

头皮针联合Bobath康复治疗脑梗死后偏瘫临床研究

范丽伟, 蔡光永, 朱慧梅, 章榕坪

丽水市第二人民医院康复科, 浙江 丽水 323000

[摘要] 目的: 观察头皮针联合Bobath康复治疗对脑梗死后偏瘫患者脑血流和肢体运动功能的影响。方法: 选取152例脑梗死后偏瘫患者, 按随机数字表法分为联合组和Bobath组各76例。Bobath组给予Bobath康复治疗, 联合组给予头皮针联合Bobath康复治疗, 2组均治疗3个月。比较2组治疗前后症状积分, 大脑中动脉阻力指数(RI)、最大峰值流速(Vs), Fugl-Meyer运动功能评定量表(FMA)评分, 以及患侧腕屈肌、腓肠肌积分肌电值(iEMG)。结果: 治疗后, 2组半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分均较治疗前降低, 联合组半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分均低于Bobath组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组大脑中动脉RI均较治疗前降低, 大脑中动脉Vs均较治疗前升高, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 联合组大脑中动脉RI低于Bobath组, 大脑中动脉Vs高于Bobath组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组上肢、下肢FMA评分及患侧腕屈肌、腓肠肌iEMG均较治疗前升高, 联合组上肢、下肢FMA评分及患侧腕屈肌、腓肠肌iEMG均高于Bobath组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论: 头皮针联合Bobath康复治疗可改善脑梗死后偏瘫患者的脑血液循环, 促进其患肢运动功能恢复, 缓解临床症状。

[关键词] 脑梗死; 偏瘫; 头皮针; Bobath康复治疗; 脑血流; 肢体运动功能; 积分肌电值

[中图分类号] R246.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 12-0166-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.12.034

Clinical Study on Scalp Acupuncture Combined with Bobath Rehabilitation Therapy for Hemiplegia After Cerebral Infarction

FAN Liwei, CAI Guangyong, ZHU Huimei, ZHANG Rongping

Abstract: **Objective:** To observe the effect of scalp acupuncture combined with Bobath rehabilitation therapy on cerebral blood flow and motor function of limb in patients with hemiplegia after cerebral infarction. **Methods:** A total of 152 cases of patients with hemiplegia after cerebral infarction were selected and divided into the combination group and the Bobath group according to the random number table method, with 76 cases in each group. The Bobath group was treated with Bobath rehabilitation therapy, and the combination group was treated with scalp acupuncture combined with Bobath rehabilitation therapy. Both groups were treated for 3 months. Before and after treatment, symptom scores, resistance index (RI) and maximum peak velocity (Vs) in middle cerebral artery, Fugl-Meyer Motor Function Assessment (FMA) scores, and integrated electromyographic values (iEMG) of flexor carpi and gastrocnemius muscle of the affected side were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the scores of hemiplegia, speech impairment, and deviated of tongue and mouth in the two groups were decreased when compared with those before treatment, and the scores of hemiplegia, speech impairment, and deviated of tongue and mouth in the combination group were lower than those in the Bobath group,

[收稿日期] 2022-12-01
[修回日期] 2023-04-03
[基金项目] 浙江省医学会临床科研基金项目 (2022ZYC-A108)
[作者简介] 范丽伟 (1983-), 女, 主管护师, E-mail: 13306789909@163.com。

differences being significant ($P < 0.05$). RI in middle cerebral artery in the two groups were decreased when compared with those before treatment, and Vs in middle cerebral artery were increased where compared with those before treatment, differences being significant ($P < 0.05$); RI in middle cerebral artery in the combination group was lower than that in the Bobath group, and Vs in middle cerebral artery was higher than that in the Bobath group, differences being significant ($P < 0.05$). FMA scores of upper and lower limbs, and iEMG of flexor carpi and gastrocnemius muscle of the affected side in the two groups were increased when compared with those before treatment, and FMA scores of upper and lower limbs, and iEMG of flexor carpi and gastrocnemius muscle of the affected side in the combination group were higher than those in the Bobath group, differences being significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Scalp acupuncture combined with Bobath rehabilitation therapy can improve cerebral circulation in patients with hemiplegia after cerebral infarction, promote the recovery of motor function of the affected limbs, and relieve clinical symptoms.

Keywords: Cerebral infarction; Hemiplegia; Scalp acupuncture; Bobath rehabilitation therapy; Cerebral blood flow; Motor function of limb; Integrated electromyographic value

脑梗死多为动脉粥样硬化、血栓形成所致，在中老年人群中发病率较高，其致死率和致畸率位居心脑血管疾病首位^[1]。脑梗死后，颅内血管阻塞，脑部供血不足，导致神经功能损伤。本病临床多表现为言语、认知功能障碍和偏瘫。针对脑梗死后偏瘫，西医多进行康复训练治疗，如 Bobath 康复疗法等，以促进患肢功能恢复，但部分患者单纯进行康复训练治疗效果不佳^[2]。脑梗死属于中医学中风范畴，脑梗死后偏瘫是常见的中风后遗症，主要为机体阴阳失衡、风邪入侵、经络阻滞所致。研究显示，头皮针治疗可调节大脑神经功能，促进中风后痉挛性偏瘫患者运动功能恢复^[3]。本研究观察头皮针联合 Bobath 康复疗法治疗对脑梗死后偏瘫患者脑血流和肢体运动功能的影响，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考文献[4]制定脑梗死的诊断标准。临床表现为局灶性或全面性神经功能缺损，症状和体征持续数小时以上；经头颅 CT 或 MRI 检查可见脑梗死病灶，腰椎穿刺检查显示非血性，排除脑瘤性卒中。

1.2 辨证标准 参考文献[5]辨为风痰瘀阻证。症见半身不遂，口舌歪斜，言语不利，头晕目眩，痰多而黏，舌质暗淡、苔白腻，脉弦滑。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准；影像学

检查显示为大脑中动脉阻塞导致的脑梗死；脑梗死首次发作，处于脑梗死恢复期(发病 2 周至 6 个月)，伴偏瘫症状；意识清晰，可配合完成康复训练及相关检查；患者及家属签署知情同意书。

1.4 排除标准 合并重症肌无力等肢体功能障碍疾病者；精神障碍者；合并恶性肿瘤或重要脏器衰竭者；合并血液传播性感染疾病者；合并头皮毛囊炎等感染性疾病，无法接受头皮针治疗者。

1.5 一般资料 选取 2021 年 1 月—2022 年 6 月在丽水市第二人民医院治疗的 152 例脑梗死后偏瘫患者，按随机数字表法分为联合组和 Bobath 组各 76 例。联合组男 39 例，女 37 例；年龄 49~83 岁，平均(65.19±12.76)岁；脑梗死病程 20~158 d，平均(87.35±28.53)d；基础疾病：高血压病 65 例，糖尿病 13 例，高脂血症 40 例。Bobath 组男 40 例，女 36 例；年龄 51~85 岁，平均(66.79±13.25)岁；脑梗死病程 18~161 d，平均(91.63±29.49)d；基础疾病：高血压病 66 例，糖尿病 11 例，高脂血症 38 例。2 组一般资料比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。本研究经丽水市第二人民医院医学伦理委员会审批(20221226-03)。

2 治疗方法

针对基础疾病，2 组均给予降压、降糖、控制血脂等常规西药治疗。合并高血压病者给予马来酸氨

氯地平分散片口服,合并糖尿病者给予盐酸二甲双胍片口服或胰岛素皮下注射,合并高脂血症者给予阿托伐他汀钙片口服。针对脑梗死恢复期,2组均给予抗血小板聚集药物、营养神经药物治疗,如阿司匹林肠溶片、脑蛋白水解物片等,治疗过程中均不使用肌松类药物。

2.1 Bobath 组 在上述治疗基础上给予 Bobath 康复治疗。①翻身训练:护理人员站立于患者患侧,将患者患侧手臂放于其腋下,用手支撑患侧肩膀,嘱患者抬起健侧肢体,脚尖离床,主动发力摆动健侧肢体,维持头部抬起姿势,完成翻身。②翻身-健侧卧位训练:将患者双手交叉摆放于其胸前,护理人员站立于其健侧,引导患者向前移动患侧骨盆和下肢,同时指导患者头部屈曲、旋转翻身至健侧卧位。③健侧卧位-坐立训练:护理人员一手握住患者足背,使足背屈曲,另一手给予其患侧腿部以支撑,使之屈曲,引导患者将腿部移动至床沿。完成上述动作后,护理人员一手放置于患者肩后,另一手放置于其健侧骨盆并施加向下的力,帮助患者转移重心,完成直立,同时嘱其将健侧腿部摆动至床上,以骨盆为中心转移至坐位。④坐姿平衡训练:护理人员用双手扶住患者双臂内侧,引导其完成前屈、左右旋转等躯体运动,指导患者在坐位下主动收缩腹部肌肉。⑤站立训练:患者坐于椅子上,将患侧足部放置在健侧足部之后,护理人员指导其屈曲足踝。引导患者用核心力量控制重心,使重心前移,尽力抬起臀部。上述训练每天2次,每次30 min,治疗3个月。

2.2 联合组 在 Bobath 组治疗基础上给予头皮针治疗。选穴:前顶、悬厘、曲鬓、百会、前神聪、风池。选用吴江市神灵医疗器材有限公司生产的头皮针(苏械注准 20152270660,规格:0.35 mm×40 mm),进针时针体与皮肤呈 15°角。前顶、百会向头后方进针 10~15 mm;悬厘、曲鬓、风池向鼻尖方向进针 15~20 mm;前神聪向头部前方进针 15~20 mm。进针后捻针 1~2 min,得气后留针 30 min。每天1次,每周治疗5 d 休息2 d,治疗3个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①症状积分。比较2组治疗前后半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分。半身不遂:可

正常行走或四肢轻度无力,肌力4~5级计0分;可在搀扶下行走或能自行行走但走路姿势怪异,肌力2~3级计3分;完全瘫痪,不能活动,肌力0~1级计6分。言语不利:言语正常、说话连贯或偶尔停顿但可顺利说完完整语句计0分;可说话但言语稍混乱或需多次停顿才可顺利说完完整语句计3分;言语功能基本丧失计6分。口舌歪斜:嘴唇自然处于水平正中位,左右对称,舌能保持静止不动,呈碗状,舌体正中线与左右第一门齿齿缝平齐计0分;双唇轻微抖动或不对称,患者有意识进行复位,舌体正中线与左右第一门齿齿缝的角度为5°以内计3分;双唇严重不对称且持续维持不对称形态无变化,舌体瘫软或挛缩,舌体正中线与左右第一门齿齿缝的角度在5°以上计6分。②脑血流动力学指标。采用经颅多普勒超声检测大脑中动脉阻力指数(RI)和最大峰值流速(Vs)。③肢体运动功能。采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(FMA)评估,量表包括上肢(0~66分)、下肢(0~34分),从反射活动、关节稳定性等方面评估肢体运动功能,评分与肢体运动功能呈正相关^[6]。④患侧腕屈肌、腓肠肌积分肌电值(iEMG)。采用肌电图检测仪检测。

3.2 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计学软件分析数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组治疗前后症状积分比较 见表1。治疗前,2组半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分均较治疗前降低,联合组半身不遂、言语不利、口舌歪斜积分均低于 Bobath 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

4.2 2组治疗前后大脑中动脉 RI、Vs 比较 见表2。治疗前,2组大脑中动脉 RI、Vs 比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组大脑中动脉 RI 均较治疗前降低,大脑中动脉 Vs 均较治疗前升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$);联合组大脑中动脉 RI 低于 Bobath 组,大脑中动脉 Vs 高于 Bobath 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组治疗前后症状积分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	半身不遂		言语不利		口舌歪斜	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	76	4.03±1.30	2.88±0.89 ^①	3.74±1.22	2.57±0.82 ^①	3.26±1.03	2.27±0.63 ^①
Bobath组	76	3.95±1.29	3.47±1.15 ^①	3.82±1.25	3.09±0.96 ^①	3.30±1.08	2.65±0.79 ^①
<i>t</i> 值		0.630	3.537	0.613	3.591	1.019	3.279
<i>P</i> 值		0.530	0.001	0.541	<0.001	0.310	0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$

表2 2组治疗前后大脑中动脉 RI、Vs 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	RI		Vs(cm/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	76	0.83±0.16	0.65±0.12 ^①	35.27±5.18	49.16±6.27 ^①
Bobath组	76	0.79±0.21	0.71±0.09 ^①	34.81±4.92	46.85±7.25 ^①
<i>t</i> 值		1.321	3.487	0.561	2.101
<i>P</i> 值		0.189	0.001	0.575	0.037

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$

4.3 2组治疗前后 FMA 评分比较 见表3。治疗前, 2组上肢、下肢 FMA 评分比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组上肢、下肢 FMA 评分均较治疗前升高, 联合组上肢、下肢 FMA 评分均高于 Bobath 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后 FMA 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上肢		下肢	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	76	38.69±3.92	51.26±8.85 ^①	17.46±2.79	25.06±5.58 ^①
Bobath组	76	39.30±4.05	46.27±9.06 ^①	16.86±3.10	22.27±5.63 ^①
<i>t</i> 值		0.867	3.435	1.400	3.068
<i>P</i> 值		0.387	0.001	0.163	0.003

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后患侧腕屈肌、腓肠肌 iEMG 比较 见表4。治疗前, 2组患侧腕屈肌、腓肠肌 iEMG 比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患侧腕屈肌、腓肠肌 iEMG 均较治疗前升高, 联合组患侧腕屈肌、腓肠肌 iEMG 均高于 Bobath 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

5 讨论

临床常给予脑梗死恢复期患者抗血小板聚集、营养神经药物治疗, 抗血小板聚集药物可抑制血小板聚集, 防止血栓形成, 改善微循环, 营养神经药物则可调节和改善神经元代谢, 刺激神经元分化,

表4 2组治疗前后患侧腕屈肌、腓肠肌 iEMG 比较($\bar{x} \pm s$) mV·s

组别	例数	腕屈肌 iEMG		腓肠肌 iEMG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	76	49.85±15.29	73.92±21.29 ^①	37.15±6.58	48.19±8.59 ^①
Bobath组	76	50.67±16.37	65.11±20.56 ^①	36.27±6.92	43.79±8.36 ^①
<i>t</i> 值		0.319	2.595	0.803	3.200
<i>P</i> 值		0.750	0.010	0.423	0.002

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$

促进脑梗死后神经功能恢复。Bobath 康复疗法为脑梗死后偏瘫的常用康复训练方式, 可提高患肢肌力及主动运动控制能力, 翻身-健侧卧位训练中头部屈曲、旋转翻身可训练肩颈部、腰背部和脊柱区肌肉。坐姿平衡、站立训练可增强躯干肌肉、腰部力量和肌肉控制能力, 促进脑梗死后偏瘫患者肢体功能恢复。但 Bobath 康复疗法属于对症施治, 难以针对脑梗死病因进行有效治疗。

脑梗死后偏瘫归属于中医学筋痹、偏枯范畴。中医学认为, 外风为脑梗死的主要病因, 老年患者禀赋不足、正气虚弱, 风邪趁机入里, 阻滞经络, 气血瘀滞。阴、阳跷脉主司肢体运动, 脑卒中患者阴阳失衡, 跷脉病变, 则下肢运动不灵。脑卒中后脑髓失养, 髓海空虚, 筋脉失于濡养则发为筋痹。头为诸阳之会, 脑为元神之府, 五脏六腑精气皆上注于头, 手、足三阳经皆相交于头部, 故针刺头部穴位可通调全身阳气, 濡养跷脉, 调节脏腑、躯干和四肢的功能。研究显示, 头针治疗可通过抑制 α -运动神经元兴奋性物质的分泌, 调节颅内信号的传递, 从而缓解肌肉痉挛^[7]。相关研究也指出, 针刺头部穴位能够扩张血管, 降低血液高凝状态, 加速脑部血流速度, 同时促进血管内皮生长因子的分泌, 利于脑部侧支循环建立, 改善患者缺血、缺氧症状^[8-9]。另外, 头皮针能增强脑神经活动及对肢体神经中枢的控制, 促进受损肢体功能的修复与调节,

并且能降低脊髓前角神经元兴奋性,达到改善肌力、提升肢体功能的目的^[10]。

本研究结果显示,治疗后,联合组症状积分低于 Bobath 组($P<0.05$)。表明头皮针联合 Bobath 康复疗法能有效改善脑梗死后偏瘫患者的临床症状。研究显示,头针可调节脑内信号传递、降低脊髓前角神经元兴奋性,抑制肌肉痉挛,促进偏瘫患者恢复^[11]。RI、Vs 均为颅内血流动力学指标,脑梗死后偏瘫患者局部血管阻塞,部分脑组织缺血、血流速度缓慢,RI 上升,Vs 下降,神经元缺氧、缺血性损伤,导致肢体功能障碍、偏瘫^[12]。脑卒中后,运动神经元损伤及脊髓反射活动受损均可导致肌力下降,各肌群 iEMG 降低。本研究结果显示,联合组大脑中动脉 Vs 高于 Bobath 组($P<0.05$),大脑中动脉 RI 低于 Bobath 组($P<0.05$);联合组上肢、下肢 FMA 评分均高于 Bobath 组($P<0.05$);联合组腕屈肌、腓肠肌 iEMG 均高于 Bobath 组($P<0.05$)。表明头皮针联合 Bobath 康复疗法治疗可改善脑梗死后偏瘫患者脑血流动力学及肢体功能,促进患肢肌力恢复。

综上所述,头皮针联合 Bobath 康复疗法治疗可促进脑梗死后偏瘫患者血流动力学恢复,提高患肢肌力及运动功能。

[参考文献]

- [1] 于海荣,滕继军,谢安木,等.无症状脑梗死患者新发脑梗死的临床特点及病情严重程度相关因素分析[J].西部医学,2020,32(3):422-425.
- [2] 张绍华,王玉龙,张天奉,等.温针灸联合 Bobath 康复疗法对脑卒中病人步态稳定性的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(7):843-845.
- [3] 延艳斌,李春玲,刘深龙.头针同步运动疗法对中风后痉挛性偏瘫临床研究[J].四川中医,2019,37(12):208-212.
- [4] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.缺血性卒中基层诊疗指南(2021年)[J].中华全科医师杂志,2021,20(9):927-946.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:100-102.
- [6] 燕铁斌,许俭兴.脑卒中病人早期运动功能恢复的评估——FMA 与 MAS 量表比较[J].国外医学(物理医学与康复学分册),1996,16(2):65-67.
- [7] 苏苇,梅文静.头部手针辅助治疗急性缺血性脑卒中偏瘫的疗效观察[J].中国中医急症,2019,28(7):1273-1275.
- [8] 郭翠英,许静,李清,等.头针联合疗法对脑梗死偏瘫病人步行能力的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2022,20(8):1520-1523.
- [9] 姚雪青,潘良德.头针联合体针对脑卒中后遗症患者脑血流的影响[J].世界中医药,2018,13(4):963-965.
- [10] 刘深龙,张海燕,满慧静.头针同步运动疗法对中风后痉挛性偏瘫老年患者神经功能缺损、躯体感觉诱发电位、肢体运动和日常活动能力的影响[J].现代中西医结合杂志,2018,27(9):929-933.
- [11] 魏巍,樊帆,陈一良,等.头皮针联合 Bobath 技术对脑梗死偏瘫患者血流动力学及患肢神经肌肉活动的影响[J].上海针灸杂志,2022,41(1):30-34.
- [12] 林秀瑶,吴志生,朱达斌,等.早期针刺对急性缺血性脑卒中患者脑血流即刻效应和累积效应影响[J].中国中医药信息杂志,2018,25(7):30-33.

(责任编辑:刘迪成,蒋维超)