 例,其中男 13 例,女 7 例;脑出血 4 例,脑梗死 16 例;年龄 40—78 岁,平均 65.5 ± 11.83 岁;病程 $1.81\pm 0.62d$ 。入组前两组的性别、年龄、疾病性质、病程差异均无显著性意义($P>0.05$)。

1 苏州大学附属第二医院神经内科,苏州,215004

2 通讯作者

作者简介:王相明,男,主治医师,硕士

收稿日期:2008-10-06

1.2 治疗方法

对照组:①一般药物治疗。脑梗死患者给予银杏达莫 20ml,尼可林 0.75g,每日静注 1 次;口服阿斯匹林肠溶片 0.1g,每日 1 次;东菱克栓酶 10、5、5U 隔日 1 次,共 3 次,以及对症治疗。脑出血患者给予 20%甘露醇、速尿及对症治疗。②面神经功能训练。包括鼓腮、示齿、咀嚼训练,以及手法按摩等。

治疗组:在对照组基础上,加用电刺激治疗。选用 Vitalstim 型低频电刺激治疗仪(美国),该仪器输出双向方波电流,波宽 700ms,固定频率范围 30—80Hz,峰值输出电流 0—25mA,采用双通道,表面电极分别放于面神经颊支、下颌支、沿神经走行安放。刺激时间每天 1h,疗程为 10d,刺激强度以患者感到搔抓感为宜,颊支 6—17.5mA,平均为 11.27 ± 3.07 mA;下颌支 6.5—18mA,平均为 10.48 ± 2.98 mA。两支 6—18mA,平均为 11.67 ± 3.18 mA。

1.3 评定方法

面神经功能评分:对所有病例治疗前、治疗后 10d、治疗后 1 个月时由专一神经科医师采用修订的 modified House-Brackmann(MHBN)^[4]量表进行评分,分数越高面神经功能越好。

疗效标准;MHBN 评分提高 50 分为显效,提高 25 分为有效,提高<25 分为无效。治疗结束后 3 个月进行随访,以判断 2 种治疗方法的疗效:疗效较好:治疗后大部分症状消失,鼓腮、吹口哨基本正常,偶漏水及颊部少量留食,无明显面神经功能缺损的定位体征。疗效不良:有明显颜面不正及面神经功能缺损的定位体征,临床症状改善不显著。

1.4 统计学分析

采用 SPSS15.0 统计软件,数据以均数±标准差表示,对治疗前后的面神经功能评分采用成组设计 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

经过 10d 的治疗,2 组患者治疗前与治疗第 10 天、治疗后 1 个月的 MHBN 面神经功能评分均明显提高($P<0.05$),但治疗组提高更明显($P<0.05$);治疗第 10 天、治疗后 1 个月的 MHBN 面神经功能评分比较无显著性意义($P>0.05$)。2 组治疗第 10 天、治疗后 1 个月疗效比较有显著性意义($P<0.05$)。治疗后 3 个月,治疗组疗效好于对照组($P<0.05$)。见表 1—3。36 例患者治疗过程中有 3 例因电极接触不良导致患者局部麻木感调整电极后症状消失,其余未见不良反应。

表 1 2 组治疗前、治疗第 10 天、治疗后 1 个月 MHBN 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗第 10 天	治疗后 1 个月
对照组	20	41.47±16.58	66.05±17.37 ^③	71.27±16.06 ^{③④}
治疗组	36	39.15±13.28 ^①	55.56±15.62 ^{②③}	57.85±22.19 ^{②③④}

与对照组比较:① $P>0.05$,② $P<0.05$;组内比较:③ $P<0.05$,④ $P>0.05$

表 2 2 组治疗第 10 天、治疗后 1 个月疗效比较 (例)

组别	例数	治疗第 10 天				治疗后 1 个月			
		显效	有效	无效	有效率(%)	显效	有效	无效	有效率(%)
治疗组	36	21 ^①	8	7	80.6 ^①	26 ^①	5	5	86.1 ^①
对照组	20	5	6	9	55.0	7	6	7	65.0

①与对照组比较 $P<0.05$

表 3 2 组患者治疗后 3 个月疗效比较 (例,%)

组别	例数	治疗后 3 个月	
		疗效较好	疗效不良
治疗组	36	32 ^① (88.9)	4(11.1)
对照组	20	13(65.0)	7(35.0)

①与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

FPS 是卒中后使内耳门到大脑皮质之间的面神经传导通路受损,导致面肌瘫痪。中枢性面瘫是面神经核上性受损,表现为下部面肌瘫痪,其发病机制、临床表现、治疗方法均有别于周围性面神经炎。中枢性面瘫不仅可导致颜面不正、吞咽困难,而且使卒中患者误吸、肺炎发生率增加,影响卒中患者预后,增加死亡率。本研究显示,56 例患者尽管均经积极治疗,但仍有 11 例患者面神经功能恢复较差。因此,及时、有效地治疗 FPS 对于防止吞咽困难、误吸、肺炎等并发症具有重要临床意义。

中枢神经系统在结构和功能上具有高度的可塑性,这是康复治疗能够发挥作用的物质基础^[5],这也为电刺激治疗卒中后面瘫提供了理论依据。研究表明,治疗第 10 天、治疗后 1、3 个月的疗效明显优于对照组 ($P<0.05$),确切机制不清,可能为 Vitalstim 治疗仪输出双向低频脉冲电流,一方面,电流向周围传导使神经、肌肉去极化,既能使 I 型纤维收缩,也能直接刺激 II 型肌纤维使其收缩^[6],防止肌肉萎缩,同时作用于肌纤维可改善肌纤维的营养,增强肌力^[7]。另一方面,电流通过周围的感觉神经向中枢传导促进中枢神经系统相应区域结构和功能的重塑^[8]。该治疗仪电极可置于面肌表面,通过预定的刺激程序来刺激神经、肌肉,诱发肌肉运动或模拟正常的自主运动,其双向对称方波更有利于肌肉的刺激,在临床应用中不考虑极性,极性在电极间迅速转换,每个电极下面的组织得到等同的治疗,而脉冲电流可避免肌肉强直收缩。该治疗操作方法简单,适用范围广,副作用极少,是一种治疗卒中后伴发症较为理想的方法。

本研究采用随机对照设计,选用 Vitalstim 电刺

激治疗仪治疗 36 例临床确诊的 FPS 患者, 经过 10d 的治疗, 发现患者鼓腮、示齿、咀嚼等临床症状均明显改善, 有效率达 80.16%, 高于对照组相应水平 ($P<0.05$)。在整个治疗过程中仅 3 例因电极接触不良导致患者局部麻木感, 调整电极后症状消失, 其余未见不良反应, 表明该治疗确实安全、有效。治疗后 1 个月治疗组 MHBN 面神经功能评分、临床症状改善率均高于对照组相应水平 ($P<0.05$), 治疗后 3 个月治疗组仅 4 例患者留有面瘫症状, 低于对照组相应水平 ($P<0.05$), 表明 Vitalstim 电刺激治疗仪疗效较为持久。其机制, 可能与低频电刺激通过面部的感觉神经向中枢传导, 从而使神经干细胞定向迁移、增加脑源性营养神经因子的分泌和减少脑内兴奋性神经递质谷氨酸的释放减轻再灌注脑损伤有关^[9-10], 这些因子在脑细胞突轴的可塑以及损伤细胞的修复中具有重要的作用^[11]。

本研究发现, 治疗组、对照组的各组内比较显示: 治疗前与治疗后 10d、1 个月的 MHBN 面神经功能评分比较有显著性意义 ($P<0.05$), 治疗后 10d 与 1 个月比较无显著意义 ($P>0.05$), 这表明及早治疗 FPS 对患者面瘫恢复至关重要。

我们的初步研究显示, Vitalstim 电刺激治疗 FPS 疗效肯定, 该治疗方便、无创、易操作、经济、对患者的配合要求较低, 无明显不良反应, 是一种比较理想的治疗方法, 为 FPS 患者提供了一种新的治疗途径。由于时间所限, 仅入选 56 例患者, 随访时间较短, 期待今后的大样本研究。

参考文献

- [1] 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): 501—543
- [2] Svensson BH, Christiansen LS, Jepsen E. Treatment of central facial nerve paralysis with electromyography biofeedback and taping of cheek [J]. Ugeskrift for Laeger, 1992, 50 (3): 3593—3596.
- [3] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 6(2): 379—381.
- [4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会. 面神经功能评价标准 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 1(2): 22—24.
- [5] 黄葵, 郭蓉, 王林. 低频电疗对脑卒中患者肩关节半脱位的预防作用 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 4(5): 279—280.
- [5] Leese G, Hopwood D. Muscle fibre typing in the human pharyngeal constrictors and oesophagus the effect of ageing [J]. Acta Anat, 1986, 6(4): 77—80.
- [7] 牟翔, 袁华, 刘卫, 等. 低频电刺激疗法治疗肩关节周围炎的临床研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(1): 67—68.
- [8] Freed ML, Chatburn RL, Christian M. Electrical stimulation for swallowing disorders caused by stroke [J]. Respiratory Care, 2001, 46(5): 466—474.
- [9] Pang J, Itano T, Sumitani K, et al. Electroacupuncture attenuates both glutamate release and hyperemia after transient ischemia in gerbils [J]. Am J Chin Med, 2003, 31(1): 295—303.
- [10] Kim EH, Kim YJ, Lee HJ, et al. Acupuncture increases cell proliferation in dentate gyrus after transient global ischemia in gerbils [J]. Neurosci Lett, 2001, 1(5): 21—24.
- [11] 丁继固, 丁文杰, 李光, 等. 胶质源性神经营养因子体外诱导小鼠胚胎中脑神经干细胞分化的研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(5): 341—343.

卫生部第十五届全国小儿脑瘫实用康复技术培训班通知

为适应综合医院康复科、儿科、残疾儿童康复中心、儿童福利院和社区康复的需要, 受国家卫生部委托, 由卫生部佳木斯康复医学人才培训中心、佳木斯大学康复医学院暨黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心承办的第十五届全国小儿脑性瘫痪现代康复技术培训班即将招生, 经结业考试授国家级 I 类继续教育学分 10 分。

培训内容: ①小儿脑性瘫痪康复治疗的新理论、新技术、新进展。②孤独症等发育障碍性疾病的康复治疗。**培训方式:** 采用团队式、互动式教学, 以治疗演示、医生和治疗师集体评价、实际操作及典型病例讨论相结合的方式授课, 突出动手操作能力的培训, 重在提高儿童康复专业人员的理论与实践相结合的能力与水平。**培训对象:** 从事儿童康复、小儿神经、儿童保健医生、治疗师、护士以及相关专业人员。**培训学员定额:** 60 名。**拟开班时间:** 2009 年 6 月下旬, 为期 1 周。**培训班教师:** 英国儿童康复专家、我国著名儿童康复专家及治疗团队。

请参加培训班的同志务必于 2009 年 5 月 15 日前将回执寄至培训中心, 中心负责发报到通知, 凭报到通知报到。也可直接与培训中心联系。

联系地址: 黑龙江省佳木斯市德祥街 419 号, 黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心; **联系人:** 庞伟, 邹春玉, 谭丽萍; 邮编: 154003; E-mail: pangwei76@yahoo.com.cn, zouchunyu666@sohu.com; 电话: 0454-8623645, 8623588; 网址: www.cp-jms.com

卫生部佳木斯康复医学人才培训中心
黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心