

头穴丛刺结合认知训练对脑梗死患者认知功能障碍的影响

王艳¹, 张立¹, 李淑荣¹, 李振宇¹, 唐强^{1,2}

[摘要] 目的 探讨头穴丛刺结合认知训练对脑梗死患者认知功能障碍的影响。方法 将 60 例符合纳入标准的脑梗死伴认知功能障碍患者随机分为头穴丛刺组(A 组)、认知功能训练组(B 组)和头穴丛刺结合认知功能训练组(C 组),每组 20 例。分别于治疗前和治疗后 1 个月,应用简易精神状态量表(MMSE)对患者认知功能进行评定,比较 P300 潜伏期变化以及血浆皮质醇含量。结果 治疗前后相比,各组 MMSE 评分提高, P300 潜伏期缩短,血浆皮质醇含量降低($P < 0.05$)。且在提高 MMSE 评分、缩短 P300 的潜伏期、降低血浆皮质醇含量方面,C 组明显优于 A 组和 B 组($P < 0.01$)。结论 头穴丛刺结合认知训练可以降低脑梗死患者体内皮质醇含量,改善认知功能。

[关键词] 脑梗死;认知功能障碍;头穴丛刺;认知训练

Effect of Cluster Needling of Scalp Acupuncture Combined with Cognition Training on Cognition Dysfunction after Cerebral Infarction WANG Yan, ZHANG Li, LI Shu-rong, et al. Department of Rehabilitation Medicine, the 2nd Hospital affiliated to Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin 150001, Heilongjiang, China

Abstract: **Objective** To explore the influence of cluster needling of scalp acupuncture combined with rehabilitation techniques on cognition dysfunction in patients with cerebral infarction. **Methods** 60 patients with cerebral infarction following cognitive impairment were randomly divided into 3 groups: Group A (the cluster needling of scalp acupuncture), group B (cognition training) and group C (cluster needling of scalp acupuncture combined with cognition training). All groups received routine neuropathic treatment. All patients were assessed by the Mini-Mental State Examination (MMSE) before and a month after treatment. The therapeutic effect was observed by change of P300 latency and solid contents of blood plasma cortisol a month after the treatment. **Results** There was significant difference in the score of MMSE, P300 latency, and solid contents of blood plasma cortisol in 3 groups before and after the treatment($P < 0.05$). Compared to groups A and B, group C got a higher score of MMSE, shorter latency of P300 and lower solid contents of blood plasma cortisol ($P < 0.01$). **Conclusion** Cluster needling of scalp acupuncture combined with cognition training may reduce solid contents of blood plasma cortisol and improve cognition function in patients with cerebral infarction.

Key words: cerebral infarction; cognitive dysfunction; cluster needling of scalp acupuncture; cognition training

[中图分类号] R245, R49, R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2011)04-0316-03

[本文著录格式] 王艳,张立,李淑荣,等. 头穴丛刺结合认知训练对脑梗死患者认知功能障碍的影响[J]. 中国康复理论与实践,2011,17(4):316—318.

认知功能障碍是脑卒中常见的并发症,而且损害了患者的日常生活活动能力^[1]。认知功能的障碍严重影响卒中患者的康复。本研究探讨头穴丛刺结合认知训练对脑梗死患者认知功能的影响,旨在找到理想的治疗方($P < 0.01$)法。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2008 年 12 月~2010 年 2 月黑龙江中医药大学附属第二医院康复中心门诊和住院的脑梗死伴认知功能障碍患者 60 例,根据随机数字表完全随机设计,分为 3 组:①头穴丛刺组(A 组):20 例,其中男

性 12 例,女性 8 例;年龄 42~73 岁,平均(58.65 ± 9.53)岁;病程 1~30 d,平均(31.70 ± 21.75)d;②认知功能训练组(B 组):20 例,其中男性 13 例,女性 7 例;年龄 39~74 岁,平均(62.29 ± 11.18)岁;病程 1~30 d,平均(29.85 ± 18.10)d;③头穴丛刺结合认知训练组(C 组):20 例,其中男性 10 例,女性 10 例;年龄 36~75 岁,平均(61.39 ± 10.42)岁;病程 1~30 d,平均(30.05 ± 19.89)d。各组之间在年龄、性别、病程、病情无显著性差异($P > 0.05$)。

诊断符合 1995 年第四次全国脑血管病会议“各类脑血管疾病诊断标准”中动脉粥样硬化性血栓性脑梗死的标准^[2],并经头颅 CT 和(或)MRI 证实。入选标准:①首次发病;②年龄在 35~75 岁之间;③均有偏瘫;④有定向功能、注意力功能、记忆功能、知觉功能、思维功能、计算功能和时间空间体验功能障碍;⑤认知功能障碍必须发生在脑血管病变之后;⑥愿签署知情同意书;⑦生命体征稳定。排除标准:①病情危重;②

基金项目:黑龙江省教育厅科研项目面上项目(11531353)。

作者单位:1. 黑龙江中医药大学附属二院,黑龙江哈尔滨市 150001;2. 黑龙江中医药大学,黑龙江哈尔滨市 150040。作者简介:王艳(1967-),女,辽宁庄河县人,硕士,副教授,硕士生导师,主要研究方向:神经损伤康复研究。通讯作者:唐强(1963-),教授,博士生导师,主要从事神经系统疾病中医康复方法研究。

严重高血压、冠心病、肺部疾患、恶性肿瘤、癫痫、活动性出血及凝血功能异常;③并发精神障碍、癫痫;④发病前认知功能障碍或可疑认知功能障碍。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规治疗 按照神经内科常规处理。药物治疗包括对症治疗及支持治疗,消除脑水肿,减轻颅内压,抗感染,维持水、酸碱平衡,改善脑循环等。

1.2.2 头穴丛刺

1.2.2.1 针刺部位 采用于氏头部腧穴分区法中的额区、顶区、顶前区。额区:从囟会至神庭及其向左、右各 1 及 2 寸的平行线;顶区:百会至前顶及其向左、右各 1 及 2 寸的平行线;顶前区:从前顶至囟会(或囟会至前顶)及其向左、右各 1 及 2 寸的平行线。

1.2.2.2 针刺方法 常规消毒后,选用 28 号华佗牌 1.5 寸毫针,按上述穴区向前向后透刺,针体与皮肤呈 15°角至帽状腱膜下,深约 20 mm,快速捻转进针,采用平补平泻手法,留针 6~8 h,每周 6 次,共治疗 4 周。

1.2.3 认知训练 依认知功能评定结果确定患者认知功能受损的区域,针对不同区域的障碍采用相应的、特定的干预措施。治疗师采用卡片法、实物操作法和电脑软件对患者进行有针对性的一对一训练。训练时遵循由易到难、由简单到复杂、由局部到整体、由单一项目到相关项目的原则。

利用删除作业训练患者注意力和半侧空间失认,利用日期和地点练习训练患者时间和地点的定向能力,利用拼凑图案、画图训练半侧空间失认和结构性失用,利用数字游戏或作业等综合训练计算力。

记忆训练:①图片记忆法:给患者一定数量图片,让其说出名称后拿走图片,几分钟后再让患者回忆刚才看过的图片名称;②日常生活活动记忆:建立规律性日常活动,让患者自己遵守时间,主动参与治疗。利用视、听、触、嗅等多种感觉输入来配合,如看见电视后,让其说出放映的内容;吃完早餐后,问其所吃的东西等。

综合分析能力训练:进行数字排列训练,物品分类训练,预算训练,假设问题的处理,从一般到特殊的推理训练等,并将这方面的训练应用到实际的日常生活中。

语言与交流障碍的训练:按语言与交流障碍的不同类型进行针对性训练。

计算机软件辅助训练:如拼图游戏、拼字游戏、图像识别游戏等。

头穴丛刺结合认知训练是在头穴丛刺留针期间进行上述认知功能训练。

1.3 评定方法

1.3.1 简易精神状态量表(the Mini-Mental State Ex-

amination, MMSE) MMSE 评价患者治疗前后的定向力、计算力、注意力、计算力和记忆力等多方面的变化,共 30 个问题。

1.3.2 事件相关电位(P300)潜伏期 P300 检查采用肌电诱发电位仪(丹麦维迪公司生产)进行听觉事件相关电位检查。按国际 10/20 系统放置电极,作用电极置于 Fz、Cz、Pz,参考电极置于 A1、A2 电极,与皮肤阻抗 <5 kΩ。受试者平卧,安静放松,闭目,注意力集中。使用听觉 Oddball 法,给予 1000 Hz、概率 80% 的低频非靶刺激,和 2000 Hz、概率 20% 的高频靶刺激,强度均为 80 dB,进行检查。

1.3.3 血浆皮质醇含量 所有受试者均于入组次日晨 8:00 抽取空腹肘静脉血,留取 4 ml 静脉血,抗凝,30 min 内 4℃低温,3000 r/min,离心 5 min 分离血浆,血浆冻存于冰箱待测。采用放射免疫分析法检测血浆皮质醇含量。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 13.0 统计软件包进行统计分析,各组入选病例基本情况采用 χ^2 检验,计量资料采用方差分析法。

2 结果

2.1 治疗前后认知功能评分比较 治疗前后相比,各组认知功能评分均有显著性差异($P < 0.05$)。治疗后,C 组认知功能评分提高明显高于 A 组和 B 组($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 治疗前后各组认知功能筛查量表评分比较

组别	n	治疗前	治疗后
A 组	20	12.18 ± 4.73	18.35 ± 4.32 ^a
B 组	20	11.68 ± 4.21	20.84 ± 4.57 ^{b,d}
C 组	20	11.94 ± 4.59	24.57 ± 4.98 ^{c,e,f}

注:与治疗前相比,a: $t = 4.3075, P = 0.0001$;b: $t = 6.5927, P = 0.0000$;c: $t = 8.3399, P = 0.0000$;与 A 组相比,d: $Q = 2.4044, P > 0.05$;e: $Q = 6.0062, P < 0.01$;与 B 组相比,f: $Q = 3.6018, P < 0.05$ 。

2.2 治疗前后相关事件电位(P300)潜伏期比较 治疗前后相比,各组相关事件电位(P300)潜伏期均有显著性差异($P < 0.05$)。治疗后,C 组相关事件电位(P300)潜伏期明显短于 A 组和 B 组($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 治疗前后各组相关事件电位(P300)潜伏期比较(ms)

组别	n	治疗前	治疗后
A 组	20	413.39 ± 24.77	357.73 ± 16.82 ^a
B 组	20	411.35 ± 25.26	346.15 ± 17.93 ^{b,d}
C 组	20	412.08 ± 25.76	304.69 ± 18.75 ^{c,e,f}

注:与治疗前相比,a: $t = 8.3136, P = 0.0000$;b: $t = 9.4130, P = 0.0000$;c: $t = 15.0736, P = 0.0000$;与 A 组相比,d: $Q = 2.9011, P < 0.05$;e: $Q = 13.2880, P < 0.01$;与 B 组相比,f: $Q = 10.3869, P < 0.01$ 。

2.3 治疗前后血浆皮质醇含量比较 治疗前后相比, 各组血浆皮质醇均有显著性差异 ($P < 0.05$)。治疗后 C 组血浆皮质醇含量明显低于 A 组和 B 组 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 治疗前后各组血浆皮质醇含量比较 (nmol/L)

组别	n	治疗前	治疗后
A 组	20	356.85 ± 79.23	297.83 ± 91.56 ^a
B 组	20	379.26 ± 81.39	287.64 ± 83.97 ^{b,d}
C 组	20	362.46 ± 80.15	225.43 ± 81.29 ^{c,e,f}

注: 与治疗前相比, a: $t = 2.1799$, $P = 0.0355$; b: $t = 3.5038$, $P = 0.0012$; c: $t = 5.3681$, $P = 0.0000$; 与 A 组相比, d: $Q = 0.5316$, $P > 0.05$; e: $Q = 3.7773$, $P < 0.05$; 与 B 组相比, f: $Q = 3.2457$, $P < 0.05$ 。

3 讨论

脑卒中急性期时机体处于应激状态, 应激系统被激活。下丘脑-垂体-肾上腺轴 (hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA) 兴奋性提高, 促肾上腺皮质激素 (ACTH) 分泌增多, 肾上腺分泌应激性糖皮质激素 (glucocorticoids, GC) 升高, 从而动员储能, 提高血管张力, 同时血中葡萄糖水平提高, 免疫功能受到抑制; 适当的应激反应有利于机体度过恶劣环境, 保存生命^[3]。

皮质醇能诱导肝脏酪氨酸氨基转移化酶, 降解酪氨酸。酪氨酸是去甲肾上腺素 (noradrenaline, NE) 的前体, 酪氨酸缺乏将减少 NE 的合成, 使后突触 α_2 受体功能不足。正常情况下, 后突触 α_2 -NE 受体激动能改善认知功能。故长期高皮质醇血症与认知障碍相关^[4]。GC 与认知功能关系密切, 一方面它参与正常学习和记忆的过程, 能促进记忆的巩固和提取^[5]; 另一方面应激产生的大量 GC 也能损伤学习和记忆能力, 它与认知的关系呈倒 U 型的剂量-反应关系。

针灸是我国传统的康复治疗手段, 对脑卒中的康复疗效已被大量的临床实践所证明。目前一致认为, 针刺可直接扩张血管、调整血液流变学、血流动力学及神经电生理的异常等, 头穴针刺治疗偏瘫有确切的效果^[6]。这种作用可能改变脑皮层神经细胞的兴奋性, 纠正抑制性泛化, 使可逆性神经细胞复活或被抑制的神经细胞觉醒, 及缺血性半暗带的局部神经元的低氧超极化状态改善, 神经功能尽快恢复^[7]。

认知训练对认知功能恢复具有积极作用。认知训练对改善患者定向力, 延长注意力时间, 掌握特定技巧和技术, 加强认识事物、分析处理问题有明显作用^[8]。

认知训练在治疗脑梗死后认知功能障碍上有它独到之处, 它可以最大限度地调动机体潜在因素参与治疗, 使大脑作为一个整体参与活动。人体的认知功能非常复杂。在治疗上, 单纯的认知功能训练通过反复的视听刺激来激发大脑的功能重组。从理论上讲, 如果能加上直接的躯体刺激如针刺, 有可能会增强神经反射及功能重组的效果。针刺加上认知功能训练则能弥补单纯针刺缺乏视听读写等具体功能的刺激和锻炼的缺点^[9]。

头穴丛刺与认知训练有机的结合, 体现了传统中医理论与现代康复理论的结合, 是治疗脑梗死后认知功能障碍的一种理想的选择, 本研究与王伟等的头皮针刺结合认知训练对急性期脑卒中患者认知功能的疗效的观察得到了一致的结论^[10]。那么, 头穴丛刺结合认知功能训练具有一定的优越性, 适于在临床推广应用。

[参考文献]

- [1] Hoffmann T, Bennett S, Koh CL, et al. The Cochrane review of occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients [J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2011, 47: 1-7.
- [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 [J]. 中华神经外科杂志, 1997, 13(1): 3-4.
- [3] 张红宇, 张世益, 张茂林, 等. 脑卒中后抑郁症血浆皮质醇节律的临床研究 [J]. 内蒙古医学杂志, 2010, 42(1): 28-31.
- [4] 汪春运. 认知障碍的生化基础 [J]. 中国行为科学, 2001, 10(5): 516-517.
- [5] Aisen PS, Davis KL, Berg JD, et al. A randomized controlled trial of in Alzheimer's disease cooperative study [J]. Neurology, 2000, 54(3): 588-593.
- [6] 陈少贞, 黄东锋, 丁建新, 等. 认知训练对脑卒中患者平衡功能的影响 [J]. 中国临床康复, 2004, 8(1): 10-11.
- [7] 孙新宇. 卒中的认知和情感障碍 [J]. 卒中与神经疾病, 2001, 8(1): 58-59.
- [8] 王宇, 曹华, 邢艳丽. 电髭丛针结合认知训练治疗轻度认知功能障碍 [J]. 针灸临床杂志 2010, 26(8): 32-33.
- [9] 杨珊珊. 针刺结合认知功能训练对脑卒中患者认知功能的影响 [D]. 福州: 福建中医学院, 2006.
- [10] 王伟, 付建明, 顾旭东, 等. 头皮针刺结合认知训练对急性期脑卒中患者认知功能的疗效观察 [J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(11): 1046-1048.

(收稿日期: 2011-03-16)