

头针结合康复训练治疗脑卒中后平衡及步行障碍的疗效分析

朱勤贤, 周湘明

【摘要】 目的:探讨分析头针结合康复训练对于脑卒中患者平衡和步行障碍的疗效。方法:将125例脑卒中患者随机分为观察组63例和对照组62例,对照组患者给予常规内科药物治疗和常规康复治疗,观察组在对照组基础上给予头针治疗,2组患者训练前后评估Fugl-Meyer评定量表运动功能部分(FMA)、Barthel指数(BI)、Berg平衡量表(BBS)、Holden功能步行分级(FAC)、站立走计时测试(TUG)。结果:治疗1个月后,2组FMA、BI、BBS、FAC评分均较治疗前明显增加(均 $P<0.01$),并且观察组更高于对照组($P<0.01$);2组TUG较治疗前明显减少($P<0.01$),且观察组较对照组的时间更少($P<0.01$)。结论:头针结合康复训练可以明显改善脑卒中患者的肢体运动功能、日常生活能力、平衡功能和步行能力。

【关键词】 脑卒中;头针;平衡功能;步行功能

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.11.001

Effectiveness of scalp acupuncture combined with rehabilitation training for balance and walking disorders of stroke patients Zhu Qinxian, Zhou Xiangming. Department of TCM and Rehabilitation, the Second Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215000, China

【Abstract】 Objective: To analyze the effect of scalp acupuncture combined with rehabilitation training for the balance and walking disorders of stroke patients. **Methods:** A total of 125 stroke patients were enrolled and two groups were set up: treatment group ($n=63$), and control group ($n=62$). The control group received routine medical treatment and conventional rehabilitation treatment. The observation group was given scalp acupuncture on the basis of the control group. The two groups were evaluated by the Fugl-Meyer Assessment, Barthel Index (BI), Berg Balance Scale (BBS), Holden Functional Walk Rating (FAC) and The timed up and go test (TUG) before and after training. **Results:** After treatment of one month, FMA, BI, BBS, FAC and TUG scores in the treatment group and the control group were significantly increased as compared with those before treatment (all $P<0.01$), and the scores in the treatment group were increased more significantly than in the control group ($P<0.01$); TUG scores in the treatment group and the control group are significantly reduced as compared with those before treatment ($P<0.01$), and the time in the treatment group was shorter than that in the control group ($P<0.01$). **Conclusion:** The combination of scalp acupuncture and rehabilitation training can significantly improve the limb motor function, daily living ability, balance function and walking ability of stroke patients.

【Key words】 stroke; scalp acupuncture; balance function; walking function

脑卒中是临床常见病和多发病,其起病急、病程长,具有高发病率和致残率的特点^[1],往往给病患带来沉重的负担。脑卒中后很多患者均有不同程度的功能障碍,包括言语、吞咽、认知、运动、感觉、平衡功能障碍等诸多方面,而其中平衡及步行功能障碍尤为突出,

严重影响患者的生活质量。我们从传统中医学及现代康复医学相结合的角度出发,拟通过本研究探讨在康复功能训练的基础上运用头针疗法对于恢复期脑卒中患者平衡功能恢复的疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取2014年1月~2018年12月在苏州大学附属第二医院中医康复科住院治疗的脑卒中患者作为研究对象。纳入标准:诊断标准符合中华医学会第四届脑血管病会议制定的诊断标准^[2];初次发病或既往虽有发病但未遗留明显神经功能障碍;年龄

基金项目:苏州市2017年度产业技术创新专项(民生科技-医疗卫生应用基础研究)(SYSD2017169)

收稿日期:2019-03-04

作者单位:苏州大学附属第二医院中医康复科,江苏苏州215000

作者简介:朱勤贤(1980-),男,主治医师,主要从事中西医结合康复治疗方面的研究。

<75岁;病程<6个月;经CT或MRI影像学检查明确诊断;神志清楚,无认知功能障碍;签署康复治疗知情同意书。排除标准:合并心、肺、肝、肾等重要脏器功能不全;合并严重的并发症(高血压危象、心肌梗死、心绞痛、肺部感染、癫痫持续发作、下肢深静脉血栓等);合并认知、言语、视觉障碍;合并下肢骨关节疾病,周围神经疾病;平衡功能由梅尼埃病、前庭神经炎、内耳炎等非脑卒中疾病引起。按照以上标准共纳入125例脑卒中患者,按照随机数字表的方法随机分为观察组63例和对照组62例,治疗过程中退出5例,其中观察组3例,对照组2例,2组各完成60例。见表1。2组患者基线资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 对照组及观察组患者均给予常规内科药物治疗方案。常规内科药物治疗方案包括控制血压血糖、抗血小板聚集、脱水降颅内压、改善脑循环、改善侧肢循环、神经营养治疗等。对照组患者给予常规康复治疗,包括:良肢位摆放、肢体关节被动运动、抗痉挛牵张、静态坐站位平衡训练、动态平衡训练(交替负重、够物、抛接球、巴氏球训练),平衡杠内站立位平衡及步行训练。物理治疗训练以Brunnstrom技术、PNF技术(Proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)、运动再学习技术为主,技术标准均参考卫生部2012年颁布的《全国康复治疗操作技术规范》^[3],并由我科经规范化培训的治疗师实施训练,同时保证每位患者在整个治疗过程中均由同1位治疗师实施训练操作,每日1次,每次40min,每周5d。观察组患者在对照组治疗方案的基础上增加头针治疗。头针治疗取穴:依据《头针穴名国际标准化方案》^[4],取偏瘫对侧顶颞前斜线、顶颞后斜线、顶旁1线、枕下旁线。操作方法:常规消毒后,将前后斜线及顶旁1线分为3等份,用1.5寸一次性针灸针依次沿该线刺3针。针尖与头皮呈30°夹角,当针尖抵达帽状腱膜下层、指下阻力感减轻时,使针与头皮平行,再刺入1.0~1.5寸,然后按200次/min的频率快速捻转,捻针角度视患者的病情及耐受程度而定,留针30min,留针期间每隔10min捻转1次,每次3min。头皮针治疗为每日1次,每周5d。患者的针灸治疗由床位医师完成,并保证每位患者在整个治疗过程中均由同1位医师实施针灸治疗操作。2组平均治疗1个月左右。

1.3 评定标准 ①Fugl-Meyer评定量表(Fugl-Meyer Assessment, FMA):采用其中的上肢和下肢部分评估患者肢体运动功能,满分为100分,每个项目最低得分为0分,最高为2分,得分越高者表明肢体运动功能越好。②Barthel指数(Barthel Index, BI):评估患者日常生活能力,包括排便、排尿、修饰、上厕所、进食、转移、运动、穿衣、上楼和洗澡10个方面,满分100分,得分越高者表明日常生活能力功能越高。③Berg平衡量表(Berg Balance Scale, BBS):评定患者平衡功能,包括站起、坐下、独立站立、起立、闭眼站立、上臂前伸、转身1周、双足交替踏台阶、单腿站立等14个项目,每个项目最低得分为0分,最高为4分,总分56分,得分越高者表明平衡功能越好。④功能性步行量表(functional ambulation category scale, FAC):评估步行功能,FAC分5级,分别记0~5分,分数越高,步行能力越强。⑤站立走计时测试(The timed up and go test, TUG):患者坐在靠背椅上,前方3m划一横线做标记,计时开始后患者站起,站稳后匀速向前走,到达后转身往回走,回到座椅后坐下,记录所用时间。所有康复评估项目均在患者入院2d内及出院2d之内完成,且保证同一患者由同1名医师完成评估工作。

1.4 统计学方法 使用SPSS 20.0统计学软件统计数据,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数间比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗前后肢体运动功能及日常生活能力评分比较 治疗前,2组患者的FMA、BI评分比较差异无统计学意义。治疗后,2组患者的FMA、BI得分均较治疗前明显提高(均 $P < 0.01$),且观察组的FMA、BI评分均更高于对照组(均 $P < 0.01$)。见表2。

表2 2组治疗前后FMA及BI评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	时间	FMA	BI
观察组	60	治疗前	49.27±6.12	41.63±23.22
		治疗后	75.83±5.99 ^{ab}	77.75±17.50 ^{ab}
对照组	60	治疗前	49.10±6.60	45.38±28.54
		治疗后	65.80±12.07 ^a	65.00±26.67 ^a

与治疗前比较,^a $P < 0.01$;与对照组比较,^b $P < 0.01$

表1 2组治疗前一般资料比较

组别	n	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		病程(d, $\bar{x} \pm s$)	偏瘫侧别(例)		卒中分类(例)		卒中部位(例)	
			男	女		左	右	脑梗死	脑出血	小脑卒中	非小脑卒中
观察组	60	62.10±11.44	36	24	29.70±8.60	28	32	24	36	6	54
对照组	60	59.88±11.54	35	25	31.60±8.79	31	29	22	38	7	53

2.2 2组患者治疗前后平衡功能及步行能力结果比较 治疗前,2组患者的BBS、FAC评分和TUG测试比较差异无统计学意义。治疗后,2组患者的BBS、FAC得分均较治疗前明显提高,TUG测试时间较治疗前明显减少(均 $P<0.01$),且观察组的BBS、FAC得分均高于对照组,TUG测试时间比对照组更短(均 $P<0.01$)。见表3。

表3 2组患者治疗前后BBS、FAC评分和TUG测试结果比较

组别	时间	BBS(分)	FAC(分)	TUG(s)
观察组	治疗前	18.15±2.30	1.53±0.57	51.70±3.27
	治疗后	46.45±2.58 ^{ab}	3.80±0.55 ^{ab}	25.90±2.35 ^{ab}
对照组	治疗前	17.65±2.43	1.43±0.50	52.16±2.73
	治疗后	29.45±3.69 ^a	2.83±0.46 ^a	33.37±2.61 ^a

与治疗前比较,^a $P<0.01$;与对照组比较,^b $P<0.01$

3 讨论

脑卒中包括脑梗死和脑出血,在中医学中均属于“中风”范畴。中医学认为,中风多属本虚标实,肝肾阴亏,气血衰少为本,风、火、痰、气、瘀为发病之标,与肝、脾、肾有密切的关系。中风后肝、脾、肾阴阳失调、气血逆乱,故而发病。

针灸治疗中风由来已久,其疗效得到广泛的认可,被广泛地运用于中风的急性期、恢复期和后遗症期。2011年《中国脑卒中康复治疗指南》中提到,在康复过程中使用针灸能加速迟缓性瘫痪期肢体的恢复过程,提高运动功能^[5]。笔者前期的研究也显示,对于恢复期的脑卒中患者,早期的针灸介入有利于昏迷病人的促醒、软瘫期肌张力的改善^[6]。在取穴方面,体针和头皮针是2种常见的选择。体针的取穴配穴,传统多取阳明经穴,现代从“阴中求阳”的角度出发,用阴经取穴的方法。现代也有学者结合现代康复医学的观点^[7-11],由于脑卒中后多上肢屈曲痉挛模式及下肢伸肌痉挛模式,长时间及多次针刺刺激有可能加重下肢伸肌张力,因此主张在痉挛期应该避开容易引起痉挛的下肢伸肌群的穴位而选择下肢屈肌为主的拮抗肌群的腧穴,诸如承扶、殷门、委中、阳陵泉、承筋等,以试图通过针刺兴奋拮抗肌群来对抗主动肌群。当然在针刺手法和强度上,也应依据患肢的Brunnstrom分期情况而有所侧重不同。

头针疗法作为针灸治疗的另一个重要组成部分,也被运用于脑卒中的各个时期。中医学认为,头为精明之府,诸阳之会,手足六阳经均上循于头面,同时少阴心经和足厥阴肝经也直接行于头面部,同时阴经的经别与其相表里的阳经经脉相合后上达于头面;奇经八脉中的督脉上至风府后入脑上巅;阳维脉在项后与

督脉会合;阳跷脉在项后会合于足少阳胆经。因此人体的精气通过经络系统汇集于头面部。经络通畅则可以有效地沟通内外上下,运行气血精液,濡养周身,病理情况下针刺头部能通经活络、调和气血阴阳。头针治疗有诸多流派,如焦氏头针、靳氏头针等,目前应用较多的有《中国头针穴名国际标准化方案》^[4],它是依据分区定经,经上选穴和古代透刺穴位,结合传统针灸学理论与现代解剖定位而制定的,而这也是本研究头针取穴的主要依据。

头针治疗脑卒中的机理众多,尽管存在一定的争议,但是大量的研究还是表明,头皮区头针刺激区对应相应的大脑皮质功能定位区,如顶中线、病灶侧顶颞前斜线、顶颞后斜线、顶旁1线和顶旁2线等穴位对应了大脑皮层的中央前回,中央后回,颞叶及顶叶,头针这些部位能改善脑水肿^[12-13],调节脑大脑皮质功能,促进皮质功能的恢复^[14-15],改善卒中后言语功能^[16],改善脑血流动力学,改善缺血缺氧状态,促进侧支循环的建立,从而促进脑卒中后脑功能和肢体功能的恢复^[17-19]。因此无论是从中医理论还是现代医学的理论出发,头针治疗脑卒中尤其是脑出血疗效还是肯定的,这也与我们的研究结果是相吻合。当然,头针治疗还是存在一定的局限性的,比如对于进行过脑出血开颅去骨瓣减压手术的患者显然是不适合的,如若患者躁狂等精神症状明显也是不甚适合的。

我们的研究结果显示,观察组患者的平衡及步行能力评定FMA、BBS、FAC均有显著改善且明显优于对照组。我们的体会是,包括体针及头皮针在内,针灸治疗更能有效地早期介入,在急性期诸如神经内科及卒中单元时即可早期介入开展,且患者多依从性好,适应性良好,对患者认知及言语功能的改善也是非常有益的^[20-22]。同时由于头针治疗在头面部进行,因此在治疗的同时可结合康复手法和运动训练同时进行,可依据患者的治疗反馈调整运针、行针情况,从而起到“动静结合、交互反馈”的治疗效果;而且随着平衡功能相应的提高,患者的步行能力、日常生活能力也可得到相应的改善和提高,这也从我们的研究结果中得到了相应的证实。

脑卒中后平衡功能障碍由诸多因素引起,诸如肌力的减退、本体感觉功能的障碍、错误的运动模式等。康复训练多采用各种神经肌肉促进技术诸如Brunnstrom、PNF、Bobath等技术,以及坐位平衡、坐站转移、上下台阶训练、平衡杠、巴氏球等治疗方法。而中医学的针灸治疗能够早期介入,对于脑卒中患者的早期促醒,自主运动的诱发、平衡及步行能力的改善等各方面均有明显的优势^[23-25]。当然,针灸的治疗效

果与医者的行针手法有相当的关系。我们的治疗团队均同时拥有中医学和康复医学的学术背景,能很好地将两者的优势互补,并结合中医学尤其是针灸学与现代康复医学的评估和治疗手段,最大限度地发挥两者的优势。我们的研究结果也证明,头针治疗方案作为传统体针治疗的补充能够很好地发挥针灸治疗对于脑卒中后康复治疗的优势。

目前,随着技术的不断进步,平衡功能的仪器评定和治疗正得到逐步开展和运用。相比之下,它更加直观、交互性好、对外界干扰因素的控制更优良,我们也在进行这方面的研究,结合中医传统的针灸与现代康复机器人的平衡训练以探讨其对脑卒中后平衡功能的作用机制和中西医结合治疗的疗效。

总之,本研究发现针灸结合现代康复训练能够有效地改善脑卒中患者的平衡功能,同时提高日常生活能力,更好地促进患者功能的康复,值得临床进一步深入研究。

【参考文献】

- [1] Thrift A G, Thayabaranathan T, Howard G, et al. Global stroke statistics[J]. International Journal of Stroke, 2017, 12(1): 13-32.
- [2] 全国第四次脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [3] 中国康复医学会. 常用康复治疗技术操作规范[M]. 北京: 中国妇女出版社, 2012: 63-91.
- [4] Hao JJ, Hao LL. Review of Clinical Applications of scalp Acupuncture for paralysis: An excerpt From Chinese scalp Acupuncture[J]. Global Adv Health Med, 2012, 1(1): 102-121.
- [5] 中华医学会神经病学分会神经康复学组, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(4): 301-318.
- [6] 朱勤贤, 张国庆, 顾伯林, 等. 中西医结合康复治疗对恢复期脑卒中患者功能恢复的作用[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(11): 1058-1060.
- [7] 曾友华, 包烨华, 朱敏, 等. 针刺治疗脑卒中急性期步行障碍的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(3): 262-265.
- [8] 朱卫东. 偏瘫患者康复针灸的分期治疗方案[J]. 世界最新医学信息文摘, 2013, 13(6): 383.
- [9] 贾澄杰, 倪光夏. 脑卒中后痉挛性偏瘫针刺选穴的理论依据与临床应用概况[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(10): 84-86.
- [10] 刘铭, 李芝慧, 马晖. 电针拮抗肌腓穴联合康复训练治疗脑卒中偏瘫痉挛的临床评价[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(5): 8-10.
- [11] 刘悦, 苏美秦, 刘雅玲. 针刺拮抗肌群对脑卒中后上肢痉挛的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2015, 21(5): 579-582.
- [12] 梁艳, 赵杨, 王琳等. 不同部位及刺激量头针治疗脑梗死的临床疗效与机理研究概述[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(8): 92-94.
- [13] 张国威, 邹伟, 刘芳等. 针刺对脑出血急性期大鼠脑损伤及脑水肿拮抗作用的机理研究[J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(5): 46-50.
- [14] Wang S, Liu K, Wang Y, et al. A Proposed Neurologic Pathway for Scalp Acupuncture: Trigeminal Nerve - Meninges - Cerebrospinal Fluid - Contacting Neurons - Brain[J]. Medical acupuncture, 2017, 29(5): 322-326.
- [15] Tian L, Wang J H, Sun R J, et al. Development of researches on scalp acupuncture for ischemic stroke[J]. Zhen ci yan jiu = Acupuncture research, 2016, 41(1): 87-9, 93.
- [16] Kang A, Woo J, Lee M, et al. Two Case Studies of Scalp Acupuncture on Post-stroke Global Aphasia Patients[J]. The Journal of Internal Korean Medicine, 2016, 37(2): 265-272.
- [17] Wang J, Pei J, Khiati D, et al. Acupuncture treatment on the motor area of the scalp for motor dysfunction in patients with ischemic stroke: study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2017, 18(1): 287.
- [18] Ratmansky M, Levy A, Messinger A, et al. The effects of acupuncture on cerebral blood flow in post-stroke patients: a randomized controlled trial[J]. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2016, 22(1): 33-37.
- [19] You Y N, Song M Y, Park G C, et al. Meta-analysis on randomized controlled trials for scalp acupuncture treatment of stroke: A systematic review[J]. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2018, 38(4): 465-479.
- [20] 刘剑平, 杨志林, 王敏善, 等. 针刺对昏迷患者促醒效果的观察[J]. 中国针灸, 2010, 30(3): 206-208.
- [21] 张毅敏, 陈爱连, 唐纯志, 等. 电针对重型颅脑损伤昏迷患者促醒作用的临床观察[J]. 针刺研究, 2013, 38(2): 158-162.
- [22] 郑亚玲, 汪晓晴, 许军峰. 针刺促醒对不同年龄脑出血意识障碍患者 NIHSS 评分, BI 指数, GCS 评分的影响. 河南中医[J]. , 2017, 37(11): 1937-1939.
- [23] 邓红卫, 魏巍, 杨云, 等. 头针联合平衡训练治疗脑卒中后平衡功能障碍的临床疗效观察[J]. 中国康复, 2017, 32(1): 39-40.
- [24] 全逸峰, 孟兆祥, 尹正录, 等. 头针联合跪位躯干强化训练对脑卒中偏瘫患者平衡及步行能力的影响[J]. 中国康复, 2016, (4): 252-254.
- [25] 刘丽, 夏文广, 徐婷. 头皮针结合重复经颅磁刺激治疗脑梗死后认知功能障碍的临床观察[J]. 中国康复, 2019, 34(3): 123-126.

欢 迎 投 稿