

电针百会穴、神庭穴对血管性认知功能障碍的临床研究

江一静^{1,2} 范文曦¹ 林 凌¹ 邱丽芳¹ 林志诚^{1,2} 游咏梅^{1,2} 王 君¹

(1 福建中医药大学附属康复医院,福州,350003; 2 福建省康复技术重点实验室,福州,350003)

摘要 目的:观察针刺百会穴、神庭穴对非痴呆型血管性认知功能障碍(VCIND)的临床疗效。方法:选取2011年1月至2017年1月福建中医药大学附属康复医院收治的VCIND患者60例纳入研究,按照随机数字表法随机法分为对照组和观察组,每组30例。2组患者均接受内科常规治疗,如控制血压、调节血糖、改善循环、营养神经、改善脑代谢等。同时接受肢体运动功能康复训练及认知训练,观察组在上述治疗方案基础上加电针百会穴及神庭穴,1次/d,45 min/次,5次/周。2组均连续治疗8周。比较2组患者治疗前后欧洲五维健康量表(EQ-5D-5L)评分量表、简易精神状态量表中文版(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表北京版(MoCA)、Barthel指数(MBI)以及时间相关电位(P300)中潜伏期及波幅的变化。结果:1)经过为期8周的治疗,2组患者(EQ-5D-5L)评分均有所升高,与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。2)治疗后2组MMSE评分以及MBI评分均较治疗前有所提升,其中观察组改善的幅度较对照组明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。3)治疗后2组MoCA总评分有明显提升,视空间与执行能力、注意力、命名能力、语言能力、抽象、延迟记忆力及定向力的各项评估中亦发现有明显提升,其中观察组改善的幅度较对照组明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。4)治疗后2组P300潜伏期均有所缩短,波幅均有所增加,与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$),其中观察组改善的趋势较对照组明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:电针百会穴及神庭穴可明显改善VCIND认知能力,提升患者的生命质量。

关键词 血管性认知功能障碍;非痴呆型;针刺;百会穴;神庭穴;认知能力;生命质量;疗效

Clinical Research of Electro-acupuncture at Baihui (GV20), Shenting (GV 24) on Non-dementia Type Vascular Cognitive Impairment

Jiang Yijing^{1,2}, Fan Wenxi¹, Lin Ling¹, Qiu Lifang¹, Lin Zhicheng^{1,2}, You Yongmei^{1,2}, Wang Jun¹

(1 Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350003, China;

2 Fujian Key Laboratory of Rehabilitation Technology, Fuzhou 350003, China)

Abstract Objective: To observe the clinical curative effects of electro-acupuncture at Baihui (GV20), Shenting (GV 24) on vascular cognitive impairment with non-dementia type (VCIND). **Methods:** A total of 60 patients with VCIND in Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine from January 2011 to January 2017 were selected and divided randomly into the control group and the observation group by random number table method. Each group had 30 cases. Patients in both groups were given conventional internal treatment (such as blood pressure controlling, blood glucose regulation, circulation improvement, nurturing nervous system, brain metabolism improvement, etc.), limb motor function rehabilitation training and cognitive training, and observation group had electro-acupuncture at Baihui (GV20) and Shenting (GV 24) on the basis of the above treatment. The 2 groups were treated 1 time a day, 30 min each time, 5 times per week. The 2 groups were treated continuously for 8 weeks. The Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome integrals, Chinese version of Mini-mental State Examination (MMSE), Montreal cognitive assessment scale Beijing edition (MoCA), Barthel index (MBI) and latent period and amplitude changes in the time related potential (P300) of 2 groups of patients before and after treatment were compared. **Results:** 1) After 8 weeks of treatment, TCM syndrome integrals decreased in the 2 groups of patients, and the differences were statistically significant compared with before the treatment ($P < 0.05$). 2) MMSE scores, MoCA scores and MBI scores improved in the 2 groups after treatment, the observation group improved more than the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). 3) After treatment, latency period of P300 in the 2 groups was shortened, and volatility increased, with statistical significance differences compared with before treatment ($P < 0.05$), and the improving trend of the observation group was more obviously than the control group. The differences had statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Electro-acupuncture at Baihui (GV20) and Shenting (GV 24) can obviously improve cognitive ability of VCIND, and promote the quality of life in the patients.

基金项目:国家自然科学基金项目(81574048);福建省科技厅平台建设项目(2015Y2001)

作者简介:江一静(1984.01—),女,博士,主治医师,研究方向:脑血管疾病的中西医结合康复,E-mail:290658478@qq.com

通信作者:王君(1985.01—),女,硕士,主治医师,研究方向:脑血管疾病的中西医结合康复,E-mail:357635952@qq.com

Key Words Vascular cognitive impairment; VCI; Type of non-dementia; Acupuncture; Baihui (GV20); Shenting (GV 24); Cognitive ability; Quality of life; Curative effects

中图分类号:R246.1 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.02.047

脑血管的高危因素(高血压、糖尿病等)、脑血管疾病(脑缺血、脑出血、慢性脑缺血、脑白质变性等)导致的认知功能损害称之为血管性认知功能障碍(VCI)^[1-2]。其中非痴呆型血管性认知功能障碍(Vascular Cognitive Impairment with No Dementia, VCIND)是临床研究的重点,VCIND是发展为痴呆的前期状态,有资料^[3-4]显示如若不接受有效干预治疗,约有40%的VCIND患者在2年内将进展为血管性痴呆,故对VCIND进行早期、有效的干预具有重要临床意义。

VCIND属于中医学“善忘”“喜忘”“好忘”等范畴,有研究者^[5-6]认为VCIND病位在脑,本在肾,气血失调是其发病的主要基础,机体年老肾虚、脏腑功能失调,风、火、痰、瘀等病理因素共同作用导致了本病的发生发展。针灸是在中医疗法重要组成部分,大量文献显示针刺某些特定穴位可明显改善认知能力。本课题组在前期研究对针灸治疗认知障碍的经络穴位进行分析得出:百会穴及神庭穴是使用频率最高的穴位组合。百会穴位于机体巅顶,是三阳五会之穴;神庭亦为督脉之要穴,是主宰人类神志之所在。本研究观察百会穴及神庭穴治疗VCIND的临床疗效,旨在为VCIND患者进行更为有效的治疗策略提供客观依据,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2011年1月至2017年1月福建中医药大学附属康复医院康复科门诊或病房收治的VCIND患者60例纳入研究,按照随机数字表法随机分为观察组和对照组,每组30例,观察组中男17例,女13例,年龄55~69岁,平均年龄(58 ± 4.2)岁,受教育年限6~14年,平均年限(10.01 ± 1.98)年。对照组中男17例,女13例,年龄55~69岁,平均年龄(58 ± 4.2)岁,受教育年限6~13年,平均年限(10.23 ± 1.76)年。2组患者在年龄、性别、受教育程度方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经福建中医药大学附属康复医院伦理委员会审批通过(伦理审批号:8170150085)。

1.2 诊断标准 所有入组患者诊断符合2007年中华医学会颁布的《血管性认知功能损害的专家共识》中的诊断标准。符合第6届脑血管病学术会议中有关的脑血管病的诊断标准^[7]。

1.3 纳入标准 1)符合1.2诊断内容者;2)有相关影像学诊断依据者;3)MOCA评分 < 26 分者;4)生命征稳定者;5)MMSE评分符合文盲 ≤ 20 分,小学 ≤ 23 分,初中及以上 ≤ 27 分者。

1.4 排除标准 1)生命征不稳定者;2)其他中枢疾病导致认知功能受损者;3)存在严重并发症如肺部感染者;4)合并严重视力、听力、语言能力受损者;5)曾经接受过针刺百会穴、神庭穴者。

1.5 脱落与剔除标准 1)依从性差者;2)同期间参加2个或2个以上科研项目者;3)存在明显晕针且经过对症处理后未缓解者;4)随访过程中脱落者。

1.6 治疗方法 2组患者均接受内科常规治疗,如控制血压、调节血糖、改善循环、营养神经、改善脑代谢等。同时接受常规康复训练,主要以认知训练为主,具体如下:包括:1)执行功能训练:包括数字排列训练,预算训练等。2)记忆力训练:包括背诵训练;逐步规律化每天的日常生活活动安排等。3)视空间及注意力训练:包括按图拼积木,指定字母的删除训练等。4)定向力训练,包括强化著名城市、名胜古迹以改善空间定向,辨别著名人物,亲属及朋友以改善人物定向,不同季节、节日改善时间定向等。5)计算力训练,主要通过做作业改善计算力。40 min/次,1次/d,6次/周,共6周。所有训练均有同一治疗师完成。观察组在治疗方案基础上加电针百会穴及神庭穴。百会穴位置:后发际正中上7寸,当两耳尖直上,头顶正中。神庭穴:当前发际正中直上0.5寸。操作方法:常规消毒后采用华佗牌0.3 mm $\times$ 25 mm不锈钢毫针平刺0.5~0.8寸,当针下出现松软感后停止进针,采用捻转手法催气,得气后接华佗牌电针仪(江苏医药器械有限公司,SDZ-II型),疏密波,频率80 Hz,以患者耐受为度,1次/d,45 min/次,5次/周。2组均连续治疗8周。

1.7 观察指标

1.7.1 EQ-5D-5L量表 该量表分为6个评分项目,主要包括行动能力、自我照顾能力、日常生活能力、躯体疼痛或不快感、焦虑抑郁情绪变化以及自我健康状况评估。分数越高代表患者健康状态越佳。

1.7.2 MMSE量表 该量表主要对患者的定向力、注意力、计算力、记忆力、回忆力以及语言表达能力进行评估。根据不同教育年限分值评定范围不同,

具体如下:文盲≤20 分为正常,小学≤23 分为正常,初中及以上≤27 分者为正常,得分越低,认知功能越差。

1.7.3 MoCA 量表 该量表主要对患者的注意力、定向力、视空间、记忆力、抽象思维和计算等 8 个认知领域急性评估,总分为 30 分,≥26 分为正常,得分越低,认知功能越差。

1.7.4 MBI 指数 该量表评估患者的日常生活能力,主要从进食、洗澡、穿衣、个人卫生、二便控制、如厕、床椅转移、平地步行、上下楼梯方面进行评估,总分超过 60 分提示患者可基本自理生活,分值越高提示日常生活能力越高。

1.7.5 P300 中潜伏期及波幅 检测时环境保持与外界声光隔绝,测试之前先让患者进行与测试,掌握测试过程内容,按照国际标准脑电图 10~20 系统放置电极,将 Cz 点进行记录,参考点极置于两侧乳突,前额正中央接地,皮肤与电极之间的电阻<5 kΩ,灵敏度 50 V。采用经典的 Oddball 试验诱发受试者的听觉 P300,不同频率的声音分别从受试者左右耳传入,声音强度为设置 80 dB,其中靶刺激 2 Hz,肺靶刺激 1 kHz,分别占 20% 及 80%,刺激时间均为 100 ms,刺激间隔 1 s。使用 Neuroscan 软件识别及去除眼电等伪迹,每个受试者重复测试 3 次,得出最终结果。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件进行研究数据的分析。所得数据采用(均数±标准差)($\bar{x} \pm s$)来描述,组间比较采用两样本 t 检验或两样本秩和检验;组内比较采用配对 t 检验或配对秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组 EQ-5D-5L 评分比较 经过为期 8 周的治疗,2 组患者 EQ-5D-5L 评分均有所升高,与治疗前比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组 EQ-5D-5L 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	EQ-5D 指数	EQ-VAS(分)
观察组($n=30$)		
治疗前	0.67±0.23	62.18±11.28
治疗后	0.91±0.32* [△]	84.12±15.25* [△]
对照组($n=30$)		
治疗前	0.68±0.22	62.22±11.02
治疗后	0.76±0.31*	73.25±13.52*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与同期对照组比较[△] $P<0.05$

2.2 2 组 MMSE 评分、MoCA 评分以及 MBI 指数比较 治疗后 2 组 MMSE 评分、MBI 指数均较治疗前有所提升,其中观察组改善的幅度较对照组明显,差

异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组 MMSE 评分以及 MBI 指数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	MMSE 评分(分)	MBI 指数
观察组($n=30$)		
治疗前	20.54±1.09	43.12±5.08
治疗后	22.68±1.87* [△]	60.11±8.38* [△]
对照组($n=30$)		
治疗前	20.45±1.12	42.98±4.99
治疗后	21.35±1.26*	52.38±7.28*

注:表示与治疗前比较* $P<0.05$;与同期对照组比较[△] $P<0.05$

2.3 2 组 MoCA 评分比较 治疗后 2 组 MoCA 总评分有明显提升,视空间与执行能力、注意力、命名能力、语言能力、抽象、延迟记忆力及定向力的各项评估中亦发现有明显提升,其中观察组改善的幅度较对照组明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 2 组 P300 潜伏期与波幅的比较 治疗后 2 组 P300 潜伏期均有所缩短,波幅均有所增加,与治疗前比较差异有有统计学意义($P<0.05$),其中观察组改善的趋势较对照组明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

3 讨论

认知功能包括计算力、定向力、注意力、理解你、记忆力等诸多方面,其中某个环节出现损害均可视为认知功能障碍^[8]。根据其临床表现,中医将其归类于神志疾患的范畴。自古大脑就有“元神之府”“精明之府”等别称,充分显示大脑与神志有密不可分的关系^[9]。正如李时珍在《本草纲目·辛夷·发明》中云:“脑为元神之府”。元,有为首的意思,元神即指人体的高级中枢神经功能活动。府,指所在处。“元神之府”提示人类思维活动等高级中枢神经功能是由大脑控制的。脏腑经络理论是头针治疗神志相关性疾患的科学理论支撑,中医认为“头为诸阳之会”,《素问·脉要精微论》亦提到:“头者精明之府”,张介宾在对此文进行标注是提出:“皆上升于头”,进一步证实头部与人体内的各脏腑器官的功能有密切的关系。临床亦有大量文献^[10-11]证实头针可有效改善认知功能障碍,有学者认为刺激头部穴位可调整相关脑叶的功能,从而增加局部血流供应,同时可开放脑组织局部血管的侧支循环,改善脑部活动能力,从而实现提高认知功能的目的。百会穴及神庭穴均为督脉之要穴,督脉乃“阳脉之海”,可“上额交巅,入络脑”,因瘀任脉相通而可调节人体一身之阴阳。百会穴位于人体之巅顶,是三阳五会之穴,《针灸甲乙经》曰:“百会为督脉,足太阳之

表 3 2 组 MoCA 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	MoCA 评分							
	总分	视空间与执行	注意力	命名	语言	抽象	延迟记忆	定向
观察组($n=30$)								
治疗前	17.25 $\pm$ 2.89	2.34 $\pm$ 0.51	3.08 $\pm$ 0.97	2.06 $\pm$ 0.43	1.93 $\pm$ 0.43	0.75 $\pm$ 0.15	2.56 $\pm$ 0.74	4.38 $\pm$ 0.79
治疗后	24.87 $\pm$ 4.01 ^{*Δ}	3.93 $\pm$ 0.42 ^{*Δ}	4.67 $\pm$ 0.53 ^{*Δ}	2.67 $\pm$ 0.53 ^{*Δ}	2.71 $\pm$ 0.61 ^{*Δ}	1.72 $\pm$ 0.61 ^{*Δ}	3.35 $\pm$ 0.79 ^{*Δ}	5.87 $\pm$ 1.04 ^{*Δ}
对照组($n=30$)								
治疗前	17.62 $\pm$ 2.72	2.51 $\pm$ 0.43	2.98 $\pm$ 0.98	2.05 $\pm$ 0.39	1.96 $\pm$ 0.37	0.73 $\pm$ 0.16	2.49 $\pm$ 0.76	4.29 $\pm$ 0.88
治疗后	21.63 $\pm$ 3.28 [*]	3.25 $\pm$ 0.43 [*]	3.87 $\pm$ 0.68 [*]	2.38 $\pm$ 0.48 [*]	2.38 $\pm$ 0.44 [*]	1.51 $\pm$ 0.53 [*]	2.92 $\pm$ 0.63 [*]	5.01 $\pm$ 0.79 [*]

注:与治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与同期对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

表 4 2 组 P300 潜伏期与波幅比较($\bar{x} \pm s$)

组别	潜伏期(ms)	波幅(μ V)
观察组($n=30$)		
治疗前	378.82 $\pm$ 17.28	5.19 $\pm$ 1.02
治疗后	329.27 $\pm$ 12.42 ^{*Δ}	7.27 $\pm$ 1.98 ^{*Δ}
对照组($n=30$)		
治疗前	377.65 $\pm$ 18.02	5.21 $\pm$ 0.98
治疗后	352.27 $\pm$ 13.29 [*]	6.27 $\pm$ 1.21 [*]

注:与治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与同期对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

会”,《类经图翼》亦记载:“百会为督脉、足太阳、手足少阳和足厥阴之会”,《针灸资生经》提出:“凡尸厥而死,脉动如故,此阳脉下坠,阴脉上争,气闭故也,针百会入三分,补之”,这无不说明百会穴与神志疾病密不可分,且针刺百会穴亦可激发足太阳、手足少阳和足厥阴经气顺势而上以入脑养脑。神庭穴亦是督脉重要的穴位,其位置深处是大脑额叶之所在,是督脉、足阳明胃经、足太阳膀胱经三经交汇之处^[12]。《针灸大成》中记载:“神庭主惊悸不得安寐”,可见神庭穴亦是治疗神志疾病的要穴。本研究选用百会穴及神庭穴作为穴位组合对 VCIND 患者进行治疗,结果显示患者 EQ-5D-5L、MMSE、MoCA 以及 MBI 指数均有明显提升,且明显优于对照组,这说明针刺百会穴及神庭穴可有效改善 VCIND 患者的认知能力及日常生活能力。

在本研究中我们将 P300 作为检测手段辅助评估患者治疗前后认知能力的水平变化,P300 是大脑皮质诱发电位的体现,是中枢神经在受到信息刺激后产生的生物电活动,主要包括注意、计算、记忆、感知觉等高级神经心理过程。潜伏期和波幅是 P300 的 2 个重要指标,充分体现大脑加工认知信息的能力,潜伏期延长说明机体在加工认知信息的时间延长,存在功能障碍,而波幅则是反映大脑对外界刺激信号进行加工是动员有效资源的程度,波幅越小越说明大脑认知损害越严重。本研究发现治疗后 2 组 P300 潜伏期均有所缩短,波幅均有所增加,其中观察组明显优于对照组,这说明针刺百会穴及神庭穴

确可改善大脑对认知信息的加工。

总之,针刺百会穴及神庭穴可以有效提高非痴呆型血管性认知障碍患者的认知能力,但由于本研究样本量较小,干预时间及观察时间较短,结果可能存在一定偏倚,下阶段将扩大样本,同时采用多中心研究,并延长随访时间,以期更为客观的观察针刺百会穴及神庭穴对非痴呆型血管性认知障碍的影响。

参考文献

[1] 齐倩倩,刘志娟,吕佩源. 血管性认知功能障碍危险因素的研究进展[J]. 疑难病杂志,2015,14(12):1305-1309.

[2] Pendlebury ST, Mariz J, Bull L, et al. MoCA, ACE-R, and MMSE versus the National Institute of Neurological Disorders and Stroke-Canadian Stroke Network Vascular Cognitive Impairment Harmonization Standards Neuropsychological Battery after TIA and stroke [J]. Stroke,2012,43(2):464-469.

[3] 任剑羽,牛秀茹,孙佳,等. 非痴呆型血管性认知功能障碍的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(2):207-210.

[4] 陈宗胜,孙中武. 血管性认知功能障碍治疗研究进展[J]. 安徽医药,2015,19(3):409-412.

[5] 东红,常松超. 血管性认知功能障碍的中医研究进展[J]. 甘肃医药,2014,33(8):581-583.

[6] 靳伟,谢道俊,钱月红. 血管性认知障碍的中西医研究进展[J]. 长春中医药大学学报,2010,26(6):965-967.

[7] 罗家祺,胡慧菁,范华昌. 活血化痰方治疗非痴呆型血管性认知功能障碍的临床研究[J]. 中成药,2013,35(3):476-478.

[8] Zhang H, Zhao L, Yang S, et al. Clinical observation on effect of scalp electroacupuncture for mild cognitive impairment [J]. J Tradit Chin Med,2013,33(1):46-50.

[9] 陈立早,李武,王井泉,等. 头针治疗脑卒中后认知障碍的 Meta 分析[J]. 中医药导报,2016,22(22):84-87.

[10] Xie DL, Zhu LF, Liu HY, et al. Application of P300 in Scalp Acupuncture for Cognitive Disorder Due to Cerebral Infarction[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science,2012,10(1):26-28.

[11] 陈屿鹏,朱美红,徐学青,等. 早期头皮针结合康复训练对脑卒中患者认知障碍的影响[J]. 中国中医药科技,2014,21(1):97-98.

[12] 江一静. 电针百会、神庭对脑卒中后认知功能障碍的影响[D]. 福州:福建中医药大学,2011:61-73.