

- 的研究进展[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2017, 37(9): 754-758.
- [7] 李娜, 张云山. 反复植入失败与胚胎及内膜同步化关系的研究进展[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2018, 38(5): 421-426.
- [8] 姚元庆, 王辉. 反复种植失败的子宫内膜因素及对策[J]. 实用妇产科杂志, 2018, 34(5): 326-328.
- [9] GONEN Y, CASPER R F. Prediction of implantation by the sonographic appearance of the endometrium during controlled ovarian stimulation for in vitro fertilization (IVF)[J]. J In Vitro Fert Embryo Transf, 1997(3): 146-162. DOI: 10.1007/BF01138665.
- [10] CHIEN L W, AU H K, CHEN P L, et al. Assessment of uterine receptivity by the endometrial-subendometrial blood flow distribution pattern in women undergoing in vitro fertilization-embryo transfer[J]. Fertil Steril, 2002, 78(2): 245-251.
- [11] 刘红梅, 何燕妮, 邢福祺. 子宫内膜血流灌注在评价子宫内  
膜容受性中的作用[J]. 中国医学影像学杂志, 2012(4):  
282-285, 289.
- [12] ACHACHE H, REVEL A. Endometrial receptivity markers, the journey to successful embryo implantation [J]. Hum Reprod Update, 2006, 12(6): 731-746.
- [13] 张平贵, 牛志宏, 冯云. 子宫内腔容受性的无创性评价[J]. 生殖与避孕, 2013, 33(2): 114-117.
- [14] 张平贵, 冯云. 子宫内腔容受性标志物的研究进展[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2012, 32(8): 1014-1019.
- [15] JARVELA I Y, SLADKEVICIUS P, KELLY S, et al. Evaluation of endometrial receptivity during in-vitro fertilization using three-dimensional power Doppler ultrasound [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2005, 26(7): 765-769.
- [16] CHEN S L, WU F R, LUO C, et al. Combined analysis of endometrial thickness and pattern in predicting outcome of in vitro fertilization and embryo transfer: a retrospective cohort study[J]. Reprod Biol Endocrinol, 2010, 24(8): 1-7.
- [17] 王兴玲, 赵文杰, 贾琪, 等. 影响体外受精-胚胎移植妊娠结局的相关因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(11): 2417-2420.
- [18] 陈芊, 郝翠芳. 针灸对体外受精-胚胎移植者妊娠结局的影响[J]. 中国针灸, 2015, 35(4): 313-317.

【责任编辑: 陈建宏】

## 针刺结合肌肉能量技术治疗周围性面瘫的临床研究

黄玫慧<sup>1</sup>, 吴波<sup>1</sup>, 梁育仪<sup>2</sup>, 张正<sup>1</sup>

(1. 广州中医药大学, 广东广州 510006; 2. 深圳市宝安中医院, 广东深圳 518000)

**摘要:**【目的】观察针刺结合肌肉能量技术治疗周围性面瘫的临床疗效及其对表面肌电图的影响。【方法】将60例周围性面瘫患者随机分为观察组和对照组, 每组各30例。对照组给予西医常规疗法联合针刺治疗, 观察组在对照组治疗的基础上, 联合肌肉能量技术, 每周连续治疗6d, 休息1d, 共治疗4周。治疗4周后, 评价2组患者的临床疗效, 观察2组患者治疗前及治疗2、4周后House-Brackmann(H-B)面神经功能评分、Portmann面瘫简易评分及表面肌电图的变化情况, 并比较2组患者的痊愈时间。【结果】(1)观察组总有效率为96.67%(29/30), 对照组为83.33%(25/30)。观察组疗效优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(2)治疗2、4周后, 2组患者的H-B面神经功能评分均明显改善( $P < 0.05$ ), 且观察组在改善H-B面神经功能评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(3)治疗2、4周后, 2组患者的Portmann面瘫简易评分均明显改善( $P < 0.05$ ), 且观察组在改善Portmann面瘫简易评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(4)治疗2、4周后, 2组患者的面肌表面肌电均方根值(包括额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、颧小肌、颧大肌)均明显改善( $P < 0.05$ ), 且观察组在改善面肌表面肌电均方根值方面明显优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(5)观察组痊愈时间为(20.98 ± 3.76)d, 对照组为(24.36 ± 4.37)d。观察组痊愈时间明显少于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。【结论】针刺结合肌肉能量技术治

收稿日期: 2020-09-23

作者简介: 黄玫慧(1995-), 女, 2018级在读硕士研究生; E-mail: 853367630@qq.com

通讯作者: 张正(1972-), 女, 教授, 硕士研究生导师; E-mail: rsczhangzheng@gzucm.edu.cn

基金项目: 福建省泉州市科技计划项目(编号: 2018Z140)

疗周围性面瘫, 可明显改善患者面神经功能, 提高疗效, 缩短疗程。

**关键词:** 周围性面瘫; 肌肉能量技术; 针刺; 表面肌电图; 面神经功能; 临床研究

**中图分类号:** R246.9

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1007-3213(2021)03-0500-07

**DOI:** 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.03.013

## Clinical Study on Acupuncture Combined with Muscle Energy Technique for Treatment of Peripheral Facial Paralysis

HUANG Mei-Hui<sup>1</sup>, WU Bo<sup>1</sup>, LIANG Yu-Yi<sup>2</sup>, ZHANG Zheng<sup>1</sup>

(1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006 Guangdong, China; 2. Shenzhen Bao'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen 518000 Guangdong, China)

**Abstract: Objective** To observe the clinical effect of acupuncture combined with muscle energy technology for the treatment of peripheral facial paralysis and its effect on surface electromyogram. **Methods** Sixty patients with peripheral facial paralysis were randomly divided into observation group and control group, 30 cases in each group. Both groups received conventional western medical therapies combined with acupuncture treatment, additionally, the observation group received muscle energy technology for 6 continuous days every week, one day off, the treatment lasting 4 weeks. After 4 weeks of treatment, the clinical efficacy of the two groups was evaluated, and the changes in House-Brackmann (H-B) facial nerve function grading score, Portmann facial paralysis simple scale score and surface electromyography parameters in the two groups were compared before and after treatment for 2, 4 weeks, and the recovery time for the two groups of patients were compared. **Results** (1) The total effective rate was 96.67% (29/30) in the observation group, and was 83.33% (25/30) in the control group. The curative efficacy of the observation group was superior to that of the control group ( $P < 0.05$ ). (2) After 2, 4 weeks of treatment, the H-B facial nerve grading score in the two groups was improved ( $P < 0.05$ ), and the improvement in H-B facial nerve grading score in the observation group was superior to that of the control group ( $P < 0.05$ ). (3) After 2, 4 weeks of treatment, the Portmann facial paralysis simple score in the two groups was improved ( $P < 0.05$ ), and the improvement in Portmann facial paralysis simple score in the observation group was superior to that of the control group ( $P < 0.05$ ). (4) After 2, 4 weeks of treatment, the surface electromyography root-mean-square value (RMS) of musculus facialis (including frontalis, orbicularis oculi, orbicularis oculi, zygomaticus, zygomaticus) in the two groups was improved ( $P < 0.05$ ), and the improvement in surface electromyogram root-mean-square value in the observation group was superior to that of the control group ( $P < 0.05$ ). (5) The recovery time was  $(20.98 \pm 3.76)$  days in the observation group, and was  $(24.36 \pm 4.37)$  days in the control group. The recovery time for the observation group was superior to that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Acupuncture combined with muscle energy technology for peripheral facial paralysis is effective for significantly improving the patient's facial nerve function, promoting clinical efficacy, and shortening the course of treatment.

**Keywords:** peripheral facial paralysis; muscle energy technique; acupuncture; surface electromyogram; facial nerve function; clinical study

周围性面瘫又称Bell麻痹或面神经炎, 是由于某种原因导致面神经麻痹引起其所支配的面部表情肌群产生运动障碍, 出现口眼歪斜等症状<sup>[1]</sup>。近年来, 周围性面瘫的发病率不断上升, 且逐渐呈年轻化趋势, 给患者的生活及身心健康带来诸多不利影响。周围性面瘫作为临床常见病, 治疗的

方法很多, 其中, 针灸在治疗面瘫方面积累了丰富的经验, 是业界公认最佳和首选的疗法。而如何再进一步提高针灸治疗面瘫的疗效、缩短疗程、更好地服务患者, 这也一直是针灸临床研究的重点方向。笔者在临床中发现, 针刺配合面肌功能锻炼对面瘫患者的恢复有明显的帮助。因此, 本研

究采用针刺结合肌肉能量技术(muscle energy techniques, MET)治疗周围性面瘫,并于治疗后评估疗效及观察患者面肌表面肌电图的变化情况,现将研究结果报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象及分组

选取2018年11月至2020年5月在深圳市宝安区中医院针灸科门诊收治的60例明确诊断为周围性面瘫的患者为研究对象。按随机数字表将患者随机分为观察组和对照组,每组各30例。本研究获医院伦理委员会审议通过。

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

参照2013年第7版《神经病学》<sup>[2]</sup>的诊断标准拟定。诊断标准如下:①起病急,常有受凉、吹风史,或病毒感染史。②患侧面部表情肌瘫痪、额纹消失或变浅、不能皱额蹙眉,眼裂不能闭合或闭合不全,部分患者起病前1~2日有患侧耳后持续性疼痛和乳突部压痛。鼻唇沟变浅,口角下垂,露齿时口角歪向健侧,鼓腮、吹口哨时漏气,食物易滞留于患侧齿龈,可伴患侧舌前2/3味觉丧失、听觉过敏、多泪、耳后疼痛、耳廓及外耳道感觉减退、鼓膜疱疹等。③头颅CT、MRI检查正常。④无其他神经系统阳性体征,排除颅内器质性病变,即可确诊。

#### 1.2.2 中医辨证标准

参照国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[3]</sup>中口眼喎斜的相关内容拟定:(1)起病急骤,此前多有吹风、受凉史。(2)患侧面部肌肉呆滞、麻木、瘫痪,口角低,歪斜向健侧,患侧额纹消失,不能扬眉、蹙额,眼裂增大,眼睑闭合不全,鼻唇沟变浅或消失,鼓气时嘴角漏气;部分患者初起有耳后、耳下及面部疼痛;少数患者可有耳鸣、听觉过敏或耳廓疱疹,味觉障碍,乳突部疼痛等。(3)辨证分型:①风寒型:兼有风寒表证,证见畏风恶寒,多有面部受凉史;舌淡,苔薄白,脉浮紧。②风热型:兼有风热表证,证见发热、咽痛、耳后乳突部疼痛等;舌红,苔薄黄,脉浮数。③气血不足型:兼有纳呆、神疲乏力、心悸等;舌淡,苔有剥落,脉弱。

### 1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄16~70岁;③自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

### 1.4 排除标准

①继发性或中枢性面瘫的患者;②颅脑外伤、后颅窝肿瘤或脑膜炎引起面瘫的患者;③吉兰-巴雷综合征、耳源性面神经麻痹等引起面瘫的患者;④合并严重原发性疾病的患者;⑤妊娠或哺乳期妇女;⑥合并针灸禁忌症的患者。

### 1.5 治疗方法

#### 1.5.1 常规处理

2组患者均给予口服西药基础治疗<sup>[4]</sup>:急性期(发病1周内)使用醋酸泼尼松片(山东新华制药股份有限公司生产,批准文号:国药准字H37020647,规格:5 mg),依据病情轻重每日30~60 mg口服,连续治疗5 d,之后于5 d内逐步减量至停用。甲钴胺[弥可保,卫材(中国)药业有限公司生产,批准文号:国药准字H20143107,规格:0.5 mg],每次0.5 mg,每日3次,口服;维生素B1片(南京白敬宇制药有限责任公司生产,批准文号:国药准字H32024514,规格:10 mg),每次10 mg,每日3次,口服。连续治疗4周。以上药物均由深圳市宝安区中医院西药房提供。

#### 1.5.2 对照组

给予针刺治疗,参考《针灸治疗学》<sup>[5]</sup>中治疗面瘫选穴:选取患侧阳白、四白、颧髎、颊车、地仓、翳风、牵正、太阳及对侧合谷。鼻唇沟变浅配迎香;人中沟歪斜配水沟;颏唇沟歪斜配承浆。采用一次性无菌针灸针[贵州安迪药械有限公司生产,规格:0.25 mm×(25~40)mm]进行针刺,急性期面部穴位手法宜轻,均行平补平泻;合谷穴急性期行泻法,恢复期给予平补平泻,留针20 min。每周连续治疗6 d,休息1 d,共治疗4周。

#### 1.5.3 观察组

在对照组治疗的基础上,联合肌肉能量技术,具体操作方法:①额肌:医者将食指与中指置于患者患侧眉毛,给予适当阻力向外上方向提拉眉毛,嘱患者保持皱眉及闭眼约5 s,然后呼气放松休息。②眼轮匝肌:医者将食指与中指置于患者患侧上、下眼睑处,嘱患者尽力睁眼,对抗医者轻柔地按压,保持睁眼约5 s(可嘱患者眉毛上抬以加强该动作),然后呼气放松休息。③口轮匝肌:医者将食指与中指置于患者患侧上下嘴唇外

侧处,给予适当的阻力向外上、外、外下方向牵拉,嘱患者嘟嘴,对抗医者轻柔的阻力,保持嘟嘴约5 s,然后呼气放松。④颧小肌、颧大肌:医者将食指与中指置于患者患侧嘴角上方,并给予外上方向一定的阻力,嘱患者抿嘴,对抗医者轻柔的阻力,保持约5 s,然后呼气放松休息。以上手法医者施加的阻力为中度,嘱患者只需要20%~30%的力量对抗,以无痛舒适为原则。给予以上手法每次重复5至10次,每周连续治疗6 d,休息1 d,共治疗4周。

### 1.6 观察指标

观察2组患者治疗前及治疗2、4周后,House-Brackmann(H-B)面神经功能评价分级、Portmann面瘫简易评分及面肌表面肌电图的变化情况,并统计患者痊愈时间。

#### 1.6.1 H-B面神经功能评分

H-B面神经功能评价分级<sup>[6]</sup>,共分为I~VI级。I级:各区面肌运动正常,计5分;II级:轻度功能障碍,仔细检查时有轻度面肌无力,可有非常轻度的联带运动,面部对称,肌张力、皱额正常,稍用力闭眼完全,口角轻度不对称,计4分;III级:中度功能障碍,明显面肌无力,面部对称无变形,可有联带运动,面肌挛缩或痉挛,肌张力正常,皱额减弱,用力后闭眼完全,口角用最大力后轻度不对称,计3分;IV级:中重度功能障碍,明显的面肌无力和(或)面部变形,面部对称,肌张力正常,皱额不能,闭眼不完全,口角用最大力后不对称,计2分;V级:重度功能障碍,仅有几乎不能察觉的面部运动,面部不对称,皱额不能,闭眼不完全,口角轻微运动,计1分;VI级:完全麻痹,无运动,计0分。

#### 1.6.2 Portmann面瘫简易评分

Portmann面瘫简易评分<sup>[7]</sup>包括皱眉、闭眼、动鼻翼、吹口哨、微笑、鼓腮等6种基本自主动作双侧对比,与健侧相同为3分,运动减弱为2分,明显减弱为1分,无运动为0分,最后安静时印象分为2分,总共20分。分数越高提示面神经功能越好。

#### 1.6.3 面肌表面肌电均方根值

表面肌电均方根值(RMS)是通过信号处理软件分析得出的表示健患侧肌肉平均能量的比值,是表面肌电图用于周围性面瘫检测的分析指标。

室温下,应用表面肌电分析系统(Flex Comp Infiniti System,加拿大Thought Technology公司产品)进行检测,每次检测均为同一医师规范操作。患者取仰卧位,先给予75%的酒精棉球涂擦皮肤脱脂,待酒精挥发后再粘贴表面电极固定。表面电极粘贴位置尽量与肌纤维走向平行,且电极两端相距约2 cm。参考电极分别置于面部两侧。医师指导患者在电脑口令下分别做抬额、咧嘴、吹口哨3个动作,记录两侧面肌肌电数据<sup>[8]</sup>。患侧与健侧的均方根平均值比值越接近,说明患者的恢复程度越好<sup>[9]</sup>。

#### 1.6.4 痊愈时间

记录2组患者痊愈时间,并进行比较。

#### 1.7 疗效判定标准

参照H-B面神经功能评价分级判定疗效。治愈:治疗后提升至I级;显效:治疗后提升了II级或以上;有效:治疗后提升了I级;无效:治疗后评级无变化。总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总病例数 $\times 100\%$ 。

#### 1.8 统计方法

采用SPSS 25.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组内比较采用配对 $t$ 检验,组间比较采用两独立样本 $t$ 检验;计数资料采用率或构成比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验;等级资料组间比较采用Ridit分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组患者基线资料比较

观察组30例患者中,男13例,女17例;年龄21~70岁,平均(43.68 $\pm$ 5.37)岁;病程1~7 d,平均(3.95 $\pm$ 0.96)d。对照组30例患者中,男11例,女19例;年龄21~70岁,平均(42.98 $\pm$ 5.52)岁;病程1~7 d,平均(3.89 $\pm$ 0.93)d。2组患者的性别、年龄、病程等一般情况比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),表明2组患者的基线特征基本一致,具有可比性。

### 2.2 2组患者临床疗效比较

表1结果显示:观察组总有效率为96.67%(29/30),对照组为83.33%(25/30)。观察组疗效优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 2组周围性面瘫患者临床疗效比较

Table 1 Comparison of the clinical curative effect in the two groups of patients with peripheral facial paralysis [例(%)]

组别	例数(例)	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	30	23(76.67)	4(13.33)	2(6.67)	1(3.33)	29(96.67) <sup>①</sup>
对照组	30	16(53.33)	5(16.67)	4(13.33)	5(16.67)	25(83.33)
<i>t</i> 值						4.136
<i>P</i> 值						0.041

① $P < 0.05$ , 与对照组比较

### 2.3 2组患者治疗前后H-B面神经功能评分比较

表2结果显示:治疗前,2组患者H-B面神经功能评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗2、4周后,2组患者的H-B面神经功能评分均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善H-B面神经功能评分方面明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表2 2组周围性面瘫患者治疗前后H-B面神经功能评分比较

Table 2 Comparison of the scores of H-B facial nerve functions in the two groups of patients with peripheral facial paralysis before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗2周后	治疗4周后
观察组	30	0.98 ± 0.95	3.25 ± 0.67 <sup>①②</sup>	4.86 ± 0.51 <sup>①②</sup>
对照组	30	1.06 ± 1.03	2.91 ± 0.75 <sup>①</sup>	4.72 ± 0.45 <sup>①</sup>
<i>t</i> 值		0.326	2.743	5.859
<i>P</i> 值		0.766	0.043	0.021

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$ , 与对照组治疗后比较

### 2.4 2组患者治疗前后Portmann面瘫简易评分比较

表3结果显示:治疗前,2组患者Portmann面瘫简易评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗2、4周后,2组患者的Portmann面瘫简易评分均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善Portmann面瘫简易评分方面明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.5 2组患者治疗前后面肌表面肌电均方根值比较

表4结果显示:治疗前,2组患者面肌表面肌电均方根值(包括额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、颧小肌、颧大肌)比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗2、4周后,2组患者的面肌表面肌电均方根值均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善面肌表面肌电均方根值方面明显优于对照组,差

表3 2组周围性面瘫患者治疗前后Portmann面瘫简易评分比较

Table 3 Comparison of the scores of Portmann facial paralysis simple scale in the two groups of patients with peripheral facial paralysis before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗2周后	治疗4周后
观察组	30	7.38 ± 1.87	10.23 ± 0.95 <sup>①②</sup>	17.92 ± 1.98 <sup>①②</sup>
对照组	30	7.45 ± 1.73	9.52 ± 0.87 <sup>①</sup>	14.61 ± 2.36 <sup>①</sup>
<i>t</i> 值		-0.736	-4.569	-9.830
<i>P</i> 值		0.986	0.038	0.015

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$ , 与对照组治疗后比较

表4 2组周围性面瘫患者治疗前后面肌表面肌电均方根值比较

Table 4 Comparison of the RMS of facial EMG in the two groups of patients with peripheral facial paralysis before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(例)	类别	治疗前	治疗2周后	治疗4周后
观察组	30	额肌	0.18 ± 0.05	0.39 ± 0.18 <sup>①②</sup>	0.73 ± 0.18 <sup>①②</sup>
	30	眼轮匝肌	0.23 ± 0.12	0.45 ± 0.15 <sup>①②</sup>	0.77 ± 0.13 <sup>①②</sup>
	30	口轮匝肌	0.21 ± 0.07	0.49 ± 0.09 <sup>①②</sup>	0.79 ± 0.19 <sup>①②</sup>
	30	颧小肌	0.22 ± 0.16	0.47 ± 0.13 <sup>①②</sup>	0.75 ± 0.17 <sup>①②</sup>
	30	颧大肌	0.28 ± 0.13	0.53 ± 0.12 <sup>①②</sup>	0.78 ± 0.15 <sup>①②</sup>
对照组	30	额肌	0.19 ± 0.06	0.31 ± 0.09 <sup>①</sup>	0.64 ± 0.12 <sup>①</sup>
	30	眼轮匝肌	0.22 ± 0.09	0.37 ± 0.14 <sup>①</sup>	0.67 ± 0.15 <sup>①</sup>
	30	口轮匝肌	0.23 ± 0.15	0.40 ± 0.11 <sup>①</sup>	0.68 ± 0.11 <sup>①</sup>
	30	颧小肌	0.21 ± 0.10	0.41 ± 0.16 <sup>①</sup>	0.66 ± 0.09 <sup>①</sup>
	30	颧大肌	0.26 ± 0.17	0.41 ± 0.18 <sup>①</sup>	0.68 ± 0.15 <sup>①</sup>

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$ , 与对照组治疗后比较

异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.6 2组患者痊愈时间比较

表5结果显示:观察组痊愈时间为(20.98 ± 3.76)d, 对照组为(24.36 ± 4.37)d。观察组痊愈

表5 2组周围性面瘫患者痊愈时间比较

Table 5 Comparison of the recovery time in the two groups of patients with peripheral facial paralysis ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(例)	痊愈时间(d)
观察组	30	20.98 ± 3.76 <sup>①</sup>
对照组	30	24.36 ± 4.37
<i>t</i> 值		3.13
<i>P</i> 值		0.035

① $P < 0.05$ , 与对照组比较

时间明显少于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

周围性面瘫属于中医学的“口僻”“口眼喎斜”范畴。《灵枢·经筋》记载:“颊筋有寒则急引颊移口, 有热则筋弛缓不能收, 故僻。”中医认为, 周围性面瘫发病多因劳累或正气不足, 气血亏虚, 恰逢风寒外袭或风热侵袭于面部, 以致肌肉弛纵而成。现代医学认为, 周围性面瘫是因茎乳突孔内面神经的非特异性炎性反应所致<sup>[10]</sup>, 由茎乳突孔内血管痉挛、缺血、水肿导致面神经受压而失去应有的功能, 进而出现面肌的麻痹瘫痪、功能障碍<sup>[11]</sup>, 同侧面神经功能受损。临床表现为睑裂增宽、鼻唇沟及额纹变浅或消失、口角歪斜、鼓腮漏气等, 支配味觉及泪腺分泌的纤维受损时, 可伴有舌前2/3味觉障碍、泪液分泌障碍<sup>[12]</sup>。该病对患者的生活、工作、社交都产生严重的影响, 甚至产生焦虑和抑郁等心理问题。目前, 西医疗疗面瘫的药物主要是激素、抗病毒药物、神经营养代谢药物、改善微循环药物等, 但疗效不佳且副作用大<sup>[13]</sup>。中医治疗主要以基础治疗与中医外治法为主, 针灸是常用手法, 很多研究<sup>[14]</sup>均证明针灸治疗面瘫有效。若周围性面瘫日久不愈, 可因瘫痪肌肉出现挛缩, 口角反牵向健侧, 甚则出现患侧面肌痉挛, 形成倒错现象<sup>[5]</sup>。因此, 需尽早让患者进行康复锻炼。有研究<sup>[15]</sup>显示, 面肌训练等综合康复治疗措施对周围性面瘫有效。本研究采用针刺结合肌肉能量技术的方法治疗周围性面瘫。

肌肉能量技术不同于面部按摩被动放松肌肉, 也不同于患者单纯进行面肌的主动运动, 该技术需要在医者与患者共同配合下完成。肌肉能量技术(MET)是一种由本体感觉神经肌肉易化技

术衍化而成的, 用于减轻疼痛, 伸展绷紧的肌肉和筋膜, 减低肌肉强直性, 强化软弱肌肉<sup>[16]</sup>。基本技术包括等长收缩后放松、收缩放松(CR)、交互抑制、收缩放松对抗收缩(CRAC)、等长收缩后放松与交互抑制联合应用<sup>[17]</sup>。周围性面瘫患者, 由于一侧面神经麻痹, 所支配的面肌瘫痪无力, 人体生物力学平衡被打破, 引起瘫痪面肌的拮抗肌异常兴奋而保持持续收缩状态。MET从生物力学的角度出发, 要求患者某块肌肉或肌群主动的、有意识地收缩和舒张来对抗术者施加的阻力<sup>[18]</sup>。MET能促进肌肉功能恢复, 并可伸长短缩组织, 松解软组织, 促进软组织氧化及清除代谢物<sup>[19]</sup>。当肌肉进行等长收缩时, 肌腹缩短, 引起肌梭兴奋, 神经冲动由肌梭传至脊髓后角细胞(PHC)。同时, 脊髓前角细胞(AHC)传递运动神经冲动至肌纤维, 产生一种保护性张力以对抗牵拉。然而几秒之后, 肌肉内增加的张力激活位于肌肉的肌腹和肌腱之间的高尔基腱器官(Golgi tendon organ, GTO), 并产生兴奋, 神经冲动由GTO传至PHC。这些神经冲动将对脊髓前角增加运动刺激产生抑制作用, 抑制保护性张力从而短缩肌肉放松伸长<sup>[20-21]</sup>。本研究运用肌肉能量技术, 采用等长收缩后放松, 固定面瘫患者额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、颧小肌、颧大肌等瘫痪肌肉的拮抗肌并给予一定反方向阻力, 使该肌肉等长收缩, 持续几秒后, GTO被激活从而使拮抗肌保护性张力被抑制, 使结缔组织延长(肌肉长度保持不变), 短缩的拮抗肌因此被放松拉长, 使面瘫牵扯状态改善, 可为面神经恢复提供良好环境, 从而加快面瘫患者的恢复。

表面肌电图是一种无创且操作简便的电生理评价方法, 能直观地反映运动过程中肌肉生理、生化等方面的改变, 也是一种很好的生物反馈治疗技术<sup>[22]</sup>。

本研究采用了临床认可度较高、应用较为广泛的量表评分, 同时运用表面肌电图观察治疗后面瘫患者面肌功能改善情况, 能更加具体、客观地反应面肌的功能恢复。本研究在针刺基础上结合肌肉能量技术治疗周围性面瘫患者, 观察组总有效率为96.67%(29/30), 对照组为83.33%(25/30), 观察组疗效优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗2、4周后, 2组患者的H-B面

神经功能评分、Portmann面瘫简易评分均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善H-B面神经功能评分、Portmann面瘫简易评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2组患者的面肌表面肌电均方根值(包括额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、颧小肌、颧大肌)均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善面肌表面肌电均方根值方面明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组痊愈时间为( $20.98 \pm 3.76$ )d,对照组为( $24.36 \pm 4.37$ )d。观察组痊愈时间明显少于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,针刺结合肌肉能量技术,能更好地促进周围性面瘫患者面神经功能的恢复,改善患者症状,缩短疗程,疗效及安全性较高,临床效果显著,值得在临床进一步的推广与应用。

#### 参考文献:

- [1] 王芹,黄伟,姚敏,等. 针对颞骨骨折引起的周围性面瘫患者术后康复的价值研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(13): 1126-1130.
- [2] 贾建平,陈生弟,崔丽英. 神经病学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 339-340.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012.
- [4] 中华医学会神经病学分会. 中国特发性面神经麻痹诊治指南[J]. 中华神经科杂志, 2016, 49(2): 84-86.
- [5] 高树中. 针灸治疗学[M]. 9版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 51.
- [6] 董珍英,张保球,郭锡全. 针刺结合隔牵正散灸下关、牵正穴治疗周围性面瘫临床观察[J]. 针刺研究, 2019, 44(2): 131-135.
- [7] 徐永亦,陈雷,冯鑫鑫. 浅刺多捻法结合耳穴揞针治疗急性期周围性面瘫临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2020, 30(2): 155-157.
- [8] 刘立安,孙湖,朱云红. 表面肌电图检测在评价周围性面瘫预后中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(10): 946-948.
- [9] 于爽,徐立光,李秋风,等. 表面肌电图观察多针浅刺对面瘫疗效临床研究[J]. 光明中医, 2018, 33(18): 2702-2706.
- [10] 钱海良,付勇,熊俊,等. 温和灸翳风穴治疗周围性面瘫灸感与灸效关系的临床观察[J]. 针刺研究, 2013, 38(6): 493-496, 501.
- [11] 张加英,徐炳国,戴丽娟,等. 牵正穴温针灸治疗周围性面瘫的临床观察[J]. 中国中医急症, 2020, 29(4): 678-680.
- [12] 丁晓宁,张鹏,陈阳美. 周围性面瘫的病因和治疗[J]. 临床神经病学杂志, 2019, 32(4): 316-319.
- [13] 姚春杨,周学华,郑颖. 中西医结合配合针刺治疗周围性面瘫32例疗效观察[J]. 中国现代医生, 2015, 53(12): 106-109.
- [14] 卓美,沈翠翠,盛灿若. 针灸治疗周围性面瘫的临床研究进展[J]. 中医临床研究, 2018, 10(35): 146-148.
- [15] 刘花玲,郑芳. 面肌反馈训练等综合康复治疗对周围性面瘫的疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(8): 1054-1055.
- [16] 黄莉华,吴毅,刘强. 肌肉能量技术联合常规康复训练治疗老年膝骨性关节炎的疗效分析[J]. 老年医学与保健, 2017, 23(6): 485-487.
- [17] 李九群,张文涛,关思垚,等. 肌肉能量技术在前交叉韧带重建术后病人康复训练中的应用[J]. 护理研究, 2017, 31(23): 2925-2927.
- [18] 周煜达,高宏,邱纪方,等. 针刀结合肌肉能量技术对梨状肌综合征的疗效观察[J]. 中国康复, 2018, 33(3): 237-239.
- [19] 殷光磊,汪凡,林坚,等. 温针灸结合等长收缩后放松肌肉能量技术治疗梨状肌综合征的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(5): 475-478.
- [20] 郑洁皎,俞卓伟,潘毓健,等. 本体感觉神经肌肉促进技术(PNF)中牵伸技术的应用研究[J]. 老年医学与保健, 2010, 16(6): 388-389.
- [21] 高洁,周小云,顾琦,等. 主动抑制与手法被动牵伸对肘关节功能障碍疗效的比较[J]. 南通大学学报(医学版), 2018, 38(2): 152-154.
- [22] 陈勤,曾雪莲. 温针灸联合中医辨证治疗周围性面瘫及对表面肌电图的影响[J]. 世界中医药, 2018, 13(7): 1748-1751.

【责任编辑:宋威】