

• 论 著 •

循经感传扶阳灸对老年缺血性脑卒中恢复期痉挛性偏瘫的影响

屈玉华^{1,2}, 范润平², 王红艳³, 陈凤鸣²

(1.成都中医药大学 护理学院,四川 成都 610075;2.成都中医药大学附属医院 肛肠科,四川 成都 610075;
3.四川护理职业学院 科研处,四川 成都 610100)

【摘要】 目的 探讨循经感传扶阳灸对老年缺血性脑卒中恢复期患者痉挛性偏瘫的影响,为改善其生活质量提供临床依据。**方法** 2021年4月至2022年8月,采用便利抽样法选择某院住院治疗的痉挛性偏瘫患者120例为研究对象。以随机数字表法将其分为A组(对照组)、B组(传统灸法组)、C组(循经感传扶阳组),各组均40例,治疗8周。采用改良Ashworth量表(modified Ashworth scale,MAS)、综合痉挛量表(compopsite spasticity scale,CSS)、四肢简化Fugl-Meyer运动功能评分(Fugl-Meyer assessment scale,FMA)、改良Barthel指数评定量表(modified Barthel index,MBI)比较各组患者治疗前、治疗4周及8周后肢体的痉挛程度、运动功能、日常生活活动能力,并观察其安全性。**结果** 干预第4及8周时,三组患者各项评分均优于干预前,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。各项得分的干预主效应及交互效应有统计学意义(均 $P<0.05$),且时间效应亦均有统计学意义(均 $P<0.05$)。3组患者治疗部位皮肤均无异常。**结论** 循经感传扶阳灸可缓解脑卒中患者肢体痉挛程度,提高运动能力,值得推广。

【关键词】 循经感传;扶阳灸;缺血性脑卒中;痉挛性偏瘫

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.10.001

【中图分类号】 R473.54 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)10-0001-04

Effect of Yang-supplementing Moxibustion of Propagated Sensation Along Meridian on Spastic Hemiplegia Treatment in Elderly Patients with Ischemic Stroke at Convalescence

QU Yuhua^{1,2}, FAN Runping², WANG Hongyan³, CHEN Fengming² (1.School of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, Sichuan Province, China; 2.Department of Anorectum, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, Sichuan Province, China; 3.Scientific Research Office, Sichuan Nursing Vocational College, Chengdu 610100, Sichuan Province, China)

Corresponding author: CHEN Fengming; Tel: 028-87740695

【Abstract】 Objective To explore the effects of Yang-supplementing Moxibustion of Propagated Sensation along Meridian on spastic hemiplegia in elderly patients with ischemic stroke at convalescence, and to provide clinical basis for improving the quality of life. **Methods** From April 2021 to August 2022, 120 patients with spastic hemiplegia who were hospitalized in a hospital were selected as the research objects by the convenience sampling method. According to the random number table method, the patients were divided into group A (control group), group B (traditional moxibustion group) and group C (Yang-supplementing Moxibustion of Propagated Sensation along Meridian group), 40 cases in each group, and the treatment was given for 8 weeks. The modified Ashworth Scale (MAS), Compopsite Spasticity Scale (CSS), and Fugl-Meyer Assessment Scale (FMA) and modified Barthel Index (MBI) were used to compare the degree of limb spasticity, motor function and activities of daily living of the 3 groups before treatment, 4 weeks and 8 weeks after treatment, and to observe the safety. **Results** At the 4th and 8th week of intervention, the scores were better than those before intervention, and the differences were statistically significant (all $P<0.05$). The main effect and interaction effect of intervention in the scores were statistically significant (all $P<0.05$), and the time effect was also statistically significant (all $P<0.05$). The skin at the treatment area of patients in the 3 groups was normal. **Conclusion** Yang-supplementing Moxibustion of Propagated Sensation along Meridian for spastic hemiplegia in stroke patients can relieve limb spasticity and improve motor ability in stroke patients, which is worthy of promotion.

【Key words】 propagated sensation along meridian; Yang-supplementing moxibustion; cerebral ischemic stroke; spastic hemiplegia

[Mil Nurs, 2023, 40(10): 1-4]

【收稿日期】 2023-02-08 **【修回日期】** 2023-08-23

【基金项目】 国家重点研发计划项目(2018YFC2002402); 四川省干部保健科研课题(川干研 2021-503)

【作者简介】 屈玉华, 硕士在读, 主管护师, 电话: 028-87765347

【通信作者】 陈凤鸣, 电话: 028-87740695

痉挛性偏瘫是影响缺血性脑卒中(cerebral ischemic stroke, CIS)患者肢体功能恢复的重要因素^[1]。据报道^[2], 80以上%的CIS患者痉挛性偏瘫

后运动功能及日常生活能力受到影响。近年来,扶阳灸法被应用于治疗 CIS 痉挛性偏瘫,可有效缓解卒中后肢体痉挛状态^[3]。扶阳灸法是对传统灸法的创新,它将艾灸和扶阳药物结合在一起,综合作用在人体阳经诸部,将药气、能量导入体内,使筋肉得以濡养,有效改善肢体痉挛程度^[4]。循经感传现象是指采用不同方法刺激人体经络腧穴时,所产生的得气感从受刺激部位开始沿经络路线放散游走的现象^[5]。循经感传,气至病所,是提高临床疗效的关键所在。本研究以“扶阳理论”和“经络理论”为指导,借助药力、腧穴、经络、艾灸、循经感传手法的多重作用,以达到调节脏腑功能、温补阳气、缓解肌肉痉挛的功效。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2021 年 4 月至 2022 年 8 月,便利抽样法选择某院住院治疗的老年缺血性脑卒中恢复期痉挛性偏瘫患者 120 例为研究对象。纳入标准:年龄 60~75 岁;意识清楚且配合治疗及评定;符合脑卒中诊断标准^[6];病程在急性发病后 2 周至 6 个月;经 CT 或 MRI 证实为 CIS;首次发病;脑卒中 Brunnstrom 分期 II~IV 期,偏瘫肢体肌张力 1~4 级的患者;告知患者及家属研究内容并签署知情同意书。排除标准:合并有严重的重要器官功能障碍;既往有运动功能障碍者;2 周内曾服用过影响肌张力的药物;对艾灸及中药过敏;依从性差;严重智力障碍及不配合治疗者。采用多样本均数比较的样本含量估算法,计算得 3 组各 36 例,考虑失访率 10%,估算样本量共 120 例,每组 40 例。按患者入组顺序编号,采用 SPSS 21.0 软件产生随机数字及分组,并将其装入密封、不透光的信封中,专人保存。患者按入组先后顺序拆开信封,按 1:1:1 的比例分为 A 组、B 组和 C 组,每组 40 例。由于干预措施的特殊性,无法双盲,本研究仅对指标评估者进行盲法。本研究已获医院伦理委员会批准(2023KL-007)。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 3 组患者干预均在所在病室内完成,30 min/次,1 次/d,5 次/周,共持续 8 周。

1.2.1.1 A 组 对照组患者给予中风病临床常规疗法,包括改善脑循环,抗血小板聚集,营养脑神经,控制血压、血糖;预防和治疗并发症等,并给予常规康复治疗,包括运动、言语、认知等康复训练。

1.2.1.2 B 组 在 A 组的基础上给予传统灸法。干预场所为患者所在病室。患者取俯卧位,暴露整个背部,将姜绒均匀铺在督脉大椎穴至腰阳关穴,患侧足太阳膀胱经大杼穴至大肠俞穴区。将无烟艾条置于艾条点燃器上,待其充分燃烧后置于灸盒内,将灸盒置于姜绒上,调节其与皮肤的距离,灸至皮肤稍有

红晕,避免出现灼热感。

1.2.1.3 C 组 由主任医师根据 CIS 患者的特点,开具扶阳处方。方药组成:附子 100 g、干姜 100 g、灸甘草 100 g、川芎 100 g、淫羊藿 100 g。将药物按以上比例粉碎成细粉备用。C 组在 A 组基础上给予循经感传扶阳灸法。干预场所为患者所在病室。患者取俯卧位,暴露整个背部,先在施灸部位涂一层凡士林,中医治疗师用拇指或食指指腹在腧穴区进行切按,循着经脉找穴位区域内的敏感点,以便准确定位腧穴位置和激发穴内经气。护士将混有药粉的姜绒均匀铺在督脉大椎穴至腰阳关穴,患侧足太阳膀胱经大杼穴至大肠俞穴区,将无烟艾条置于艾条点燃器上,待其充分燃烧后置于灸盒内,将灸盒放置于混有药粉的姜绒上,调节其与皮肤的合适距离,使患者自觉局部出现透热、深部热等特殊现象时,中医治疗师采用循摄手法^[7],首先用示指、中指、无名指在所选穴位经脉上朝经气欲传导方向叩击,再用示指、中指、无名指指甲顺着经脉循行方向切掐,以激发经气传导。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 改良 Ashworth 量表(modified Ashworth scale, MAS) 该量表由 Bohannon 等^[8]于 1987 年编制,魏鹏绪^[9]在 2014 年将其译成中文,目前广泛应用于评定 CIS 患者偏瘫肢体肌张力。评定者通过感受患者静息状态下患侧肢体被动运动时的阻力大小,将痉挛程度分 0 级、1 级、1⁺ 级、2 级、3 级、4 级,分别赋予 0~5 分,分数越低则痉挛程度越轻。

1.2.2.2 综合痉挛量表(composite spasticity scale, CSS) 由 Levin 等^[10]于 1993 年编制,燕铁斌等^[11]在 2002 年将其译成中文。它从跟腱反射、踝跖屈肌群张力和踝阵挛情况判定痉挛程度。跟腱反射从“无反射”至“反射亢进”共 5 个等级计 0~4 分;踝跖屈肌群张力从“无阻力”至“阻力重度”共 5 个等级计 0~8 分;踝阵挛从“无阵挛”至“阵挛持续”共 4 个等级计 1~4 分。CSS 总分 16 分,分数越高痉挛程度越重。

1.2.2.3 四肢简化 Fugl-Meyer 运动功能评分(Fugl-Meyer assessment scale, FMA) 该量表由高谦等^[12]于 1994 年编制,主要用于评定患侧肢体的运动功能。FMA 包括 17 个维度,50 个条目。FMA 总分共 100 分,分数越低,则运动功能越差。

1.2.2.4 改良 Barthel 指数评定量表(modified Barthel index, MBI) 该量表用于评定脑卒中患者日常生活活动能力^[13]。MBI 包括进食、上下楼梯、穿衣、如厕等 10 项内容,每项内容分 1~5 级。总分 100 分,分数越高,则生活能力越好。

1.2.2.5 安全性观察 干预过程中观察艾灸部位皮肤有无烫伤、水泡及药物过敏等情况。

1.2.3 资料收集与质量控制

1.2.3.1 资料收集 研究开始前对资料收集者及指标评定者进行针对性培训,以保证记录的同质性。入院时收集患者年龄、性别、病程、偏瘫部位等资料。干预前及干预后4周、8周,采用MAS、CSS、FMA、MBI对患者评定,并向其照顾者核实。

1.2.3.2 质量控制 为确保干预措施的规范性,研究开始前对小组成员进行循经感传扶阳灸的理论和操作技术的培训,使每位成员均能准确掌握腧穴定位、操作流程及方法等,培训结束后进行考核,合格者方可参与研究。从入院开始,医护人员就与患者及其照顾者积极沟通,及时了解其治疗情况与病情,

关注患者感受及反馈建议,使其有归属感及信任感,确保研究对象依从性。

1.2.4 统计学处理 采用SPSS 21.0统计软件,计数资料以频数和百分比表示,并行 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组患者的MAS、CSS、FMA、MBI等评分采用重复测量的方差分析;等级资料比较采用秩和检验,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者一般资料的比较 研究期间,无样本缺失。3组患者一般资料比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表1。

表1 3组患者一般资料的比较

组别	例数	性别[n(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (t/d, $\bar{x} \pm s$)	偏瘫部位/例		上肢痉挛等级[n(%)]				下肢痉挛等级[n(%)]			
		男	女			左	右	1+级	2级	3级	4级	1+级	2级	3级	4级
A组	40	22(55.0)	18(45.0)	68.28 $\pm$ 4.50	79.45 $\pm$ 22.81	16(40.0)	24(60.0)	5(12.5)	16(40.0)	14(35.0)	5(12.5)	4(10.0)	13(32.5)	13(32.5)	10(25.0)
B组	40	20(50.0)	20(50.0)	68.78 $\pm$ 4.59	81.83 $\pm$ 25.76	22(55.0)	18(45.0)	4(10.0)	16(40.0)	16(40.0)	4(10.0)	3(7.5)	17(42.5)	16(40.0)	4(10.0)
C组	40	24(60.0)	16(40.0)	69.58 $\pm$ 3.89	78.38 $\pm$ 25.24	19(47.5)	21(52.5)	6(15.0)	17(42.5)	13(32.5)	4(10.0)	3(7.5)	16(40.0)	16(40.0)	5(12.5)
χ^2 或F		0.808		0.914	0.205	1.805		0.518				1.135			
P		0.668		0.404	0.815	0.406		0.772				0.567			

2.2 3组患者各项评分的比较 干预前,3组患者上下肢MAS评分、FMA评分、MBI评分、CSS评分的差异均无统计学意义(均 $P < 0.05$)。干预第4及8周时,上述评分均优于干预前,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。上述各项得分的干预主效应及交互效应有统计学意义(均 $P < 0.05$),且时间效应亦有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表2。

表2 3组患者各项评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项 目	治疗前	第4周末	第8周末
上肢MAS ^①			
A组($n=40$)	3.48 $\pm$ 0.88	3.07 $\pm$ 0.83 ^a	2.52 $\pm$ 0.72 ^a
B组($n=40$)	3.50 $\pm$ 0.82	2.83 $\pm$ 0.78 ^a	2.07 $\pm$ 0.73 ^a
C组($n=40$)	3.37 $\pm$ 0.87	2.35 $\pm$ 0.80 ^{ab}	1.53 $\pm$ 0.78 ^{ab}
F	0.240	8.390	18.137
P	0.787	<0.001	<0.001
下肢MAS ^②			
A组($n=40$)	3.72 $\pm$ 0.96	3.05 $\pm$ 0.90 ^a	2.65 $\pm$ 0.73 ^a
B组($n=40$)	3.53 $\pm$ 0.78	2.75 $\pm$ 0.89 ^a	2.18 $\pm$ 0.81 ^{ab}
C组($n=40$)	3.58 $\pm$ 0.81	2.25 $\pm$ 0.74 ^{ab}	1.62 $\pm$ 0.84 ^{ab}
F	0.591	9.004	16.585
P	0.555	<0.001	<0.001
FMA评分 ^③			
A组($n=40$)	47.45 $\pm$ 11.69	52.20 $\pm$ 9.84 ^a	57.60 $\pm$ 9.44 ^a
B组($n=40$)	49.22 $\pm$ 12.20	58.15 $\pm$ 10.98 ^a	66.78 $\pm$ 10.28 ^a
C组($n=40$)	49.65 $\pm$ 12.72	64.23 $\pm$ 10.55 ^{ab}	73.58 $\pm$ 9.39 ^{ab}
F	0.365	13.205	27.239
P	0.695	<0.001	<0.001
MBI评分 ^④			
A组($n=40$)	49.81 $\pm$ 12.54	54.33 $\pm$ 10.93 ^a	61.68 $\pm$ 9.91 ^a

续表2

项 目	治疗前	第4周末	第8周末
B组($n=40$)	50.55 $\pm$ 13.53	60.25 $\pm$ 10.96 ^a	68.18 $\pm$ 8.88 ^a
C组($n=40$)	49.87 $\pm$ 14.41	66.50 $\pm$ 10.31 ^{ab}	77.25 $\pm$ 7.87 ^{ab}
F	0.037	12.857	30.717
P	0.963	<0.001	<0.001
CSS评分 ^⑤			
A组($n=40$)	12.83 $\pm$ 1.75	11.95 $\pm$ 1.41 ^a	11.18 $\pm$ 1.19 ^a
B组($n=40$)	12.95 $\pm$ 1.36	11.45 $\pm$ 1.36 ^a	10.35 $\pm$ 1.21 ^a
C组($n=40$)	12.80 $\pm$ 1.68	10.85 $\pm$ 1.17 ^{ab}	8.83 $\pm$ 1.47 ^{ab}
F	0.099	6.997	33.829
P	0.905	0.001	<0.001

a: $P < 0.05$,与A组比较;b: $P < 0.05$,与B组比较;①: $F_{\text{组间}} = 18.290$, $P_{\text{组间}} < 0.001$, $F_{\text{时间}} = 90.945$, $P_{\text{时间}} < 0.001$, $F_{\text{交互}} = 3.271$, $P_{\text{交互}} = 0.012$;②: $F_{\text{组间}} = 17.858$, $P_{\text{组间}} < 0.001$, $F_{\text{时间}} = 95.744$, $P_{\text{时间}} < 0.001$, $F_{\text{交互}} = 3.289$, $P_{\text{交互}} = 0.012$;③: $F_{\text{组间}} = 9.206$, $P_{\text{组间}} < 0.001$, $F_{\text{时间}} = 587.745$, $P_{\text{时间}} < 0.001$, $F_{\text{交互}} = 60.467$, $P_{\text{交互}} < 0.001$;④: $F_{\text{组间}} = 7.700$, $P_{\text{组间}} = 0.001$, $F_{\text{时间}} = 401.564$, $P_{\text{时间}} < 0.001$, $F_{\text{交互}} = 44.897$, $P_{\text{交互}} < 0.001$;⑤: $F_{\text{组间}} = 3.649$, $P_{\text{组间}} = 0.029$, $F_{\text{时间}} = 71.125$, $P_{\text{时间}} < 0.001$, $F_{\text{交互}} = 4.281$, $P_{\text{交互}} = 0.016$

2.3 安全性评价 治疗期间,3组患者治疗部位皮肤均无烫伤、皮肤损伤或起泡等异常发生。

3 讨论

3.1 循经感传扶阳灸治疗CIS痉挛性偏瘫的作用机制 中医认为气血阴阳失调、痰瘀阻滞、温煦失职,经筋失去濡养是中风后痉挛性偏瘫的病机,治则当以温经通阳,行气活血,濡养经筋。扶阳灸法始于清末著名医家郑钦安等发展并创立扶阳学说,其核心思想是扶助阳气、调畅气血,使阳气得以密固,从而

达到扶正祛邪、平和阴阳的目的^[14]。近年来,扶阳灸在治疗卒中后偏瘫中取得了较好的疗效^[3-4]。循经感传现象是临床上常见且重要的经络现象之一,它是指采用不同针刺或灸法刺激穴位时,局部或远端产生感应,同时辅以不同手法,使针感或灸感沿着经脉循行路线传导,到达疾病所在部位的现象。既往研究^[15]显示,艾灸效果同感传密切相关。传统艾灸可疏通部分经络,调理局部气血,但未强调整条经络的传感。循经感传扶阳灸在传统灸法的基础上,辅以前摄手法激发经气,并引导经气循经传导,从而使气至病所,达到疏通阳经脉络、温补阳气、调节气血、濡养筋脉的作用。与传统艾灸相比,循经感传扶阳灸具有多重作用,药效、渗透性和灸疗热效应更强。

3.2 循经感传扶阳灸有助于改善 CIS 痉挛性偏瘫患者肢体痉挛程度 本研究显示,与干预前比较,干预后 4 周、8 周,3 组患者肢体痉挛程度均明显降低(均 $P < 0.05$)。组间比较结果显示,干预后 4 周、8 周时 C 组患者肢体痉挛明显低于 A、B 组(均 $P < 0.05$),说明循经感传扶阳灸在改善肢体痉挛程度上优于对照组及传统灸法组。其原因可能是:(1)中风病位在脑,大脑失去了对肢体感觉运动的控制,表现为肢体痉挛,故中风后痉挛可从脑而治。督脉为“阳脉之海”,络入于脑,注阳于脑,二者密切相关。足太阳膀胱经起于目内眦,上行经过额部,在头顶部百会穴与督脉相交共同入脑。在《灵枢·经脉》中就有足太阳膀胱经主筋脉的记载,故通过刺激督脉及足太阳膀胱经可培养元神,调节全身气血阴阳,筋脉得以濡养而痉挛止。(2)循经感传的能量可产生长距离的循经移动,并刺激其他神经末梢,使冲动相继传入中枢神经系统,最终被大脑感觉中枢感知,使受损的中枢神经细胞得以修复,促进肢体运动功能的恢复。(3)本研究中扶阳药物方剂选择加味四逆汤,方中附子能补火助阳、引火归元,能通行十二经脉,走而不守;干姜能守能走,温中散寒,助附子升发阳气。灸甘草能辛甘化阳,缓急止痛,缓和药性,使药力作用持久;川芎通肌腠,可活血行气;淫羊藿可温肾壮阳,强筋壮骨,有引阳入阴,启阴交阳之功。诸药合用可扶阳通络,柔筋止痉。

3.3 循经感传扶阳灸有助于改善 CIS 痉挛性偏瘫患者运动功能,提高日常生活活动能力 本研究显示,与干预前比较,干预 4 周、8 周,3 组患者 FMA、MBI 评分均有所提高(均 $P < 0.05$)。组间比较结果显示,干预后 4 周、8 周 C 组患者肢体运动功能及日常生活活动能力明显高于 A 组和 B 组(均 $P < 0.05$),提示循经感传扶阳灸可以提高 CIS 痉挛性偏瘫患者肢体运动功能及日常生活活动能力。究其原因可能为:

(1)现代研究认为,督脉循行贯穿脊柱,其在项背部的走形与皮质脊髓束相似,可控制躯干及四肢的运动功能;足太阳膀胱经在背部的循行分布与脊神经节段分布大致吻合,可对脊神经前支与后支功能进行调节,从而改善肢体功能;(2)循经感传扶阳灸借助药物的作用及艾火的热力,通过督脉及足太阳膀胱经的循经传导,引起大脑皮层兴奋,高级中枢神经恢复,抑制下运动神经元的活动,促进肢体运动功能恢复,提高了日常生活活动能力。

4 小结

本研究初步验证了循经感传扶阳灸可有效地缓解脑卒中后肢体痉挛,提高运动能力,改善生活质量。在后续的研究中,可增加扶阳灸组,进一步验证循经感传扶阳灸的临床疗效。

【参考文献】

- [1] 徐博然,陈惠君.步态运动想象疗法对脑卒中偏瘫患者步行功能的影响[J].解放军护理杂志,2019,36(5):16-20.
- [2] CABANAS-VALDE S R, CALVO-SANZ J, URRUTIA G, et al. The effectiveness of extracorporeal shock wave therapy to reduce lower limb spasticity in stroke patients: a systematic review and meta-analysis[J]. Top Stroke Rehabil, 2020, 27(2): 137-157.
- [3] 李力军.扶阳灸对中风后遗症偏瘫患者运动功能及肢体痉挛的影响[J].医学理论与实践, 2019, 32(10): 1506-1507.
- [4] 张华文.扶阳灸联合运动整复疗法对中风后痉挛性偏瘫患者肢体痉挛及功能康复的影响[J].医疗装备, 2021, 34(3): 62-63.
- [5] 曹艺萌.针刺激发循经感传治疗急性缺血性中风后上肢运动障碍的临床疗效观察[D].天津:天津中医药大学, 2021.
- [6] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国脑出血诊治指南(2019)[J].中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [7] 谈太鹏,张缙.对张缙教授二十四式单手法之循、摄二法的初步研究[J].黑龙江中医药, 2015, 44(2): 54.
- [8] BOHANNON R W, SMITH M B. Interrater reliability of a modified ashworth scale of muscle spasticity[J]. Phys Ther, 1987, 67(2): 206-207.
- [9] 魏鹏绪.关于改良 Ashworth 量表的探讨[J].中国康复医学杂志, 2014, 29(1): 67-68.
- [10] LEVIN M F, HUI-CHAN C. Are H and stretch reflexes in hemiparesis reproducible and correlated with spasticity? [J]. J Neurol, 1993, 240(2): 63-71.
- [11] 燕铁斌,许云影.综合痉挛量表的信度研究[J].中国康复医学杂志, 2002, 17(5): 263-265.
- [12] 高谦,卓大宏.一种新的脑卒中患者运动功能评测方法——简化 Fugl-Meyer 运动功能评测表的制订[J].中国康复医学杂志, 1994, 9(6): 244-249.
- [13] 李小峰,陈敏.改良 Barthel 指数评定量表的设计与应用[J].护理研究, 2015, 29(13): 1657-1658.
- [14] 李一铭,姜蒙萍,周鑫,等.扶阳理论在缺血性脑卒中治疗中的应用[J].中华中医药杂志, 2021, 36(10): 6048-6051.
- [15] 牟月.电针循经感传治疗原发性三叉神经痛的临床研究[D].哈尔滨:黑龙江省中医药科学院, 2017.

(本文编辑:郁晓路)