

电针治疗面肌痉挛临床有效性评价及 Meta 分析

黄键澎¹, 郭小川², 刘健华¹

1. 广东省中医院, 广东 广州 510120; 2. 广州中医药大学, 广东 广州 510405

[摘要] 目的: 评价电针治疗面肌痉挛随机对照试验的有效性。方法: 通过电子检索中国科技期刊全文数据库 (VIP)、万方数据库 (Wanfang)、中国知网 (CNKI)、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、EMbase、Medline 数据库, 检索时间从各数据库建库至 2017 年 11 月 30 日。对纳入的关于电针治疗面肌痉挛的临床随机对照试验进行质量评价, 并对电针治疗面肌痉挛的有效性进行 Meta 分析。结果: 共纳入 16 个临床随机试验, 面肌痉挛患者合计 1154 例, 含治疗组 619 例, 对照组 535 例。Meta 分析结果表明, 电针组总有效率 [OR=5.54, 95%CI (3.91, 7.84), $P < 0.01$], 明显优于非电针组。亚组分析结果表明, 电针组明显优于体针组 [OR=5.53, 95%CI (2.83, 10.81), $P < 0.01$], 电针组优于西药组 [OR=5.48, 95%CI (2.28, 13.13), $P < 0.01$], 电针综合组优于药物组 [OR=4.29, 95%CI (1.08, 17.03), $P < 0.05$]。结论: 电针治疗面肌痉挛疗效可观, 值得作为一种物理疗法在临床上推广。但因纳入文献质量较低, 仍需进一步完善针灸临床研究设计, 开展高质量的临床研究。

[关键词] 面肌痉挛; 电针; 系统评价; Meta 分析

[中图分类号] R245.31 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2017-6427 (2018) 06-0028-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.06.008

Evaluation of Clinical Efficiency and Meta-analysis on Electroacupuncture for Hemifacial Spasm

HUANG Jianpeng, GUO Xiaochuan, LIU Jianhua

Abstract: **Objective:** To evaluate the efficiency of electroacupuncture for hemifacial spasm in randomized controlled trials. **Methods:** Searched Chinese Sci-Tech Periodical Full-Text Database (VIP), Wanfang Database (Wanfang), China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Chinese Biological Medical Disc (CBM), PubMed, EMbase and Medline Database. Searched for the literature from the establishment time of each database to 30th, November 2017. Evaluated the quality of selected clinical randomized controlled trials of electroacupuncture for hemifacial spasm and conducted Meta-analysis on the efficiency of electroacupuncture for hemifacial spasm. **Results:** Sixteen clinical randomized controlled trials were included, including 1154 cases of patients with hemifacial spasm, 619 cases in the treatment group and 535 cases in the control group. The result of Meta-analysis showed that the total effective rate of the electroacupuncture group [OR = 5.54, 95%CI(3.91, 7.84), $P < 0.01$] was superior to that of the group which did not received electroacupuncture. The result of subgroups showed that the total effective rate of the electroacupuncture group was obviously superior to that of the hand acupuncture group [OR = 5.48, 95% CI(2.28, 13.13), $P < 0.01$] and that of the western medicine group [OR = 5.48, 95%CI(2.28, 13.13), $P < 0.01$]. The total effective rate of the electroacupuncture integration group was superior to that of the medicine group [OR = 4.29, 95%CI(1.08, 17.03), $P < 0.05$]. **Conclusion:** The efficiency of electroacupuncture for hemifacial spasm is considerable and it is worthy of clinical promotion as a kind of physical therapy. However, due to the low quality of selected literature, the clinical research and design of acupuncture and moxibustion still need to be further perfected and the clinical research of higher quality need to be conducted.

Keywords: Hemifacial spasm; Electroacupuncture; Systematic evaluation; Meta-analysis

面肌痉挛(Hemifacial spasm, HFS)是由面神经支配, 以一侧面部肌肉间歇性、不自主抽搐为特征的一种运动障碍疾

病^[1-2]。典型的面肌痉挛的初始症状为眼轮匝肌的局部痉挛, 随着疾病的发展, 痉挛程度加重, 逐渐波及到同侧面部的其他

[收稿日期] 2017-12-13

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (81673888); 广东省中医院中医药科学技术研究专项 (YN2015QN19); 广东省教育厅青年创新人才项目 (2016KQNCX027)

[作者简介] 黄键澎 (1987-), 男, 实习研究员, 研究方向: 针灸调节脑可塑性机制研究。

[通信作者] 刘健华, E-mail: jyhf08@sina.com。

肌群,如额肌、颧肌、口轮匝肌等^[3]。在流行病学的研究中,韩国的相关调查显示,面肌痉挛的发病率为(9.8~11)/100 000人^[4],国内相关研究表明女性的发病率高于男性,比例为1.0:1.8,发病年龄为(46.6±11.5)岁^[5]。

该病在临床上多见,其病程长且无自愈倾向,若未得到合理治疗,可在数月甚至数年间发展为面肌无力、萎缩,将严重影响患者的身心健康,给社会带来沉重的负担。目前指南推荐面肌痉挛的治疗有药物治疗、肉毒素注射治疗、手术治疗,但是药物疗法存在肝肾功能损害、头晕、嗜睡、白细胞减少、共济失调、震颤等不良反应;肉毒素需要定期反复注射,并且疗效与操作人员的熟练度有关,反复注射肉毒素可造成永久性的面部表情肌障碍问题;手术可造成不缓解以及损伤其它部位的风险。

虽然目前临床关于电针治疗面肌痉挛文献较多,但并未见相关Meta分析,本文通过电子检索历年来发表的关于电针治疗面肌痉挛的临床试验文献,对其进行质量评价及Meta分析,以评价电针治疗面肌痉挛的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 文献纳入标准 ①纳入历年来公开发表的电针治疗面肌痉挛的临床相关文献;②文献为随机对照试验(随机、半随机或有提及随机),无论是否使用盲法;③纳入病例需明确诊断为面肌痉挛;④文献内容中治疗组为电针疗法或者电针加其他疗法,对照组为不含电针疗法的其他治疗方法(如传统疗法、药物、手术等);⑤评价指标为疗效评价;⑥中英文文献。

1.2 文献排除标准 ①重复发表的文献;②非随机临床试验;③个案报道、经验总结、案例分析、综述、系统评价及Meta分析等;④治疗组、对照组中均使用电针疗法;⑤动物实验。

1.3 信息来源及检索方法 数据库:电子检索维普(VIP)、万方医学网(Wangfang)、中国知网(CNKI)、中国生物医学文献数据库(CBM)、PubMed、EMbase、Medline 数据库;检索时间:各数据库从建库至2017年11月30日;检索方法:由2名研究人员独立完成。各数据库中对检索词进行自由词及主题词检索,随后由研究人员对文献进行筛选,对照文献排除及纳入标准,先通过阅读文献标题及摘要,对初步符合的文献纳入,再进一步阅读全文,不符合的则剔除;检索词:中文检索词为面肌痉挛、面肌抽搐、半面痉挛、面风、眼睑痉挛、筋惕肉瞤,电针;英文检索词为 hemifacial spasms、unilateral facial spasms、hemifacial myokymia、electroacupuncture、acupuncture、acupuncture therapy、acupuncture and moxibustion。此外,相关的参考文献也进行了搜索。

1.4 文献质量评价及资料提取 文献质量评价及资料提取由两名研究人员独立完成,并进行相互交叉核对,如有争议由第三位研究人员参与讨论解决,达成共识。研究人员根据Cochrane 5.3中偏倚风险评估表对纳入的文献进行质量评价及信息提取,其中包括了选择偏倚(随机序列产生、分配隐藏)、

实施偏倚、测量偏倚、随访偏倚、报告偏倚、其他偏倚以上6个偏倚指标,根据文献内容对每条指标采用“低度偏倚风险”、“偏倚风险不确定”、“高度偏倚风险”进行判定。资料提取的内容包括文献的作者及发表年份、随机分组、研究对象的纳入数量、研究对象的基线水平、干预方法及治疗方案、有效病例数等。

1.5 疗效评价 采用二分类变量资料对“有效”、“无效”指标进行统计。有效,文献提及治愈、痊愈、显效、好转、有效、缓解等;无效,即提及无效者。总有效率计算:有效例数/总例数。

1.6 统计学方法 采用RevMan5.3统计软件对纳入文献进行分析处理。计数资料采用相对危险度(OR)为合并统计量,整体分析时,若 $P \geq 0.1$, $I^2 < 50\%$ 时,即可认为纳入的文献之间具有同质性,可采用固定效应模型进行Meta分析;若 $P < 0.1$, $I^2 \geq 50\%$ 时,即可认为纳入的文献之间具有异质性,采用随机效应模型;无法判断异质性的采用描述性分析,不进行Meta分析。

2 结果

2.1 文献检索结果 初步检索得到相关文献847篇,其中英文17篇,中文830篇;经阅读标题,排除文献723篇,剩余124篇。经阅读文章摘要、排除重复发表的文献,纳入文献50篇,进一步查找和阅读全文,剔除文献34篇,最终纳入文献16篇^[6-21]。纳入研究文献的发表年限为1998-2017年,共纳入面肌痉挛患者1154例,其中治疗组619例,对照组535例。纳入文献一般情况见表1。

2.2 纳入文献质量评价 见图1。文献的偏倚评价采用revman5.3进行评价,纳入的研究文献的方法学质量均较低,纳入的16篇文献中,15篇文献^[6-14,16-21]仅提及随机字样,1篇文献^[15]提及采用随机数字表法。所有文献均未提及盲法的实施、未提及样本量估算、未提及脱落及随访情况,所有文献的基线情况基本一致且具有可比性。

2.3 电针治疗面肌痉挛的有效性Meta分析

2.3.1 总体有效性分析 见图2。比较电针组与非电针组治疗面肌痉挛的总体有效率。16个研究的OR值均大于1,其中5个研究^[6,8-9,20-21]95%CI不包含0,可认为该5项研究的电针组优于对照组,11个研究^[7,10-19]的95%CI包含0,可认为该11项研究的治疗组与对照组疗效无显著差异。Meta分析异质性检验结果差异具有统计学意义($\chi^2 = 19.41$, $P > 0.1$), $I^2 = 23\%$,表明同质性好,故选用固定效应模型分析,结果各项研究合并后的疗效组间比较差异具有统计学意义($Z = 6.92$, $P < 0.01$),提示电针组优于非电针组。

2.3.2 亚组分析 见图3。亚组分析采用随机效应模型分析,分别划为电针组与体针组比较,电针组与西药组比较,电针综合疗法组与药物组比较,8个研究^[6,9,12-14,17-18,21]比较了电针与体针治疗面肌痉挛的有效率,异质性较好($P > 0.1$, $I^2 = 28\%$),各

表1 电针治疗面肌痉挛纳入文献

作者 / 年份	患者人口学特征	纳入例数 (治疗组 / 对照组)	干预方案		有效例数 (治疗组 / 对照组)
			治疗组	对照组	
严 ^[6] 2012	年龄 32~70 岁, 病程 2 天~10 年	30/30	电针	体针	28/20
俞 ^[7] 2010	治疗组年龄 18~68 岁, 病程 15 天~12 年; 对照组年龄 30~75 岁, 病程 7 天~6 个月	25/15	电针	卡马西平 + 弥可保	23/12
刘 ^[8] 2005	平均年龄 52 岁, 病程 2 月~6 年	52/50	电针	卡马西平 + 维生素 B ₁ 、B ₆	50/37
师 ^[9] 2015	治疗组平均年龄 40.9 岁, 对照组平均年龄 39.2 岁; 病程 21~90 天	30/30	电针	体针	30/9
张 ^[10] 2017	治疗组平均年龄(50.27 ± 8.39)岁, 平均病程(12.27 ± 8.39)月; 对照组平均年龄(52.27 ± 8.39)岁, 平均病程(14.27 ± 6.39)月	30/30	电针	卡马西平 + 甲钴胺片	26/20
张 ^[11] 2011	未提及	40/40	电针 + 穴位注射	穴位注射	34/27
徐 ^[12] 2016	治疗组平均年龄(48.17 ± 13.61)岁, 平均病程(25.47 ± 14.21)月, 对照组平均年龄(42.90 ± 13.16)岁, 平均病程(25.86 ± 15.63)月	30/30	电针	体针	28/22
李 ^[13] 2015	治疗组平均年龄(31.0 ± 1.0)岁, 平均病程(13.0 ± 1.0)月, 对照组平均年龄(33.0 ± 1.0)岁, 平均病程(12.0 ± 1.0)月	15/15	电针	体针	13/10
杨 ^[14] 2009	治疗组平均年龄 48 岁, 病程 10 天~7 年, 对照组平均年龄 45 岁, 病程 8 天~6 年	42/40	电针	体针	33/30
桑 ^[15] 2006	透刺电针治疗组年龄 20 岁~68 岁, 病程 2 月~3 年; 普通电针治疗组 18~65 岁, 病程 3 月~25 年; 对照组年龄 22 岁~66 岁, 病程 1.5 月~2.8 年	80/40	电针	卡马西平	71/30
沈 ^[16] 2014	治疗组平均年龄(48.25 ± 3.02)岁, 平均病程(1.58 ± 0.45)年; 对照组平均年龄(48.13 ± 3.07)岁, 病程(1.85 ± 0.41)年	43/43	电针 + 刮痧	卡马西平	43/38
王 ^[17] 2010	治疗组 23~78 岁, 病程 3 天~2 年; 对照组 22~75 岁, 病程 4 天~2 年	38/32	电针	体针	34/23
罗 ^[18] 1999	年龄 20~60 岁, 病程 3 天~2 年	50/30	电针	体针	45/24
胡 ^[19] 2010	治疗组平均年龄 43.6 岁, 平均病程 5 月, 对照组平均年龄 41.5 岁, 平均病程 4 月	22/18	电针 + 艾灸	卡马西平 + 甲钴胺片 + 维生素 B ₁ 、B ₆	19/12
葛 ^[20] 2009	治疗组平均年龄(38.2 ± 5.6)岁, 平均病程(0.6 ± 0.5)年; 对照组平均年龄(37.9 ± 5.5)岁, 平均病程(0.6 ± 0.6)年	30/30	电针	卡马西平	27/18
陈 ^[21] 1998	治疗组平均年龄 47.6 岁, 病程平均 4.4 年, 对照组平均年龄 47.2 岁, 平均病程 4.07 年	58/31	电针	体针	56/17

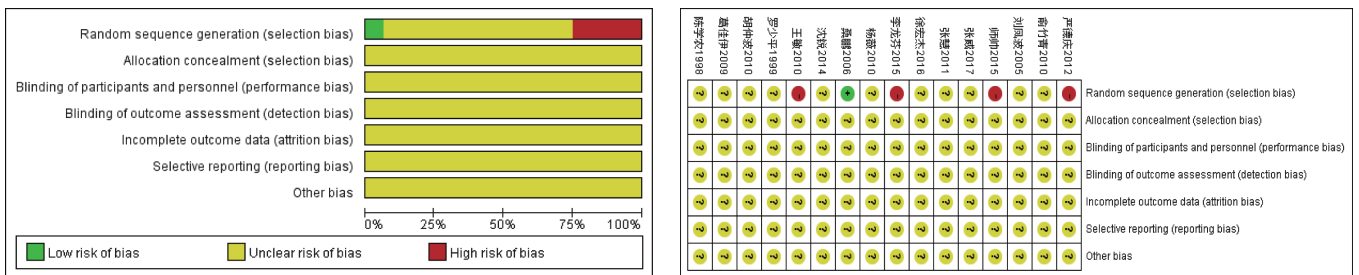


图1 偏倚风险评估

项研究合并后的疗效，组间比较差异具有统计学意义($Z = 4.99, P < 0.01$)，表2结果表明，电针组的有效率明显优于体针组[OR = 5.53, 95%CI(2.83, 10.81), $P < 0.01$]。5个研究^[7,8,10,15,20]比较了电针与口服西药的有效率，异质性较大($P < 0.1, I^2 = 49%$)，组间比较差异具有统计学意义($Z = 3.81, P < 0.01$)，提示电针组优于西药组[OR = 5.48, 95%CI(2.28, 13.13), $P < 0.1$]。2个研究^[16,19]比较了电针综合疗法与口服药物的疗效，异质性较好($P > 0.1, I^2 = 0$)，组间比较差异具有统计学意义($Z = 2.07, P < 0.05$)，表2示电针综合疗法有效率优于药物组[OR = 4.29, 95%CI(1.08, 17.03), $P < 0.05$]。1个研究^[11]比较了电针综合疗法与穴位肌注药物对面肌痉挛的有效率，2组比较差异无统计学意义[OR = 2.73, 95%CI(0.92, 8.13), $P > 0.05$]。

2.4 漏斗图分析 见图4。整体分析以及漏斗图分析发现，漏斗图不对称，提示存在发表偏倚。

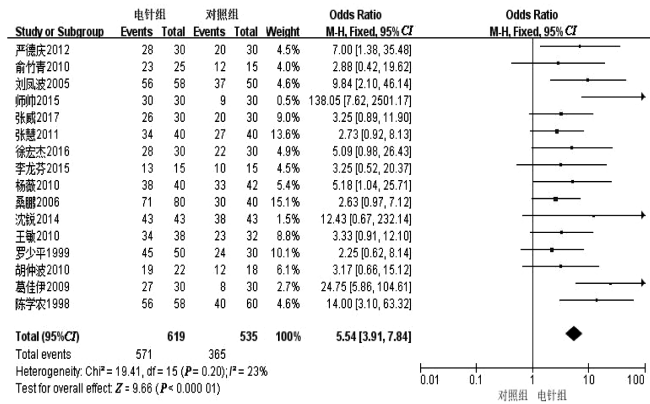


图2 电针治疗面肌痉挛 Meta 分析森林图

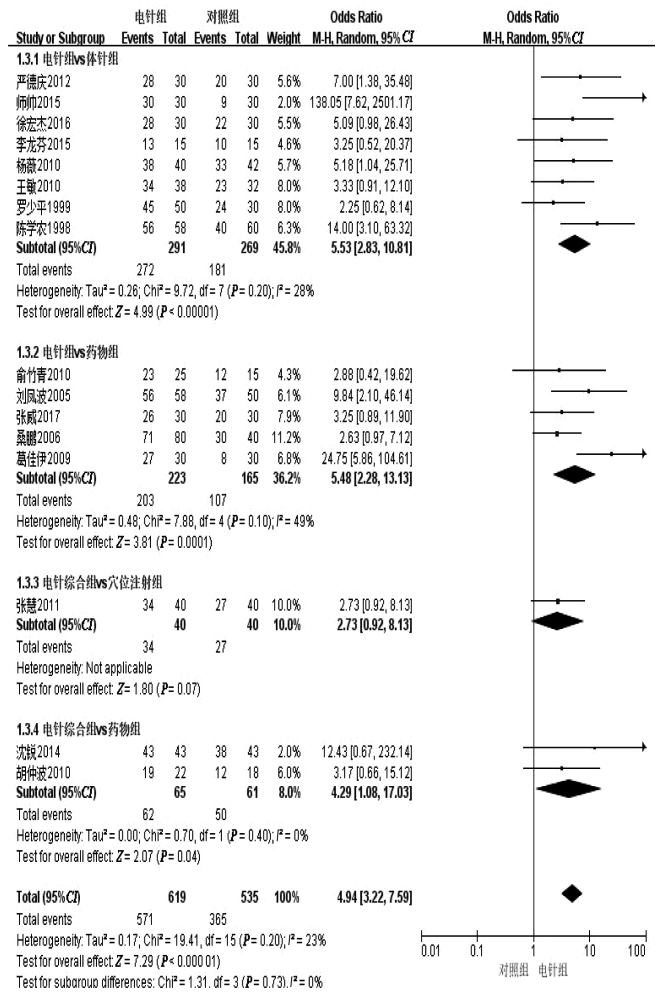


图3 电针治疗面肌痉挛亚组分析森林图

表2 电针治疗面肌痉挛有效率 Meta 分析

干预方法	文献数量	治疗组(有效数 / 总例数)	对照组(有效数 / 总例数)	加权 OR 值[95% CI]	P 值
电针组 vs 体针组	8	272/291	181/269	5.48[2.28, 13.13]	0.000 1
电针组 vs 西药组	5	203/223	107/165	5.53[2.83, 10.81]	0.000 0
电针综合组 vs 穴位注射	1	34/40	27/40	2.73[0.92, 8.13]	0.070 0
电针综合组 vs 药物组	2	62/65	50/61	4.29[1.08, 17.03]	0.040 0

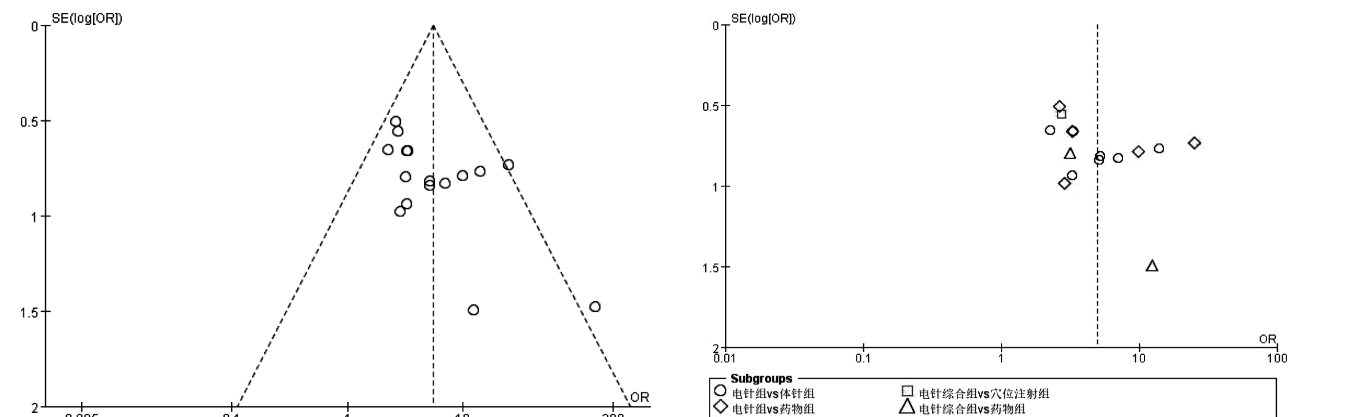


图4 电针治疗面肌痉挛 Meta 分析漏斗图

3 讨论

本研究中纳入的16篇文献中,由于针灸手段的特殊性,很难实现盲法,且所有文献均未提及盲法,故对实施人员和患者实施盲法评价均给予“不清楚偏倚风险”;在随机序列的产生中,仅1篇文献[15]提及随机数字表方法,而11篇文献[7,8,10~12,14,16,18~21]只提及了随机字样,3篇文献[9,13,17]提及先后顺序,1篇文献[6]根据单双数分组。在分配隐藏方案中,所有文献均未提及,所以选择“不清楚偏倚风险”。所有研究均未提及失访和退出的人数,在数据完整性这一项选择“不清楚偏倚风险”。在选择性报告和其他偏倚这两项中,由于数据的不完整性,故所有文献均选择“不清楚偏倚风险”。本系统评价所纳入的文献均为已经发表的文献,因此可能存在发表偏倚(见图4)。

异质性分析中,整体分析同质性较好,而在亚组分析中电针组与药物组异质性较大, $I^2=49\%$ 。各对照组的药物有单种药物和多种药物使用,电针治疗组选择穴位不同,有体针、头针、腹针,治疗频率不同,各试验的环境不同以及疗效评定的主观性都可能成为异质性产生的原因。

本研究结果整体分析提示,电针组[OR=5.54, 95%CI(3.91, 7.84), $P<0.01$]优于非电针组;亚组分析提示,电针组[OR=5.53, 95%CI(2.83, 10.81), $P<0.01$]优于体针组;电针组[OR=5.48, 95%CI(2.28, 13.13), $P<0.01$]优于药物组,电针综合组[OR=4.29, 95%CI(1.08, 17.03), $P<0.05$]优于药物组。

通过本研究查阅文献及Meta分析结果显示,电针治疗面肌痉挛是有效的方法,电针疗效优于体针和药物治疗,电针联合其它治疗优于其他治疗方法,但上述证据因文献质量普遍不高,未得到充分验证,为了电针治疗面肌痉挛在临床中推广,望以后有更多严格设计的高质量临床研究。

[参考文献]

- [1] Liepert J, Oreja-Guevara C, Cohen LG, et al. Plasticity of cortical hand muscle representation in patients with hemifacial spasm[J]. *Neuroscience Letters*, 1999, 272(1): 33-36.
- [2] Jankovic J. Peripherally induced movement disorders [J]. *Neurologic Clinics*, 2009, 27(3): 821-832.
- [3] Tan EK, Fook-Chong S, Lum SY, et al. Botulinum toxin improves quality of life in hemifacial spasm: validation of a questionnaire (HFS-30) [J]. *Journal of the Neurological Sciences*, 2004, 219(1): 151-155.
- [4] Kong DS, Park K. Hemifacial spasm: a neurosurgical perspective[J]. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 2007, 42(5): 355-362.
- [5] Wang L, Hu XY, Dong HJ, et al. Clinical features and treatment status of hemifacial spasm in China [J]. *Chinese Medical Journal*, 2014, 127(5): 845-849.
- [6] 严德庆. 益气解痉治疗面肌痉挛30例疗效观察[J]. *云南中医中药杂志*, 2012, 33(12): 54-55.
- [7] 俞竹青, 杨瑜. 针刺结合电针治疗面肌痉挛25例观察[J]. *浙江中医杂志*, 2010, 45(11): 828.
- [8] 刘凤波, 付美香. G6805加神灯治疗面肌痉挛102例临床观察[J]. *针灸临床杂志*, 2005, 21(5): 45.
- [9] 师帅, 李雪岩, 蔡玉梅, 等. 电针密波治疗伴面肌痉挛的特发性面神经麻痹60例临床观察[J]. *中医药学报*, 2015, 43(4): 81-83.
- [10] 张威. 电针治疗面肌痉挛临床疗效观察[J]. *按摩与康复医学*, 2017, 8(15): 24.
- [11] 张慧, 王丽岩. 电针透穴加穴位注射治疗面肌痉挛临床疗效观察[J]. *针灸临床杂志*, 2011, 27(6): 42-43.
- [12] 徐宏杰. 齐刺安眠穴、颈部阿是穴治疗原发性面肌痉挛临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2016.
- [13] 李龙芬, 尹国良, 邵中兴. 电针颈夹脊治疗面肌痉挛疗效观察[J]. *上海针灸杂志*, 2015, 34(4): 341-342.
- [14] 杨薇, 夏玲华. 电针合腹针治疗原发性面肌痉挛40例临床观察[J]. *中国中医药科技*, 2010, 17(2): 126.
- [15] 桑鹏, 王顺, 赵佳辉. 头部电针透穴治疗面肌痉挛临床观察[J]. *中国针灸*, 2006, 26(8): 563-565.
- [16] 沈锐. 电针透刺配合面部刮痧治疗面肌痉挛43例[J]. *云南中医中药杂志*, 2014, 35(4): 55-56.
- [17] 王敏. 电针头皮针配合面部埋针法治疗面肌痉挛38例[J]. *蚌埠医学院学报*, 2010, 35(7): 697-698.
- [18] 罗少平. 针刺治疗面肌痉挛对比观察[C]. 中国中医药学会建会20周年学术年会专辑, 1999: 2.
- [19] 胡仲波. 针灸治疗面肌痉挛22例临床观察[J]. *浙江中医杂志*, 2010, 45(1): 61.
- [20] 葛佳伊, 郑士立. 电针治疗特发性面肌痉挛30例[J]. *浙江中医杂志*, 2009, 44(10): 754-755.
- [21] 陈学农. 电针治疗面肌痉挛的疗效观察[J]. *针刺研究*, 1998(3): 187-188.

(责任编辑:冯天保,郑锋玲)