

# 温针灸联合视觉反馈等速肌力训练治疗 脑卒中后痉挛性偏瘫的临床研究

余建华

黄石新华中医推拿专科医院 康复科 湖北省 黄石市 435000

**【摘要】目的：**探讨脑卒中后痉挛性偏瘫采用温针灸联合视觉反馈等速肌力训练治疗的疗效。**方法：**选取我院收治的114例卒中后痉挛性偏瘫患者，采用随机抽样方式，将其分为对照组（ $n=57$ ，行视觉反馈等速肌力训练）和治疗组（ $n=57$ ，行温针灸联合视觉反馈等速肌力训练）。对比两组治疗后的临床疗效、NIHSS评分、中医证候评分、CSI评分和FMA评分及血清ET-1和NO水平变化。**结果：**治疗后治疗组总有效率高与对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后，两组中医证候评分、NIHSS评分和CSI评分均有所降低，FMA评分有所升高（ $P<0.05$ ），且相较于对照组，治疗组改善较为明显（ $P<0.05$ ）。两组血清ET-1和NO水平有所改善（ $P<0.05$ ），且相较于对照组，治疗组改善较为明显（ $P<0.05$ ）。**结论：**卒中后痉挛性偏瘫采用温针灸联合视觉反馈等速肌力训练治疗具有较好的临床疗效，值得临床推广。

**【关键词】** 温针灸；视觉反馈等速肌力训练；卒中后痉挛性偏瘫；临床研究

## Clinical study of warm acupuncture combined with visual feedback isokinetic muscle strength training in the treatment of spastic hemiplegia after stroke

Yu Jianhua

Department of rehabilitation, Huangshi Xinhua traditional Chinese medicine massage hospital, Huangshi, Hubei 435000

**【Abstract】 Objective:** To investigate the efficacy of warm acupuncture combined with visual feedback isokinetic muscle strength training in the treatment of spastic hemiplegia after stroke. **Methods:** A total of 114 patients with spastic hemiplegia after stroke admitted to our hospital were selected and randomly divided into control group ( $n=57$ , visual feedback isokinetic muscle strength training) and treatment group ( $n=57$ , warm acupuncture combined with visual feedback isokinetic muscle strength training). Clinical efficacy, NIHSS score, CSI score, FMA score, TCM syndrome score, serum ET-1 and NO levels were compared after treatment. **Results:** After treatment, the total effective rate in treatment group was higher significantly ( $P<0.05$ ); After treatment, FMA score was significantly increased, while TCM syndrome score, NIHSS score and CSI score were significantly decreased ( $P<0.05$ ). And the treatment group improved significantly ( $P<0.05$ ); Serum ET-1 and NO levels were significantly improved in the two groups ( $P<0.05$ ); And the treatment group improved significantly ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The treatment of spastic hemiplegia after stroke by warm acupuncture and moxibustion combined with visual feedback isokinetic muscle strength training has a good clinical effect.

**【Key words】** Warm acupuncture; Visual feedback isokinetic muscle strength training; Spastic hemiplegia after stroke; Clinical research

【中图分类号】 R245

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-1685(2022)06-0044-04

痉挛性偏瘫是临床上一种常见的脑卒中并发症，目前临床上多采与康复训练等方式抑制异常运动模式，改善肢体运动功能，临床上传统治疗手段是结合肌力训练和针刺疗法结合可提高临床疗效。该病在属于中医上属于“经筋病”“偏枯”等范畴，病机主要为气血逆乱、筋脉失养等；因此，治疗该病的基本原则是为缓解痉挛、疏通经络<sup>[1]</sup>。温针灸疗法可缓解机体主动肌群痉挛状态，改善运动功能，故本研究探讨采用温针灸联合视觉反馈等速肌力训练治疗卒中后痉挛性偏瘫的临床疗效。

## 1 研究对象和方法

### 1.1 研究对象和分组

选取2019年10月—2021年10月我院收治的114例脑卒中后痉挛性偏瘫患者作为研究对象，采用随机抽样原则将其分为对照组和治疗组，每组57例。对照组男性30例，女性27例，平均年龄（ $54.76\pm 5.78$ ）岁，平均病程（ $24.59\pm 3.59$ ）d；35例左侧偏瘫、22例右侧偏瘫；49例脑血栓、8例脑出血。治疗组男性29例，女性28例，年龄28~71岁，平均年龄

(54.53±5.85)岁,平均病程(24.63±3.61)d;34例左侧偏瘫、23例右侧偏瘫;46例脑血栓、11例脑出血。两组患者一般资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),研究具有临床可比性。西医诊断标准<sup>[2]</sup>:患者均经MIR或CT确诊为脑卒中;痉挛性偏瘫诊断标准:肢体局部的血管舒缩功能发生改变,活动或静止时可伴有关节疼痛或触痛;中医诊断标准<sup>[6]</sup>:半身不遂,口舌歪斜,偏身感觉异常不语,舌苔白、自汗出。纳入标准:均确诊为卒中后痉挛性偏瘫;患者均为首次发病;生命体征平稳;未累及感觉或肢体功能。排除标准:伴有韧带断裂、关节损伤、骨性关节炎等疾病者;中途退出本次试验、依从性较差或不能耐受本研究治疗者;晕针或惧怕针刺患者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组采取视觉反馈等速肌力训练 保持端坐位,采用等速肌力测试仪(型号为S4 PRO,美国BIODEX公司生产)进行训练;启动声控和视觉系统:当肌力为2~3级时进行主动肌力的训练,电机的旋转方向不改变;当肌力为1~2级时进行被动肌力训练,每间隔4min会改变电机的旋转方向;对于痉挛频繁出现的患者,可将痉挛敏感性调到“低”模式,防止过度训练的制动阻力太高,可降到符合训练要求的功率负荷量,降低Cardio训练模式下的能力条件。机器视频面板上可显示患者双下肢肌肉痉挛情况、用力大小、训练时间、方向、距离等;机器的视频图像可显示用力大小、肌肉痉挛情况等。可根据肌张力和肌力情况选择合适的训练模式;1~2次/d,15~30min/次。

1.2.2 治疗组在对照组的基础上联用温针灸疗法 取穴:上肢:肩前、夹脊穴、合谷、尺泽、天泉、臂中;下肢:梁丘、殷门、伏兔、三阴交、阴陵泉;采用华佗牌毫针(0.15

mm×75mm)直刺进针,深度为30mm左右;采用平补平泻手法行针,得气后,选择一根5cm左右长的艾段,艾段一侧点燃后,另外一侧挂在毫针末端,待艾段燃尽后再挂1根艾段,1次/d,每周治疗5次。两组患者均接受治疗4周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效<sup>[3]</sup>

治愈:中医证候积分降低≥95%;显效:中医证候积分降低为70%~94%;有效:中医证候积分降低为30%~70%;无效:未达到以上标准者。

$$\text{治疗有效率} = (\text{治愈} + \text{显效} + \text{有效}) \div 57 \times 100\%$$

1.3.2 观察指标

NIHSS评分<sup>[4]</sup>:采用NIHSS评分评价神经缺损程度,总分为42分,评分越高神经缺损越严重;临床痉挛指数(CSI):采用CSI评价患者痉挛情况,总分为16分,评分越高痉挛越严重;Fulg-Meyer量表(FMA)<sup>[5]</sup>:采用FMA量表评价两组肢体运动功能,总分为100分,评分越高肢体功能越好;中医证候评分<sup>[3]</sup>:对两组中医症状进行评分,主评分为0~6分,次状评分为0~3分,总分为36分,评分越高证候越严重;血清ET-1和NO水平:采用ELISA法测定血清ET-1和NO水平。

1.4 统计学方法

均采用SPSS 19.0软件处理。计量和计数数据分别采用t检验和卡方( $\chi^2$ )检验。 $P<0.05$ 代表差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,治疗组总有效率高于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组总有效率对比[n(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	57	23	15	9	10	47 (82.46%)
治疗组	57	27	18	9	3	54 (94.74%)
$\chi^2$	—	—	—	—	—	4.254
P	—	—	—	—	—	0.039

2.2 两组NIHSS评分、CSI评分和FMA评分比较

治疗前,两组NIHSS评分、CSI评分、FMA评分差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,两组FMA评分均升高,

NIHSS评分、CSI评分均降低( $P<0.05$ ),且相较于对照组,治疗组改善较为明显( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组NIHSS评分、CSI评分和FMA评分对比[( $\bar{x} \pm s$ ),分]

组别	NIHSS评分		CSI评分		FMA评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	23.62±3.17	13.15±2.29	14.78±2.31	11.21±1.89	65.85±7.53	76.31±8.57
治疗组	23.56±3.26	9.13±1.54	14.69±2.28	9.25±1.56	65.93±7.62	84.68±9.23
t	0.100	10.998	0.209	6.038	0.056	5.017
P	0.921	0.000	0.835	0.000	0.955	0.000

2.3 两组中医证候评分对比

治疗后两组中医证候评分显著降低( $P<0.05$ ),且相较于

对照组,治疗组升高较明显( $P<0.05$ ),见表3。

表 3 两组中医证候评分对比 [( $\bar{x} \pm s$ ), 分]

组别	主症评分		次症评分		中医证候总评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	21.45±3.16	12.27±1.87	10.36±1.65	7.38±1.05	28.81±4.23	19.46±2.95
治疗组	21.36±3.26	9.16±1.21	10.25±1.72	5.21±0.81	28.75±4.12	14.45±2.11
<i>t</i>	0.150	10.542	0.348	12.354	0.077	10.429
<i>P</i>	0.881	0.000	0.728	0.000	0.939	0.000

2.4 两组血清 ET-1 和 NO 水平对比

且相较于对照组, 治疗组改善更明显 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

治疗后, 两组血清 ET-1 和 NO 水平明显改善 ( $P < 0.05$ ),

表 4 两组血清 ET-1 和 NO 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	NO (mg/L)		ET-1 (μg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 ( $n=57$ )	76.55±8.14	86.48±10.23	85.41±9.38	63.39±7.35
治疗组 ( $n=57$ )	76.58±8.27	97.58±11.87	85.36±9.42	53.47±7.29
<i>t</i>	0.020	5.348	0.028	7.235
<i>P</i>	0.985	0.000	0.977	0.000

### 3 讨论

近几年研究表明, 脑卒中所引起的偏瘫是由于上运动神经元受损所导致; 而偏瘫肢体运动障碍的主要病因为肌力缺乏, 因此, 临床预防偏瘫患者的肌张力降低具有重要重要<sup>[6]</sup>。视觉反馈等速肌力训练可加强患侧下肢伸肌和屈肌的肌力, 并且具有反馈作用, 通过实际心率、剩余训练时间等信息, 为治疗师和患者提供反馈信息, 以便于临床调整训练方案<sup>[7]</sup>。痉挛性偏瘫在中医上属于“痹症”“痉证”等范畴, 是机体阴阳失衡而引发机体肢体运动协调功能失衡而致痉证, 主要病机为阴阳失衡、气、阴虚津亏及气血失和<sup>[8]</sup>。温针灸根据该病的病因和病机, 通过调动经气补不足从而调气血, 抑有余、助祛邪, 起到平衡阴阳、提高痉挛侧肌力、缓解痉挛的功效<sup>[9]</sup>。温针灸通过针刺穴位可使中枢及外周神经兴奋和抑制, 可阻滞痛觉的传递, 缓解疼痛感, 并且能促进血液循环。另外, 温针灸可起到调节气血、温经通络等功效, 其中夹脊穴在督脉与足太阳膀胱经之间, 可调控两者的枢纽作用, 针刺该穴位可起到双向调节的作用, 既能疏通经络, 又能调节阴阳, 缓解痉挛<sup>[10]</sup>。针刺天泉和肩前, 可活血解痉、消炎止痛, 缓解脑损伤; 尺泽、天泉、合谷、臂中可起到祛瘀止痛、行气活络, 主治肘臂挛痛<sup>[11]</sup>。三阴交和阴陵泉是脾经穴位, 针刺之可起到补肾、填髓、益精、健脾和胃等功效; 针刺梁丘、股门、伏兔可起到舒筋通络, 主治下肢麻痹。诸穴相配能有效缓解主动肌群的痉挛状态, 从而改善运动功能<sup>[12]</sup>。

本研究结果显示, 治疗后, 治疗组中医证候评分、NIHSS 评分和 CSI 评分均有所降低, FMA 评分有所升高 ( $P < 0.05$ ); 提示联用温针灸疗法可提高患者运动功能, 改善神经功能。ET-1 是一种血管活性物质, 主要是由内皮细胞产生的, 具有收缩血管作用, 当发生脑血管事件时, ET-1 水平会升高; NO 是一种具有细胞保护效应的管舒张因子, 两者水平调控血管舒缩功能<sup>[12]</sup>。本研究治疗后治疗组血清 ET-1 水平降低, 血清 NO

水平升高 ( $P < 0.05$ ), 提示联用温针灸疗法可改善血清 ET-1 和 NO 水平, 从而缓解肢体痉挛状态。

综上所述, 脑卒中后痉挛性偏瘫患者采用温针灸联合视觉反馈等速肌力训练治疗具有较好的临床疗效。

### 参考文献

- [1] 高 堦, 邱晓玲. 针灸对老年脑卒中后痉挛性偏瘫患者肢体运动功能及日常生活活动能力的影响 [J]. 贵州医药, 2020, 44(4):605-606.
- [2] 刘兆平, 谢辉, 曾满萍, 等. 冲击疗法联合牵伸训练治疗卒中后痉挛性偏瘫的疗效观察 [J]. 湖南师范大学学报 (医学版), 2020, 17(3):24-26.
- [3] 商妙维, 贺军. 泻阴补阳针刺法治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(8):1288-1291.
- [4] 刚丽丽, 赵昊, 付桂玲, 等. 经筋针刺联合化痰通络解痉方治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(14):2226-2229.
- [5] 王岑依, 廖钰琳, 喻斌, 等. 经筋刺疗法与常规康复治疗脑卒中后痉挛性瘫痪效果的系统评价 [J]. 广西医学, 2021, 43(22):2720-2726.
- [6] 李乃杰, 李磊, 苏现伟. 自拟通络散定向透药疗法配合针灸治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的应用效果 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(11):1794-1797.
- [7] 刚丽丽, 赵昊, 付桂玲, 等. 经筋针刺联合化痰通络解痉方治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(14):2226-2229.
- [8] 李雅薇, 黄宇涛, 王坤. 等速肌力训练对脑卒中后上肢功能障碍患者上肢运动功能的影响 [J]. 心血管康复医学杂志, 2020, 29(2):137-141.

(下转第 49 页)

2.5.2 带管入院 PICC( $n=15$ ) 与首次置入 PICC( $n=18$ ) 患者并发症对比, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 3。

表 3 带管入院 PICC 与首次置入 PICC 患者并发症对比

并发症	首次置管 ( $n=15$ )	带管入院 ( $n=38$ )	$\chi^2$	$P$
无并发症	11	32	11.438	0.010
穿刺点渗血渗液	4	1		
穿刺点发红	1	0		
皮肤过敏	0	6		

2.6 首次置入 PICC 与 CVC 并发症对比差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 见表 4。

表 4 首次置入 PICC 与 CVC 并发症对比

并发症	首次 PICC( $n=15$ )	首次 CVC ( $n=18$ )	$\chi^2$	$P$
无并发症	11	14	4.056	0.398
穿刺点渗血渗液	4	1		
穿刺点发红	0	1		
皮肤过敏	0	1		
疼痛	0	1		

### 3 分析与总结

3.1 科室分布、输液工具情况 本次调查 83 例深静脉置管患者中, 以 PICC 导管数量最多, 为 53 例 (63.9%), CVC18 例占 21.7%, PORT12 例占 14.4%, 主要分布在肿瘤科、甲乳血管外科、血液免疫科。

3.2 带管入院与首次置入 PICC 导管患者的并发症比较 其中带管入院 38 例 (76.00%)、首次置入 15 例 (45.45%); 带管入院与首次置入 PICC 导管患者的并发症比较具有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 其中以穿刺点渗血渗液为主 (首次 4 例 VS 带管入院 1), 可能与置管时间有关, 置管前期穿刺点伤口未愈合, 导致出现渗血渗液; 敷料维护问题方面, 以带管入院 PICC 患者为主, 其中主要以出现敷料松边卷边 4 例 (10.53%) 和皮肤过敏 7 例 (18.42) 为主, 皮肤过敏与患者过敏体质、消毒液及贴膜过敏等有关。18 例 CVC 导管主要分布在普外科和 ICU, 置管静脉依次为颈内静脉、股静脉和锁骨下静脉, 其中股静脉 5 例 (27.78%); 输液链接类型以钢针链接输液接头为主; 4 例存在并发症, 分布发红、疼痛、出现皮肤过敏和渗血渗液。

3.3 首次置入 PICC 与 CVC 并发症对比 首次置入 PICC 与 CVC 并发症无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

3.4 带管入院与首次置入 PICC 导管患者的维护问题对

比 带管入院与首次置入 PICC 导管患者的维护问题对比差异无统计学意义

3.5 问题及改进 本次横断面调查发现各科室均不同存在深静脉导管相关护理文书书写不全的问题, 对与未使用特殊药物 (如化疗药物等) 深静脉导管无日常观察护理记录, 下一步将对全院深静脉的护理文书进行规范。CVC 导管中仍然有 5 例股静脉置管, 静疗规范规定尽量避免股静脉进行 CVC 穿刺 (除上腔静脉阻塞症外)。PICC 与 CVC 导管均存在不同程度的并发症, 其中以带管入院 PICC 出现皮肤过敏例数最多, 针对此类患者, 在进行导管维护时使用皮肤保护剂及特殊消毒液及敷料。

### 参考文献

[1] 孙红, 王蕾, 关欣, 等. 全国部分三级甲等医院静脉治疗护理现状分析 [J]. 中华护理杂志, 2014, 49(10): 1232-1237.  
 [2] 和倚帆, 段宇, 张龙瑜. PICC 并发症原因分析及预防的探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘: 电子版, 2013, 13(19): 352.  
 [3] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 中华人民共和国卫生行业标准: WS/T433-2013. 北京: 中国标准出版社, 2013.

(上接第 46 页)

[9] 高焜, 邱晓玲. 针灸对老年脑卒中后痉挛性偏瘫患者肢体运动功能及日常生活活动能力的影响 [J]. 贵州医药, 2020, 44(4): 605-606.

[10] 穆扬, 王颖, 吴海洋, 等. 针刺腰夹脊结合拮抗肌组穴治疗卒中后下肢痉挛临床疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(11): 1209-1212.

[11] 朱金妹, 庄任, 何俊, 等. 阴阳平衡透刺法联合康复训练治疗脑卒中偏瘫上肢痉挛疗效观察 [J]. 中国针灸, 2020, 40(7): 697-701.

[12] 张晨, 伍梅梅, 刘宗涛. 温和灸联合电针疗法在缺血性卒中后偏瘫患者治疗中的临床价值研究 [J]. 新疆医科大学学报, 2020, 43(3): 335-339.