

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20220902-0001

中图分类号: R 246.6 文献标志码: A

调神解结法火针治疗脑卒中后痉挛性肌张力障碍 35 例*

杨云涛¹, 胡斌¹, 邵素菊²✉, 吴毅明¹, 马巧琳³, 麦冬燕⁴(河南中医药大学第三附属医院¹康复科二病区,³针灸科, 郑州 450003; ²河南中医药大学第三附属医院河南邵氏针灸流派传承工作室, 郑州 450003; ⁴商城县中医院康复科)

[关键词] 脑卒中; 痉挛性肌张力障碍; 火针; 调神解结

脑卒中后痉挛性肌张力障碍发病率高、危害大, 是临床康复治疗的难点之一^[1]。笔者运用名老中医邵经明教授治神思想指导的调神解结法火针治疗脑卒中后痉挛性肌张力障碍 35 例, 现报道如下。

1 临床资料

35 例来自 2020 年 8 月至 2022 年 5 月河南中医药大学第三附属医院、商城县中医院康复科病房, 其中男 17 例, 女 18 例; 年龄 45~75 (61±13) 岁; 病程 0~3 (1.9±1.2) 个月; 缺血性脑卒中 23 例, 出血性脑卒中 12 例; 左侧偏瘫 16 例, 右侧偏瘫 19 例。所有患者均符合《中国各类主要脑血管疾病分类诊断要点 2019》^[2] 中脑卒中诊断标准, 且存在明确痉挛性肌张力障碍。排除其他原因引起的痉挛性肌张力障碍者; 有未愈合骨折病史者; 严重心、肝、肾等损伤者; 凝血功能障碍者。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

针对基础病使用相关药物以控制血压、血糖, 降脂、稳定斑块、抗血小板聚集等。给予现代康复治疗包括运动疗法、作业疗法、新 Bobath 技术等, 每次 30 min, 每天 1 次, 治疗 3 周。

2.2 调神解结法火针治疗

取穴: 主穴: 患侧上肢屈肌、下肢伸肌部位筋结点 (肌腱和肌腹交接部位轻按探触, 硬结或硬度较高处), 心俞 (双侧)、大椎、风池 (双侧)、百会、太冲 (双侧)、气海、关元、足三里 (双侧); 配穴: 气虚血瘀证加膈俞 (双侧), 阴虚风动证加太溪 (双

侧), 风痰阻络证加丰隆 (双侧)。患者先取仰卧位, 火针针刺上肢筋结点、百会、太冲、气海、关元、足三里, 然后取俯卧位, 火针针刺下肢筋结点、心俞、大椎、风池。操作: 穴位局部常规消毒, 医者左手持 16 号止血钳夹持大团状 95% 医用乙醇棉球, 不能出现乙醇滴落的情况, 由助手帮助点燃乙醇棉球, 然后右手持中号火针针柄, 针身呈 45° 角向下, 在火焰外焰处烧红针体, 快速刺入, 筋结点直刺 25~40 mm 至针下有明显阻滞感, 大椎、气海、关元、足三里、丰隆直刺 20~30 mm, 百会向后平刺 20 mm, 太冲、太溪直刺 12~20 mm, 心俞及膈俞呈 45° 角向脊柱方向、风池向鼻尖方向斜刺 12~20 mm, 然后快速出针。隔日针刺 1 次, 治疗 3 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标

分别于治疗前后和治疗后 12 周随访进行评定。

3.1.1 主要结局指标

(1) 实时剪切波弹性成像 (shear wave elastography, SWE) 指标^[3]: SWE 是一种通过测量目标组织中剪切波的传播速度评估组织硬度的超声成像技术, 采用数字信号处理技术量化, 转化为绿、红、蓝实时图像, 并实时定量检测软组织弹性数值, 即杨氏模量值。数值越大, 提示肌肉组织硬度越大, 弹性越小。

(2) 改良 Ashworth 量表 (modified Ashworth scale, MAS) 分级^[4]: 包含 0、1、1⁺、2、3、4 级共 6 个分级, 0 级表示无肌张力增高, 4 级表示肌张力最高。

3.1.2 次要结局指标

(1) 日常生活能力量表 (activities of daily living scale, ADL) 评分^[4]: 包括大便、小便、修饰、洗澡、如厕、吃饭、穿衣、转移、行走、上下楼梯 10 个方面, 各项按不同程度分别计 0、5、10 分, 总分 0~100 分, 评分越高表明日常生活能力越好。

*全国中医学术流派传承工作室第二轮建设项目: 国中医药人教函 [2019] 62 号; 河南省中医药专项项目: 20-21ZY2127; 河南省中医药传承和创新人才工程项目: 豫卫中医函 [2021] 16 号

✉通信作者: 邵素菊, 主任医师、教授。E-mail: shaosuju@163.com

(2) 简化运动功能量表 (Fugl-Meyer assessment, FMA) 评分^[4]: 包括伸屈肌共同运动、伴随共同运动的活动、分离运动、反射亢进、腕稳定性、协调能力与速度等方面, 各项按不同程度分别计 0、2、4 分, 总分 0~100 分, 评分越高表明运动功能越好。

(3) 临床痉挛指数 (clinic spasticity index, CSI) 评分^[5]: 包括腱反射、肌张力和阵挛 3 个方面, 总分 0~16 分, 评分越高表明痉挛越严重。

3.2 安全性评价

观察试验过程中皮下出血、局部皮肤有无硬结或者坏死等情况。

3.3 统计学处理

数据采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内比较采用配对样本 *t* 检验; 等级资料用频数表示,

采用 Wilcoxon 秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

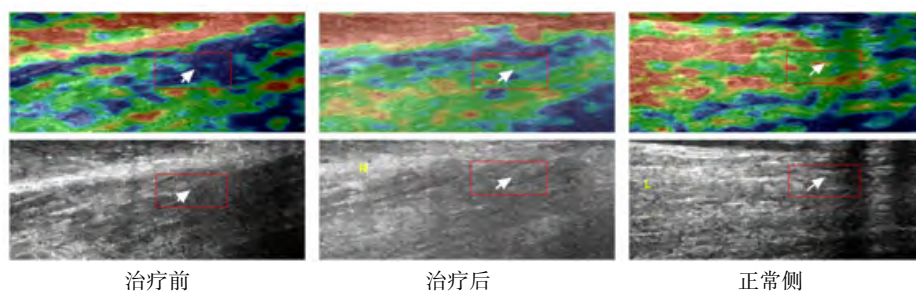
3.4 治疗结果

(1) 患者治疗前后各时点痉挛肌 SWE 指标比较
与治疗前比较, 治疗后及随访时患者杨氏模量值降低 ($P < 0.05$), 见表 1。与治疗前比较, 治疗后表示组织硬度较大的蓝色区块明显减少, 绿色区块增多, 提示组织硬度降低, 弹性增加, 但是相对于正常侧弹性程度仍有差别, 见图 1。

表 1 脑卒中后痉挛性肌张力障碍患者治疗前后各时点杨氏模量值比较 (kPa, $\bar{x} \pm s$)

时间	例数	杨氏模量值
治疗前	35	72.36 ± 10.58
治疗后	35	31.62 ± 10.24 ¹⁾
随访	35	30.44 ± 10.62 ¹⁾

注: 与治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.05$ 。



注: 方框中为肌腱和肌腹交接部位, 箭头示弹性变化最典型部位, 红-绿-蓝所示组织硬度逐渐增大。

图 1 脑卒中后痉挛性肌张力障碍患者治疗前后痉挛肌及正常侧肌肉 SWE 比较

(2) 患者治疗前后各时点 MAS 分级比较

与治疗前比较, 治疗后及随访时患者 MAS 分级均降低 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 脑卒中后痉挛性肌张力障碍患者治疗前后各时点 MAS 分级比较

时间	例数	0 级	1 级	1 ⁺ 级	2 级	3 级	4 级
治疗前	35	0	0	5	14	15	1
治疗后	35	1	6	15	12	1	0
随访	35	2	8	17	8	0	0

注: 治疗后、随访时与治疗前比较, $P < 0.05$ 。

(3) 患者治疗前后各时点 ADL、FMA、CSI 评分比较

与治疗前比较, 患者治疗后及随访时 ADL、FMA 评分升高 ($P < 0.05$), CSI 评分降低 ($P < 0.05$), 见表 3。

(4) 安全性评价

1 例患者因火针针刺引起皮下出血, 1 d 后症状自行消失; 无其他不良事件发生。

表 3 脑卒中后痉挛性肌张力障碍患者治疗前后各时点 ADL、FMA、CSI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

时间	例数	ADL 评分	FMA 评分	CSI 评分
治疗前	35	35 ± 15	26 ± 14	13 ± 3
治疗后	35	80 ± 10 ¹⁾	82 ± 16 ¹⁾	7 ± 3 ¹⁾
随访	35	85 ± 5 ¹⁾	85 ± 14 ¹⁾	6 ± 3 ¹⁾

注: 与治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.05$ 。

4 体会

本研究结果显示, 治疗后及随访时脑卒中后痉挛性肌张力障碍患者痉挛肌杨氏模量值、MAS 分级及 ADL、FMA、CSI 评分均改善, SWE 显示组织硬度较大的蓝色区块明显减少, 说明调神解结法火针可以使痉挛肌硬度降低、弹性增加, 可以改善患者运动功能和日常生活能力, 且较为安全。本病属中医学“筋挛”范畴, 一般认为“其病本在脑, 其病形在筋”。现代康复治疗多采用运动疗法、作业疗法以及新 Bobath 技术等, 对患者肢体形态进行调整。西医学偏重于对“形体”的调控, 中医学则更注重在调神思想指导下

“形与神俱”的形神一体整体观，强调对患者“形神同调”。治疗中既注重对患者形体痉挛的调节，又注重医者在心安神定、聚精会神状态下对患者经脉气血之神、心理情志之神进行调节。医患双方同处“必一其神”的状态，共达形神同调、标本兼治之目的。

筋结点是经络瘀结不通、气血运行不畅的结点，会阻碍神行气畅。调神解结法治疗思路源自《灵枢》中“九针十二原”“卫气”“官能”和“刺节真邪”4篇所提到的“解结”。“解结”可以理解为“解开筋结”之意，即起到缓解肌肉肌腱挛缩的作用；配合气海、关元补元气，足三里健脾益气养血，起到调经脉气血的作用。诸穴合用，并称为调“经脉之神”。大椎通督安神，风池醒脑定志，为河南邵氏针灸流派创始人邵经明教授治神之经验穴；百会以安神定志，心俞以宁心养神，太冲以泻肝条达，共同起到调患者“情志之神”的作用。结合医者凝神针下气感，共调医患“身心之神”。诸穴合用、医患同调，使患者恢复神清气畅状态，达解除痉挛、降低肌张力之目的。

《灵枢·经筋》曰：“治在燔针劫刺，以知为数，以痛为输”，指出火针是临床医治经筋病的主要方法之一，为临床火针治疗脑卒中后痉挛疾病提供了理论

依据。邵经明教授指出火针集针刺和火灸的作用，可祛邪散结、活血通络^[6]。采用火针之法治疗痉挛性肌张力障碍，需把握好刺激强度，避免刺激量过重，加重痉挛程度。

SWE 是一种定量测量组织硬度的技术，临床实用、可重复性好，是近年来临床使用较多的一种客观评判痉挛的方法，具有高敏感性和高重复性的优势，能更准确反映痉挛肌群的痉挛程度，可以作为痉挛性肌张力障碍临床康复的一种客观评定方法。

参考文献

- [1] 中国康复医学会. 肉毒毒素治疗成人肢体痉挛状态 中国指南(2015)[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(1): 81-110.
 - [2] 中国各类主要脑血管疾病分类诊断要点 2019[J]. 中国神经科杂志, 2019, 52(9): 710-715.
 - [3] 丁常伟, 张迎春, 宋馨, 等. 实时剪切波弹性成像评估强直型帕金森病患者早期上肢肌肉硬度的变化[J]. 中国医学影像学杂志, 2021, 29(8): 826-830.
 - [4] 王玉龙. 康复功能评定学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
 - [5] 刘春雷, 王跑球, 罗伟, 等. 基于正交设计的不同电针方案对痉挛型脑性瘫痪患儿粗大运动功能的临床疗效[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(5): 594-597.
 - [6] 王培育, 邵素菊, 张堃. 邵经明学术特色及治学经验[J]. 中医学报, 2020, 35(6): 1234-1236.
- (收稿日期: 2022-09-02, 网络首发日期: 2023-04-17, 编辑: 朱琦)

(上接第 683 页)

- [17] Sharma BR, Kim HJ, Rhyu DY. Caulerpa lentillifera extract ameliorates insulin resistance and regulates glucose metabolism in C57BL/KsJ-db/db mice via PI3K/AKT signaling pathway in myocytes[J]. *J Transl Med*, 2015, 13: 62.
 - [18] Li YM, Liu YP, Liang JJ, et al. Gymnemic acid ameliorates hyperglycemia through PI3K/AKT- and AMPK-mediated signaling pathways in type 2 diabetes mellitus rats[J]. *J Agric Food Chem*, 2019, 67(47): 13051-13060.
 - [19] Goedeke L, Perry RJ, Shulman GI. Emerging pharmacological targets for the treatment of nonalcoholic fatty liver disease, insulin resistance, and type 2 diabetes[J]. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*, 2019, 59: 65-87.
 - [20] 曲伸, 刘青. 核转录因子 Foxo1 与糖脂代谢[J]. 国际内分泌代谢杂志, 2010, 30(4): 264-266.
 - [21] Dong XC, Capps KD, Guo SD, et al. Inactivation of hepatic Foxo1 by insulin signaling is required for adaptive nutrient homeostasis and endocrine growth regulation[J]. *Cell Metab*, 2008, 8(1): 65-76.
 - [22] 宋燕娟, 陈瑞, 梁凤霞, 等. 电针对高脂饮食诱导的肥胖大鼠下丘脑沉默信息调节因子 1、叉头状转录因子 O1 及阿黑皮素原的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(1): 27-32, 45.
 - [23] Liu Q, Zhang FG, Zhang WS, et al. Ginsenoside Rg1 inhibits glucagon-induced hepatic gluconeogenesis through Akt-FoxO1 interaction[J]. *Theranostics*, 2017, 7(16): 4001-4012.
 - [24] Wang Q, Wang N, Dong M, et al. GdCl₃ reduces hyperglycaemia through Akt/FoxO1-induced suppression of hepatic gluconeogenesis in Type 2 diabetic mice[J]. *Clin Sci (Lond)*, 2014, 127(2): 91-100.
 - [25] Jiang WQ, Wang SW, Xiao MT, et al. Acetylation regulates gluconeogenesis by promoting PEPCK1 degradation via recruiting the UBR5 ubiquitin ligase[J]. *Mol Cell*, 2011, 43(1): 33-44.
 - [26] Gómez-Valadés AG, Méndez-Lucas A, Vidal-Alabró A, et al. Pck1 gene silencing in the liver improves glycemia control, insulin sensitivity, and dyslipidemia in db/db mice[J]. *Diabetes*, 2008, 57(8): 2199-2210.
- (收稿日期: 2022-05-05, 网络首发日期: 2023-03-23, 编辑: 张金超)