

- Neurobiol, 2003, 71: 439-473.
- [15] Gurney K, Prescott TJ, Wickens JR, et al. Computational models of the basal ganglia: from robots to membranes. Trends Neurosci, 2004, 27: 453-459.
- [16] Chikazoe J, Konishi S, Asari T, et al. Activation of right inferior frontal gyrus during response inhibition across response modalities. J Cogn Neurosci, 2007, 19: 69-80.
- [17] Nigg JT. On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. Psychol Bull, 2000, 126: 220-246.
- [18] Djamshidian A, O'Sullivan SS, Lees A, et al. Stroop test performance in impulsive and non impulsive patients with Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord, 2011, 17: 212-214.
- [19] Band GP, van der Molen MW, Logan GD. Horse-race model simulations of the stop-signal procedure. Acta Psychol (Amst), 2003, 112: 105-142.
- [20] Gauggel S, Rieger M, Fegholf TA. Inhibition of ongoing responses in patients with Parkinson's Disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2004, 75: 539-544.
- [21] Géczy I, Czigler I, Balázs L. Effects of cue information on response production and inhibition measured by event-related potentials. Acta Physiol Hung, 1999, 86: 37-44.
- [22] Pliszka, Liotti M, Woldorff MG. Inhibitory control in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Event-related potentials identify the processing component and timing of an impaired right-frontal response-inhibition mechanism. Biological Psychiatry, 2000, 48: 238-246.
- [23] Gale JT, Amirnovin R, Williams ZM, et al. From symphony to cacophony: pathophysiology of the human basal ganglia in Parkinson disease. Neurosci Biobehav Rev, 2008, 32: 378-387.
- [24] Cass WA, Grondin R, Andersen AH, et al. Iron accumulation in the striatum predicts aging-related decline in motor function in rhesus monkeys. Neurobiol Aging, 2007, 28: 258-271.
- [25] Chudasama Y, Robbins TW. Functions of frontostriatal systems in cognition: Comparative neuropsychopharmacological studies in rats, monkeys and humans. Biol Psychol, 2006, 73: 19-38.
- [26] Benabid AL, Chabardes S, Mitrofanis J, et al. Deep brain stimulation of the subthalamic nucleus for the treatment of Parkinson's disease. Lancet Neurol, 2009, 8: 67-81.
- [27] Humphries MD, Stewart RD, Gurney KN. A physiologically plausible model of action selection and oscillatory activity in the basal ganglia. J Neurosci, 2006, 26: 12921-12942.
- [28] Bruin KJ, Wijers AA, van Staveren AS. Response priming in a go/no-go task: do we have to explain the go/nogo N2 effect in terms of response activation instead of inhibition? Clin Neurophysiol, 2001, 112: 1660-1671.
- [29] Donkers FC, van Boxtel GJ. The N2 in go/no-go tasks reflects conflict monitoring not response inhibition. Brain Cogn, 2004, 56: 165-176.
- [30] Inoue M, Suyama A, Kato T, et al. Development of computerized Kana Pick-out Test for the neuropsychological examination. Comput Methods Programs Biomed, 2003, 70: 271-276.
- [31] Weisbrod M, Kiefer M, Marzinzik F, et al. Executive control is disturbed in schizophrenia: evidence from event-related potentials in a Go/NoGo task. Biol Psychiatry, 2000, 47: 51-60.
- [32] Starkstein SE, Robinson RG. Mechanism of disinhibition after brain lesions. J Nerv Ment Dis, 1997, 185: 108-114.
- [33] Fuster JM. Executive frontal functions. Exp Brain Res, 2000, 133: 66-70.
- [34] Polich J. EEG and ERP assessment of normal aging. Electroencephalography and Clinical. Neurophysiol, 1997, 104: 244-256.
- [35] Eimer M. Effects of attention and stimulus probability on ERPs in a Go/Nogo task. Biol Psychol, 1993, 35: 123-138.
- [36] 王烁, 李秀艳, 苏萌萌, 等. 轻度认知功能障碍患者视觉注意的事件相关电位研究. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33: 345-349.

(修回日期: 2012-08-16)

(本文编辑: 凌 琛)

· 短篇论著 ·

康复训练联合针刺干预对脑卒中后抑郁及日常生活活动能力的影响

郭效德 王美莲 赵先伟 侯冬梅 亓咏梅

脑卒中患者常表现为半身不遂、失语、感觉功能障碍等, 部分患者同时伴有脑卒中后抑郁 (post stroke depression, PSD)。以往临床多强调脑卒中患者运动功能康复, 而忽视了 PSD 的诊治, 这在一定程度上阻碍了患者神经及肢体功能恢复, 造成临床康复疗效欠佳^[1]。我科联合采用康复训练及早期针刺治疗 PSD 患者, 发现临床疗效显著, 患者抑郁病情、神经功能及日常生活活动 (activities of daily living, ADL) 能力均

得到明显改善。

一、对象与方法

1. 研究对象: 选取 2008 年 1 月至 2011 年 12 月在我院治疗的 PSD 患者 110 例, 患者纳入标准: ①均符合全国第 4 届脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准^[2]; ②入院时 17 项汉密顿抑郁量表 (Hamilton rating scale for depression, HAMD) 评分^[3] ≥ 8 分; ③意识清楚, 无智力障碍; ④年龄 < 80 岁; ⑤脑卒中前无精神病史、失语、精神障碍、智力障碍等; ⑥患者签署知情同意书。采用随机数字表法将上述 110 例 PSD 患者分为治疗组和对照组, 每组 55 例。2 组患者性别、年龄、病程及脑卒中类型等数据经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P >$

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.09.021

作者单位: 271100 莱芜, 山东省莱芜市人民医院针灸科 (郭效德、侯冬梅、亓咏梅); 山东省莱芜市矫形康复医院内科 (王美莲、赵先伟)

0.05), 具有可比性, 详见表 1。

表 1 2 组患者一般情况及病情比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	脑卒中类型(例)	
		男	女			脑出血	脑梗死
治疗组	55	33	22	60.30 $\pm$ 4.80	3.00 $\pm$ 1.60	20	35
对照组	55	30	25	60.80 $\pm$ 3.90	2.80 $\pm$ 2.00	25	30

2. 治疗方法: 2 组患者均常规给予神经保护、脱水降颅压、控制血压、纠正血糖、防治感染、控制水电解质紊乱等处理, 同时辅以康复训练, 其中运动功能训练采用 Bobath 技术, 主要包括床上体位摆放、卧位-坐位练习、坐位平衡训练、站立及坐下互换训练、站位平衡训练、步态训练、上下楼梯训练等; ADL 能力训练则包括更衣、进餐、如厕、沐浴、刷牙、拧毛巾等内容。上述训练每天 2 次, 每次持续 30 min, 训练 15 d 为 1 个疗程, 连续训练 2 个疗程。

治疗组在上述基础上加用针刺干预, 通常脑梗死患者于发病 2~3 d、脑出血患者于发病 3~5 d 且生命体征稳定后, 根据患者具体情况及治疗需要进行针刺治疗^[4]。针刺选穴包括百会、印堂、四神聪、太冲、神门、内关、三阴交、太溪、心俞、丰隆、足三里等。治疗时嘱患者取卧位或坐位, 穴位局部经常规消毒后, 采用 0.35 mm $\times$ 25.00 mm 毫针先刺太冲, 垂直缓慢进针 15 mm, 行均匀提插捻转手法至得气为止; 再刺百会, 与头皮呈 30° 夹角快速刺入皮下 15 mm, 捻转得气后再刺印堂, 平刺 15 mm; 直刺内关 15 mm 至手指末端麻木, 其余穴位均按常规进针, 平补平泻。每日针刺 1 次, 每次留针 30 min, 治疗 15 d 为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。

3. 疗效评定标准: 于治疗前、治疗 1 个月后分别采用 HAMD、神经功能缺损量表 (neurological deficit score, NDS) 及 Barthel 指数 (Barthel index, BI) 对 2 组患者抑郁病情、神经功能及 ADL 能力改善情况进行评定。

4. 统计学分析: 本研究所得数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 SPSS 17.0 版统计学软件包进行数据分析, 计量数据比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者 HAMD、NDS 及 BI 评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 分别经 1 个月治疗后, 发现 2 组患者 HAMD、NDS 及 BI 评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 并且上述指标均以治疗组的改善幅度较显著, 与对照组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体数据见表 2。

表 2 治疗前、后 2 组患者 HAMD、NDS 及 BI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HAMD 评分	NDS 评分	BI 评分
对照组				
治疗前	55	25.50 $\pm$ 4.40	18.90 $\pm$ 6.20	33.90 $\pm$ 13.20
治疗后	55	16.40 $\pm$ 5.80 ^a	11.65 $\pm$ 3.80 ^a	48.50 $\pm$ 15.80 ^a
治疗组				
治疗前	55	24.70 $\pm$ 5.00	19.20 $\pm$ 6.50	34.20 $\pm$ 12.10
治疗后	55	11.70 $\pm$ 6.20 ^{ab}	6.45 $\pm$ 3.40 ^{ab}	75.60 $\pm$ 10.80 ^{ab}

注: 与组内治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$

三、讨论

PSD 属于祖国医学中“郁证”范畴, 脑卒中后突如其来的生理功能障碍, 容易使患者产生忧愁、焦虑、恼怒等情绪。由于患者情志不舒、气机郁滞, 日久必会阻碍其气血正常运行, 导致脏腑功能失常, 影响肝疏泄功能, 从而诱发患者异常情志表现。关于 PSD 的发病原因及机制目前尚未明确, 可能与下列机制有关: ①内源性抑郁机制, 即认为脑卒中导致机体 5-羟色胺 (5-hydroxytryptamine, 5-HT) 和去甲肾上腺素 (noradrenaline, NE) 等神经递质含量下降及其通路破坏 (内源性因素) 而诱发抑郁; ②反应性抑郁机制, 指患者由于躯体残疾或疾病严重程度而产生心理障碍^[5], 同时还包括社会因素 (如社会支持、家庭关系等) 等外源性因素的影响而诱发抑郁。

目前有大量研究报道, PSD 发生与神经功能缺损严重程度密切相关^[6], 推测脑卒中患者瘫痪后与外界环境交流接触减少, 使其精神活动受到抑制而诱发抑郁。早期康复训练能显著改善脑卒中患者肢体功能, 降低致残率, 提高 ADL 能力, 有利于其心理障碍消除, 从而抑制反应性抑郁发生^[4]。本研究结果显示, 对照组患者经康复训练后, 其 HAMD、NDS 及 BI 评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 提示康复训练对改善 PSD 患者病情确有显著疗效。本研究治疗组在此基础上辅以早期针刺干预, 发现其 HAMD、NDS 及 BI 评分改善幅度均显著优于对照组 ($P < 0.05$), 其治疗机制可能包括: 针刺可促使 5-HT 生物必需前体色氨酸增加, 而游离型色氨酸容易通过血脑屏障进入脑内并提高 5-HT 含量; 针刺能改变血脑屏障通透性, 使原来不易透过血脑屏障的 5-HT 容易透过; 另外针刺还能促使处于潜伏状态的 NE 能、5-HT 能神经元及轴突恢复功能, 增加脑内 5-HT 和脊髓内 NE 释放, 加速受损脑组织功能恢复^[7], 上述研究结果均提示针刺主要通过干预内源性因素治疗及预防抑郁。

综上所述, 本研究结果表明, 在常规康复训练治疗 PSD 患者基础上辅以针刺干预, 能进一步提高康复疗效, 缓解患者抑郁病情, 该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 赵先伟, 唐新辉, 高睿睿, 等. 早期康复治疗脑卒中后抑郁的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 306-307.
- [2] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- [3] 王素祥, 杨艳琴. 早期心理干预对脑卒中后抑郁症的预防作用. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30: 265-266.
- [4] 赵先伟, 杨士芝, 栾卫红, 等. 早期康复干预对脑卒中后抑郁及其患者日常生活活动能力的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33: 612-613.
- [5] 郭建营. 康复训练联合氟西汀治疗中轻度抑郁症患者的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34: 477-478.
- [6] 胡昔权, 窦祖林, 王桂芳, 等. 脑卒中患者认知障碍的发生率及其影响因素的探讨. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 219-222.
- [7] 董建萍, 孙伟义, 王顺. 头部电针透穴治疗脑卒中后抑郁的临床观察. 中国针灸, 2007, 27: 241-244.

(修回日期: 2012-08-29)

(本文编辑: 易 浩)