

● 针推医学 ●

引用:卢晓茵,高珺,赵增趁,沈菲,焦冠一,胡晓燕,傅瑞阳.头针联合MOTOmed康复训练改善中风患者上肢运动功能26例总结[J].湖南中医杂志,2023,39(1):71-73,84.

头针联合MOTOmed康复训练改善中风患者上肢运动功能26例总结

卢晓茵¹,高珺²,赵增趁¹,沈菲¹,焦冠一¹,胡晓燕¹,傅瑞阳¹

(1. 浙江中医药大学附属湖州中医院,浙江 湖州,313000;

2. 解放军总医院第八医学中心,北京,100091)

[摘要] 目的:观察头针与MOTOmed康复训练联合治疗对中风患者上肢运动功能改善的临床疗效。方法:纳入52例中风后上肢功能障碍的患者,将其随机均分为治疗组和对照组,每组各26例。对照组予单纯MOTOmed康复训练治疗,治疗组采用头针(取穴瘫痪对侧顶颞前斜线、顶颞后斜线、百会、四神聪)联合MOTOmed康复训练治疗。观察2组治疗前后上肢Fugl-Meyer量表上肢部分(FMA-UE)评分、改良Barthel指数(MBI)评分的变化及上肢、手Brunnstrom分期的改变。结果:对照组脱落1例。治疗后,2组Fugl-Meyer、MBI评分均较治疗前增高,且治疗组评分高于对照组(均 $P<0.05$);治疗组上肢、手Brunnstrom分期均优于对照组(均 $P<0.05$)。结论:头针联合MOTOmed训练的康复治疗对中风后患者上肢运动功能的改善疗效颇佳,并可提高患者日常生活能力。

[关键词] 脑卒中;上肢运动功能;头针疗法;MOTOmed康复训练

[中图分类号] R246.1, R246.9 **[文献标识码]** A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.01.016

中风,西医学称为脑卒中,是以急性起病、脑局部血液循环障碍所致的神经功能缺损为主要临床表现的脑血管病^[1]。调查显示,超过85%的中风患者存在肢体运动功能障碍,日常生活难以独立完成,成为患者重返社会的巨大阻碍^[2]。其中,中风后出现的上肢活动异常对患者的影响更甚,临床对该后遗症的治疗恢复相较于下肢也更为缓慢和困难^[3]。头针是通过刺激头部相关穴位或区域来治疗全身性疾病的针刺疗法,对中风后偏瘫疗效肯定^[4]。MOTOmed作为目前现代偏瘫运动康复的一线临床设备,能显著提高肢体运动协调性恢复^[5]。本研究将头针联合MOTOmed康复训练,探究其对中风患者上肢运动功能障碍的康复疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2020年10月1日至2022年

3月31日于浙江中医药大学附属湖州中医院针推康复科住院的中风患者52例,将SPSS 26.0统计软件产生的随机数字置于密闭的信封,患者按就诊顺序拆封后,按1:1的随机分配原则分成治疗组、对照组。研究过程中,对照组有1例患者因主动退出而脱落,最终纳入患者治疗组为26例,对照组为25例。治疗组中,男12例,女14例;平均年龄 (50.88 ± 9.90) 岁;平均病程 (1.48 ± 0.44) 个月;脑梗死9例,脑出血17例;偏瘫肢体:左侧14例,右侧12例。对照组中,男15例,女10例;平均年龄 (52.52 ± 12.41) 岁;平均病程 (1.45 ± 0.42) 个月;脑梗死12例,脑出血13例;偏瘫肢体:左侧9例,右侧16例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 符合《脑血管病分类及诊断要点》^[6]中脑卒中的诊断标准。1) 忽然起病,短时间

基金项目:浙江省湖州市科技局项目(2019GYB07)

第一作者:卢晓茵,女,医师,研究方向:中医药治疗偏瘫及颈腰椎等神经系统疾病

通信作者:傅瑞阳,男,主任中医师,研究方向:推拿、针刀等治疗骨与关节损伤, E-mail:407133547@qq.com

能逐渐加重,出现单侧肢体活动不利、麻木,可伴有言语不利、吞咽障碍等临床特点的脑血管患者;2)经头颅 MRI 或 CT 证实确有脑出血或脑梗死者。

1.3 纳入标准 1)符合诊断标准;2)年龄在 35~80 岁,发病 2 周至 3 个月;3)中风后单侧上肢功能存有障碍;4)基本生命体征稳定,神清、精神可,无认知障碍;5)自愿参加本研究并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)因严重下肢骨关节病、神经肌肉病变、共济失调导致下肢活动异常;2)合并严重心、肺、肾等重要脏器功能衰竭。

1.5 剔除与脱落标准 1)主动退出;2)无法耐受规定训练项目;3)病情进展或突发其他疾患,经主管医师认定应该终止试验;4)因客观原因,如出院等无法继续试验。

2 治疗方法

根据 2 组患者自身情况,均予以降脂稳斑、改善循环等常规药物治疗。

2.1 对照组 采用单纯 MOTOMed 康复训练。肢体康复训练设备:德国 RECK 公司生产,型号:MOTOMed viva2;操作方法:由 1 名治疗师进行指导,患者取坐位,根据患者手部抓取能力,选取圆柱形把手或手部固定套,将患者双手固定好后由治疗师开机,选择上肢训练模式,并依据患者上肢所进行的圆周活动完成度调节阻力,指导患者双侧上肢均匀用力。训练时该治疗师全程参与,及时调整患者训练参数,并保证安全,每次训练时间为 30 min。

2.2 治疗组 在对照组的基础上加用头针治疗。头针选穴:瘫痪对侧顶颞前、后斜线中 2/5 处、百会、四神聪。操作方法:患者取坐位,选用 0.25 mm×40 mm“东邦”一次性使用无菌针灸针(江苏省苏州市东邦医疗器械有限公司),对患者头部进行常规消毒后,在瘫痪对侧顶颞前、后斜线中 2/5 处各刺 1 针,以针尖与头皮呈 15°左右夹角快速斜刺入头皮,当针达到帽状膜膜下层,指下感阻力减小时再将针体与头皮平行缓慢进针,刺入 1 寸,百会、四神聪平刺 0.5 寸,均予平补平泻法。在留针的同时,由 1 名治疗师指导患者进行 MOTOMed 康复训练,方法同对照组。

2 组治疗均为每天 1 次,每周治疗 6 次,连续治疗 4 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标 治疗前后由 1 名对分组不知情的康复治疗师进行指标评定。1)上肢运动功能。采用 Fugl-Meyer 量表上肢部分(FMA-UE)进行评价,具体包括上肢动作协调性、运动速度、平衡功能、感觉以及关节活动度,共包含 33 项,每项计为 0~2 分,总分 66 分,总分越高表示上肢运动功能越好^[7]。2)日常生活能力。采用改良 Barthel 指数(MBI)评分进行评价,包括穿衣、进食等 10 个项目,共计 100 分,分数越高表示患者生活自理能力越强^[8]。3)上肢、手肌张力。采用 Brunnstrom 分期量表对上肢、手肌张力进行评价,均含 I~VI 6 级分期,分期级别越高表示肌张力恢复越佳^[9]。

3.2 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件,计量资料若符合正态分布,用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,采用 *t* 检验,若不符合正态分布,则用四分位数 Q2(Q1,Q3)表描述,采用秩和检验;计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 2 组治疗前后 FMA-UE、MBI 评分比较 治疗前,2 组 FMA-UE、MBI 评分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,2 组上述评分均较治疗前增高,且治疗组评分高于对照组,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。(见表 1)

表 1 2 组治疗前后 FMA-UE、MBI 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	FMA-UE 评分		MBI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	26	20.46±5.32	36.58±5.36 ^{ab}	40.77±7.58	77.12±9.82 ^{ab}
对照组	25	20.24±5.52	27.12±3.56 ^a	45.00±7.50	66.00±9.12 ^a

注:与本组治疗前比较,^a*P*<0.05;与对照组治疗后比较,^b*P*<0.05。

3.3.2 2 组治疗前后上肢、手 Brunnstrom 分期比较 治疗前,2 组上肢、手 Brunnstrom 分期比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,治疗组上肢、手 Brunnstrom 分期均优于对照组,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。(见表 2、3)

表 2 2 组治疗前后上肢 Brunnstrom 分期比较(例)

组别	例数	时间	I 期	II 期	III 期	IV 期	V 期	VI 期	χ^2 值	<i>P</i> 值
治疗组	26	治疗前	0	4	12	10	0	0	2.440	0.295
		治疗后	0	0	0	9	14	3		
对照组	25	治疗前	0	3	7	15	0	0	8.120	0.044
		治疗后	0	0	2	15	8	0		

表 3 2 组治疗前后手 Brunnstrom 分期比较(例)

组别	例数	时间	I 期	II 期	III 期	IV 期	V 期	VI 期	χ^2 值	P 值
治疗组	26	治疗前	0	12	6	8	0	0	4.601	0.203
		治疗后	0	0	11	8	6	1		
对照组	25	治疗前	2	15	2	6	0	0	12.046	0.017
		治疗后	0	2	5	17	1	0		

4 讨 论

中风以猝然昏仆、半身不遂为主症,其病位在脑,并与心、肝、肾关系密切^[10]。中风后脑络受阻,元神失用,筋脉失养,气血不能濡养四肢百骸,阳气不能温煦全身,而发生肢体功能障碍,且可能伴随肢体痉挛致疼痛。临床治疗以醒脑开窍、调神导气、疏经通络为则。头针是中医治疗偏瘫的主要方法之一,其具有安全性高、操作简易等优势。《针灸大成》载:“首为诸阳之会”“百脉皆归于头”,五脏六腑之气血皆通过多条经络上升并汇于头面部,刺激头部穴位可调节全身气血,疏通经络。本研究所选穴位百会隶属于督脉,且为督脉与手足少阳、足太阳、足厥阴交会之穴,为百脉之所集,阳气之所汇,可调节一身阳气;四神聪上于巅顶,环绕百会穴分布,二者配合上可升阳举陷,下可平肝潜阳,开可醒脑开窍,合可温阳固脱,能总督诸脉,升提阳气,使血随气升,脑有所养。顶颞前斜线斜穿足太阳经、足少阳经,顶颞后斜线斜穿督脉、足太阳经、足少阳经,其 2/5 处既是机体气血、脏腑经络交会之处,又分别对应中央前后回,属于中上肢运动、感觉中枢的皮层投影^[11],选择上述两处取穴,使针刺效应更具有治疗针对性。研究证实,头针通过局部刺激、兴奋相应的大脑皮层细胞,进而传导至颅内,激活与上肢运动、感觉、平衡等功能相关的大脑皮层区域,促进脑功能重组,修复神经功能;还可促进病灶脑组织血管新生,促进侧肢循环建立,增加脑血流量,改善局部脑内微循环,并提高脑内神经营养因子的供应,抑神经细胞的凋亡,修补和激活脑神经细胞等^[12-14]。另外,头针避免了对患侧上肢的直接刺激,可减少因刺激而加重上肢痉挛的风险。

MOTOMed 是目前临床中用于脑卒中患者训练的常用康复设备之一,具有智能、便捷的特点,操作者可根据患者自身肌力情况来设定治疗模式,具体包括被动训练、助力训练(部分依靠仪器带动)、主动训练,开机后通过电机带动上肢进行运动,能充

分挖掘患侧上肢残余肌力,解决患者存在的关节僵硬、肌肉萎缩、血液循环不畅等问题^[15]。该设备的可视化界面可实时显示患者训练过程中的动态运动参数,治疗师可以及时了解患者肢体运动负荷,根据所显示的数据调整出更适合每位患者的训练模式,而患者能通过观察屏幕动态运动参数的变化,在日常训练中逐步增强了自我康复的信心,使健康状况得到改善。另外,该设备还具有生物反馈功能^[16],即通过不断重复的训练,强化正确的运动模式的感觉输入,促进中枢正确运动模式的输出,激发并加强患者上肢残存肌力,挖掘其运动的内在潜力,还能抑制痉挛、避免误用综合征出现。与头针相结合,针刺与康复同步,一动一静,协同刺激并巩固了肢体正确的运动模式记忆,活化神经传导通路,促进神经系统重塑与功能重建,进一步改善上肢的运动功能。

近年来,随着中风康复治疗方案的不断扩充,中西医结合的康复治疗手段在临床中已逐步显示其良好的疗效及优势,广受关注。本研究方案中,头针留针期间,并不影响患者进行常规康复治疗,所以,在留针同时对患者进行 MOTOMed 康复训练,获得了更佳的疗效,患者的 FMA-UE、MBI 评分得到明显升高,患侧上肢、手部 Brunnstrom 分期亦有显著改善,均可见头针联合 MOTOMed 之法能提高患者上肢动作协调性、运动速度、平衡性、感觉,改善关节活动度,促进上肢分离运动模式的产生,缓解患侧上肢肌张力、促使运动功能恢复越佳,帮助患者提高独立自主的生活能力,与仅依靠 MOTOMed 康复训练的对照组相比,存在显著优势。

综上所述,头针联合 MOTOMed 训练对中风后患者上肢运动功能的疗效颇佳,并能提高患者日常生活能力,该疗法既充分发挥了传统中医的治疗优势,又融入了现代康复技术,体现了中西医康复治疗的在结合与相互促进,为中风后上肢功能恢复提供了综合性的治疗思路。本研究也存在一定局限性,如未对患者进行随访,未评估该方案远期疗效,以及关于头针手法应采取何种补泻操作最为适宜、头针联合 MOTOMed 改善上肢肌力及上肢功能的具体神经学机制等,均有待进一步研究。

- 医,2013,33(7):1175-1177.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组;中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015年,天津)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,51(1):6-24.
 - [3] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会. 变应性鼻炎诊断和治疗指南[J]. 中国临床医生杂志,2010,38(6):67-68.
 - [4] 侯红枝,崔晓波,徐海侠,等. 内蒙古地区气传花粉导致变应性鼻炎患者的生活质量调查[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,34(5):421-424.
 - [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:124.
 - [6] 刘志庆,谢慧,李玲珑,等. 针灸治疗过敏性鼻炎研究进展[J]. 中医耳鼻喉科学研究,2018,(2):1-6.
 - [7] 李文倩,王璐,张佳乐,等. 灸法治疗过敏性鼻炎临床研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报,2018,35(1):103-105.
 - [8] 席艺轩,吴素琪,甘甲甲,等. 常用中药治疗过敏性鼻炎药理作用研究进展[J]. 现代养生,2018,(24):79-80.
 - [9] 张卫东. 郑州地区过敏性鼻炎患者流行病学调查及患者认知现状[J]. 医学综述,2016,22(14):2862-2864,2868.
 - [10] 黄建军,黄嫚,杨清华,等. 电针迎香穴治疗变应性鼻炎的疗效观察[J]. 中国中西医结合杂志,2008,28(3):272.
 - [11] 彭桂香,王从俭. 过敏性鼻炎的中医治疗研究进展[J]. 现代中医药,2019,39(5):119-123.
 - [12] 庞远,陈敏. 鼻三针配合热敏灸治疗过敏性鼻炎疗效观察[J]. 中医临床研究,2016,8(10):22-24.
 - [13] 范茂春,姜翠,余旭辉,等. 鼻三针结合雷火灸在过敏性鼻炎治疗中的临床价值分析[J]. 内蒙古中医药,2016,35(4):65-66.
 - [14] 刘春,周翔,王朝辉,等. 鼻三针配合雷火灸治疗过敏性鼻炎的疗效[J]. 中国老年学杂志,2015,35(5):1196-1197.
 - [15] 丁亚楠,常向辉. 鼻三针配合雷火灸治疗过敏性鼻炎的临床疗效[J]. 中医临床研究,2016,8(20):40-41.
 - [16] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,中华中医药学会儿科学分会,中国中药协会药物临床评价研究专业委员会,等. 玉屏风颗粒在儿童呼吸系统疾病中的临床应用专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志,2018,33(4):241-246.
 - [17] 袁海洲. 鼻内窥镜辅助下针刺鼻丘和内迎香穴治疗过敏性鼻炎临床疗效观察[J]. 中国继续医学教育,2018,1(7):163-166.
 - [18] 王祯. 耳穴压豆治疗过敏性鼻炎的临床价值[J]. 名医,2021(8):98-99.
 - [19] 张丽文. 下关穴为主针刺治疗过敏性鼻炎57例[J]. 临床医学研究与实践,2016,1(8):62.

(收稿日期:2022-05-27)

(上接第73页)

参考文献

- [1] 燕铁斌,尹安春. 康复护理学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,2015:177-179.
- [2] LANGHORNE P, BERNHARDT J, KWAKKEL G. Stroke rehabilitation[J]. Lancet,2011,377(9778):1693-1702.
- [3] ANA DIONISIO. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation for stroke rehabilitation: A systematic review[J]. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases,2018,27(1):1-31.
- [4] 戴双燕,吴永刚,魏燕芳,等. 基于ERP探讨头针治疗脑卒中偏瘫即刻效应机制的研究[J]. 世界科学技术—中医药现代化,2017,19(8):1272-1276.
- [5] 钟毓贤,周维金,刘金玉. Athos智能运动服结合MOTOmed智能运动训练系统治疗脑卒中上肢运动功能障碍的临床研究[J]. 重庆医学,2018,47(14):1896-1899.
- [6] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 脑血管病分类及诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,9(6):379-383.
- [7] 许光旭,高晓阳,陈文红. Fugl-Meyer运动功能评分的敏感性及其实用性[J]. 中国康复,2001,16(1):18-19.
- [8] ZHANG Z, FANG Q, GU XJ. Fuzzy inference system based automatic Brunnstrom stage classification for upper-extremity rehabilitation[J]. Expert Syst App,2014,41(4):1973-1980.
- [9] LEUNG SO, CHAN CC, SHAH S. Development of a Chinese version of the modified barthel index: Validity and reliability[J]. Clin Rehabil,2007,21(10):912-922.
- [10] 王茸,许军峰,俞晓阳. 石学敏院士治疗中风后吞咽障碍的临床思路辨析[J]. 浙江中医药大学学报,2022,46(1):65-68.
- [11] 闵友江,姚海华,邵水金,等. 浅析《头针穴名国际标准化方案》的科学性[J]. 中国针灸,2007,27(8):612-616.
- [12] 张绍华,王玉龙,章春霞,等. 互动式头针对脑卒中后认知功能及抑郁、焦虑状态的临床研究[J]. 北京中医药大学学报,2021,44(7):659-667.
- [13] 杨凤南. 神经肌肉电刺激联合头针对缺血性脑卒中痉挛性偏瘫患者下肢肌张力水平的影响[J]. 实用中西医结合临床,2021,21(11):102-103.
- [14] 靳兰洁,李莎莎,周璇,等. 电针脑缺血大鼠水沟穴调节微小RNA-328促进血管新生的机制研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2017,19(3):308-311.
- [15] 田建,姜军,王寒明,等. 镜像疗法结合MOTOmed智能运动训练对脑卒中恢复期患者肢体运动功能障碍及皮质运动区μ波的影响[J]. 川北医学院学报,2022,37(3):294-298.
- [16] 王雪艳,许金善,周飞,等. MOTOmed康复训练对高血压伴左心功能障碍患者左心室逆重构影响的临床研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2019,40(4):444-446.

(收稿日期:2022-07-25)