

DOI:10.13703/j.0255-2930.2016.10.002

中图分类号:R 246.6 文献标志码:A

疗效验证

恢刺法调节中风痉挛瘫患者下肢关节活动度 疗效观察*

刘 婧¹, 陈利芳¹, 周 杰¹, 王晨瑶¹, 方剑乔²

(1. 浙江中医药大学附属第三医院针灸科, 杭州 310000; 2. 浙江中医药大学)

[摘要] 目的:比较恢刺法与常规针刺对中风痉挛瘫患者下肢关节活动的疗效差异。方法:将 60 例患者随机分为恢刺组和常规针刺组,每组 30 例。两组均选择痉挛侧下肢髀关、风市、阳陵泉、膝阳关、中封、解溪、丘墟、昆仑、悬钟等穴位配合头针及同侧上肢体针,常规针刺组在针刺得气后行平补平泻手法,恢刺组则予恢刺手法行针,每天 1 次,每周针刺 5 d,共治疗 4 周。观察两组治疗前后下肢 Fugl-Meyer 运动功能、Berg 平衡功能两项量表评分情况,采用三维步态分析两组患者下肢髋、膝、踝关节活动度变化情况。结果:两组治疗后 Fugl-Meyer 运动功能评分及 Berg 平衡功能评分均较治疗前显著提高(均 $P < 0.01$),恢刺组治疗后两项评分均高于常规针刺组($P < 0.01$, $P < 0.05$);两组治疗后髋关节内收度、外展度、髋关节屈伸关节活动度(ROM)较治疗前均有改善(均 $P < 0.05$);两组治疗后膝关节最大屈曲度、膝关节屈伸 ROM 较治疗前明显改善(均 $P < 0.05$),膝关节伸展度较治疗前无明显改变(均 $P > 0.05$)。恢刺组治疗后膝关节最大屈曲度、膝关节屈伸 ROM 较常规针刺组有显著提高(均 $P < 0.05$);恢刺组治疗后踝关节最大背伸度较治疗前增大($P < 0.05$),其改善程度优于常规针刺组($P < 0.05$)。结论:针刺能有效增加髋关节最大内收角度、减小髋关节外展度、增大髋关节屈伸活动度。恢刺法可改善行走过程中膝关节屈曲及踝关节背伸功能,对维持肢体平衡有良好作用,疗效优于常规针刺治疗。

[关键词] 中风;痉挛瘫;恢刺;关节活动度;随机对照试验

Efficacy on the range of motion of the lower limbs in patients of post-stroke spasmodic paralysis regulated with multi-directional stimulation technique

LIU Jing¹, CHEN Lifang¹, ZHOU Jie¹, WANG Chenyao¹, FANG Jianqiao² (1. Department of Acupuncture and Moxibustion, Third Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310000, China; 2. Zhejiang Chinese Medical University)

ABSTRACT **Objective** To compare the efficacy between the multi-directional stimulation technique and routine needling technique in the range of motion (ROM) of the lower limbs in patients of post-stroke spasmodic paralysis. **Methods** Sixty patients were randomized into a multi-directional stimulation technique group and a routine needling technique group, 30 cases in each one. In the two groups, Biguan (ST 31), Fengshi (GB 31), Yanglingquan (GB 34), Xiyangguan (GB 33), Zhongfeng (LR 4), Jiexi (ST 41), Qiuxu (GB 40), Kunlun (BL 60) and Xuanzhong (GB 39) on the affected side, scalp acupuncture sites and the acupoints on the upper limb of the affected side were selected. The even needling technique was used in the routine needling technique group and the multi-directional stimulation technique was used in the multi-directional stimulation technique group. The treatment was given once daily, 5 days a week, for 4 weeks totally. Before and after treatment, Fugl-Meyer function and Berg balance were scored. The three-dimensional gait analysis was adopted to analyze ROM of hip, knee and ankle joints. **Results** Fugl-Meyer function score and Berg balance score were improved significantly after treatment as compared with those before treatment in the two groups (all $P < 0.01$). The scores in the multi-directional stimulation technique group were all higher than those in the routine needling technique group ($P < 0.01$, $P < 0.05$). The abduction and adduction of hip joints and flexion-extension ROM were all improved after treatment as compared

* 浙江省方剑乔名老中医专家传承工作室:GZS2012014;方剑乔全国名老中医专家传承工作室:国中医药人教发【2013】47 号;浙江省“重中之重”学科建设经费资助项目:浙教高科【2008】225 号;浙江中医药大学附属第三医院院级课题项目:ZS12CA05
第一作者:刘婧(1982-),女,主治中医师。研究方向:针灸治疗脑血管疾病的临床及机制研究。E-mail:liujing0113@126.com

with those before treatment in the two groups (all $P < 0.05$). The maximum flexibility and flexion extension ROM of knee joint were improved after treatment as compared with those before treatment in the two groups (all $P < 0.05$), and the changes in extension of knee joint were not apparent (both $P > 0.05$). After treatment, the maximal flexion and the flexion-extension ROM of knee joint in the multi-directional stimulation technique group were improved significantly as compared with those in the routine needling technique group (both $P < 0.05$). The maximal dorsal flexion of ankle joint in the multi-directional stimulation technique group after treatment was increased as compared with that before treatment ($P < 0.05$), and the change was better than that in the routine needling technique group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture effectively increases the maximal adduction angle and flexion-extension ROM of hip joint, and reduces abduction of hip joint. The multi-directional stimulation technique contributes to the flexion of knee joint and dorsal flexion of ankle joint and the maintenance of limb balance. The efficacy of it is better than that of routine acupuncture stimulation technique.

KEY WORDS stroke; spasmodic paralysis; multi-directional stimulation technique; range of motion; randomized controlled trial(RCT)

我国第三次国民死因调查结果表明,脑卒中除高致死率外,还具有高致残率的特点。约有 80% 的脑卒中病人遗留各种后遗症,以运动功能障碍为主,65% 的病人在脊髓休克期后出现痉挛性偏瘫^[1]。痉挛性偏瘫表现为肌张力增高,肌群间协调紊乱,屈伸肌群运动与控制不协调,阻碍了患者的关节活动,影响其行走和保持平衡的能力,是严重威胁患者日常生活的一个重要因素。恢刺是十二刺之一,具有疏通经气、舒缓筋急的作用,临床已有医家运用恢刺针法改善上肢痉挛状态的相关报道^[2-3],本研究在此基础上采用随机对照试验,观察常规针法与恢刺针法对痉挛患者下肢关节活动度及行走稳定性的影响,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

入选病例为 2012 年 10 月至 2015 年 5 月浙江中医药大学附属第三医院针灸科、神经内科、康复科住院的缺血性脑卒中患者,共 60 例,采用随机数字表法分为恢刺组和常规针刺组,每组 30 例。两组患者一般资料经统计学分析,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

1.2 诊断标准

①脑梗死诊断标准参照 1995 年全国第四届脑血管病学术会议制定的诊断标准^[4];②中风病中医诊断标准采用国家中医药管理局脑病急症科研协作组制订的《中风病诊断和疗效评定标准》^[5]。

1.3 纳入标准

①符合中西医脑梗死诊断标准;②脑血管意外发生在颈内动脉系统,经过头部 CT 或 MRI 证实为

脑梗死;③中风发作 1~2 次且首次中风后未留后遗症者;④下肢 Brunnstrom 分期属 II~V 期;⑤偏瘫步态行走,能独立或助行器辅助下行走 10 m 以上者;⑥患者意识清醒,生命体征平稳;⑦患者本人及家属均同意参加本试验研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准

①短暂性脑缺血发作、可逆性神经功能缺损(RIND)、非卒中所致肌张力障碍、既往有运动功能障碍者;②经检查证实神经功能缺损由脑肿瘤、脑外伤、脑寄生虫病、心脏病、代谢障碍等疾病引起者;③脑出血行开颅手术患者;④妊娠或哺乳期妇女;⑤合并心、肝、肾、造血系统和内分泌系统等严重原发性疾病、精神病患者。

1.5 病例剔除标准

已入组病例但符合以下之一者,予以剔除:①误诊;②未曾按时接受治疗者;③无任何检测记录者;④由于采用某种禁用的疗法,以致无法评估疗效者。

2 治疗方法

2.1 恢刺组

取穴:①头穴:百会透太阳;②体针取穴依据十二经筋结聚于关节、骨骼的特点,在经筋结聚之处取穴。患侧上肢取穴:天井、曲池、尺泽、曲泽、外关、阳池、阳溪、阳谷、合谷;患侧下肢取穴:髀关、风市、中渎、阳陵泉、阴陵泉、阴谷、膝阳关、中封、解溪、丘墟、昆仑、悬钟。

操作:①头穴操作方法:选择患肢对侧头穴,首先定位百会穴,用 75% 乙醇棉球常规消毒,选用 0.25 mm×40 mm 一次性针灸针,垂直刺入皮下,达帽状腱膜下后,沿帽状腱膜下层按穴线方向轻微、快速、不捻转刺入 30 mm,在百会与太阳的连线上接力

表 1 两组中风痉挛患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/月			病位/例		
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)	最短	最长	平均($\bar{x} \pm s$)	基底节	脑叶	其他部位
恢刺组	30	24	6	43	75	62±8	4	24	11.6±3.6	17	6	7
常规针刺组	30	22	8	42	75	59±6	5	22	12.3±4.2	21	5	4

刺入 4 针,留针 30 min。②体穴操作方法:用恢刺手法行针,局部常规消毒后,采用 0.25 mm×40 mm 一次性针灸针在腧穴处先直刺,得气后退至浅层,向左右方向透刺提插,使针感向关节处放射,行捻转手法运针 1 min,同时辅助患者做关节功能活动以配合治疗,行针后辅以透刺留针 30 min,针刺时应注意避免过强刺激。

2.2 常规针刺组

头针的取穴与操作同恢刺组;体针取穴与恢刺组相同,操作则采用常规针刺方法,即局部常规消毒后,按照中华人民共和国国家标准《针灸技术操作规范》^[6]的要求操作,均常规针刺,得气后提插捻转行平补平泻法,留针 30 min。

2.3 疗程及治疗时间

患者自住院起接受治疗,两组均每日 1 次,每周均治疗 5 d,休息 2 d 再继续治疗,共计 4 周完成治疗方案。

3 疗效观察

3.1 观察指标

(1)简化 Fugl-Meyer 运动功能评分评定患者痉挛侧下肢运动功能。其下肢功能活动评价通过仰卧位、坐位、站位时伸肌与屈肌的协同活动情况、反射是否亢进以及完成动作的协调能力和速度几个部分进行评分,下肢部分共 17 项,每项根据完成情况予 0~2 分评分,最高分 34 分,分值越高代表肢体功能活动越好。

(2)Berg 平衡功能量表针对坐位、起立、站立、转身和单脚站立等 14 个动作评定平衡能力,根据患者完成每个动作的程度予以 0~4 级评分,最低分为 0 分,最高分为 4 分,总分累计为 56 分。动作完成情况越好,得分越高则平衡功能越好。

(3)步态分析采用三维动作捕捉分析系统(美国 Motion Analysis

Corp.)进行三维运动数据采集,频率为 60 Hz。用直径 10 mm 的红外线敏感标志物质标记左右肩峰,左右肘关节桡侧,左右股外侧肌肌腹,左右膝关节股骨内、外上髁,踝关节内、外踝尖等 26 个部位,通过对这些标志点空间三维位置的实时捕捉,检测髋、膝、踝关节的活动度。

3.2 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件,正态性计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示;计量资料符合正态分布组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;不符合正态分布用非参数检验;计数资料采用 χ^2 检验。取 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

(1)两组患者治疗前后运动及平衡功能评分比较

两组患者治疗前 Fugl-Meyer 运动功能评分、Berg 平衡功能评分比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。两组治疗后 Fugl-Meyer 运动功能及 Berg 平衡功能评分均较治疗前明显提高(均 $P<0.01$),治疗后恢刺组 Fugl-Meyer 运动功能及 Berg 平衡功能评分的改善均优于常规针刺组($P<0.05$, $P<0.01$)。提示恢刺针法对痉挛患者运动及平衡功能的改善优于常规针刺,见表 2。

表 2 两组中风痉挛患者治疗前后 Fugl-Meyer 运动功能及 Berg 平衡量表评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Fugl-Meyer 运动功能评分		Berg 平衡功能评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
恢刺组	30	15.29±4.84	22.93±4.65 ¹⁾²⁾	29.31±5.23	39.53±5.02 ¹⁾³⁾
常规针刺组	30	14.11±4.59	20.73±4.78 ¹⁾	30.87±4.67	36.22±5.08 ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P<0.01$;与常规针刺组治疗后比较,²⁾ $P<0.05$,³⁾ $P<0.01$ 。

(2)两组患者治疗前后下肢髋关节活动度比较

两组患者治疗前髋关节最大内收、外展度,髋关节屈伸关节活动度(ROM)比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。两组治疗后髋关节内收度、外展度、髋关节屈伸 ROM 较治疗前均有改善(均 $P<0.05$);治疗后,恢刺组与常规针刺组髋关节内收度、外展度、髋关节屈伸 ROM 比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 3。提示恢刺针法及常规针法均能有效增加痉挛患者髋关节内收度,减少外展幅度,两者疗效相当。

(3)两组患者治疗前后下肢膝关节活动度比较

两组患者治疗前膝关节活动度比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。两组治疗后膝关节最大屈曲度、膝关节屈伸 ROM 较治疗前有明显改善(均 $P<0.05$),膝关节伸展度较治疗前无明显改变(均 $P>0.05$);恢刺组治疗后膝关节最大屈曲度、膝关节屈伸 ROM 较常规针刺组提高明显(均 $P<0.05$),膝关节最大伸展角度二者间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。提示恢刺针法可有效增大痉挛患者膝关节屈曲度,其对膝关节屈曲度的调节优于常规针刺。

(4)两组患者治疗前后下肢踝关节活动度比较

两组患者治疗前踝关节活动度比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。恢刺组治疗后踝关节最大背伸度较治疗前增大($P<0.05$),其余项目差异无统计学意义(均 $P>0.05$);常规针刺组踝关节最大背伸度、最大跖屈度、踝关节屈伸 ROM 治疗前后比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);恢刺组治疗后踝关节最大背伸度的改善

表 3 两组中风痉挛患者治疗前后下肢髌关节活动度比较

(°, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	髌关节内收度		髌关节外展度		髌关节屈伸 ROM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
恢刺组	30	1.36 ± 3.04	4.49 ± 1.84 ¹⁾	-9.35 ± 2.79	-5.61 ± 2.99 ¹⁾	37.67 ± 6.79	39.13 ± 6.36 ¹⁾
常规针刺组	30	1.81 ± 2.59	4.28 ± 1.59 ¹⁾	-8.51 ± 3.39	-6.07 ± 2.28 ¹⁾	39.49 ± 6.37	39.97 ± 6.50 ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

表 4 两组中风痉挛患者治疗前后下肢膝关节活动度比较

(°, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	膝关节屈曲度		膝关节伸展度		膝关节屈伸 ROM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
恢刺组	30	47.07 ± 11.36	53.07 ± 12.41 ¹⁾²⁾	-3.63 ± 3.91	-3.69 ± 2.48	45.86 ± 10.83	58.18 ± 6.51 ¹⁾²⁾
常规针刺组	30	42.02 ± 14.18	45.93 ± 8.14 ¹⁾	-3.67 ± 3.26	-3.08 ± 3.48	44.93 ± 9.62	53.78 ± 10.33 ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与常规针刺组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

表 5 两组中风痉挛患者治疗前后下肢踝关节活动度比较

(°, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	踝关节背伸度		踝关节跖屈度		踝关节屈伸 ROM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
恢刺组	30	10.56 ± 4.58	12.96 ± 5.92 ¹⁾²⁾	-12.74 ± 7.35	-10.46 ± 4.62	19.68 ± 5.62	19.39 ± 5.94
常规针刺组	30	9.29 ± 4.05	10.47 ± 5.05	-12.68 ± 5.43	-11.11 ± 5.36	20.76 ± 5.49	21.20 ± 6.70

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与常规针刺组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

优于常规针刺组($P < 0.05$),踝关节最大跖屈度、踝关节屈伸 ROM 两组间治疗后比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 5。提示恢刺针法可有效促进痉挛患者踝关节背伸,改善踝关节过度跖屈,对踝关节背伸度的调节优于常规针刺。

4 讨论

痉挛性偏瘫在脑卒中患者的各项后遗症中最为常见,痉挛状态大约在发病 3 周后开始出现,进入此阶段的偏瘫肢体肌张力升高,并伴随出现异常的运动模式和联合反应^[7],特有的肌痉挛模式让偏瘫患者行走时呈患侧骨盆上抬,下肢外旋,髋、膝关节伸直,整个下肢僵硬如柱,足内翻,趾跖屈,行走时呈划圈样步态^[7-8]。长期的异常运动模式又会导致局部肌肉和/或肌腱的挛缩,加重肢体痉挛的程度,严重影响肢体运动功能,无法维持躯体平衡,身体重心偏移向健侧,患侧的下肢负重能力和稳定性减退^[9]。

中医理论中痉挛属“筋病”“痉证”范畴。唐代《千金方·论杂风状》曰:“邪客半身入深,真气去则偏枯,邪客机关中即挛,筋中亦然”,进一步明确了邪客于机关或是筋中则形成偏枯后的拘挛。经筋是十二经脉连属于筋肉的体系,并受十二经脉的调节。《素问·五藏生成》云:“诸筋者,皆属于节”,意为十二经筋多结聚于关节和骨骼附近,其作用为约束骨骼,联络百骸,在经气的调节下,阴阳经筋协同作用,刚柔相济,调节人体各关节屈伸、旋转、俯仰、内收、外展等多项运动,即《素问·痿论》所言“宗筋,主束骨而利机关也”。中风后痉挛状态属阴阳失衡,筋脉失养所致,其病位在筋,属十二经筋的病候,当选取经筋部位穴位以缓解筋脉拘挛。

本研究根据“病在筋,调之筋”原则,选择肌肉起止点周围穴位以恢刺法行针。下肢以髋、膝、踝部肌肉起止点周围穴位为主,如髋关与承扶穴相对,一前一后疏通髋部经气,主治髋股痿痹,筋急不得屈伸,缓解髋关节的过度外旋外展。风市位于股外侧肌与股二头肌之间,中渎位于风市穴下 2 寸,此穴组一上一下改善大腿外侧肌群挛急。阳陵泉为八会穴之筋会,在腓骨长短肌中;阴陵泉在胫骨内侧髁后下方凹陷处,穴处腓肠肌内侧头;膝阳关位于髌韧带束后缘,股二头肌腱前方;阴谷穴在“膝下内辅骨后,大筋之下,小筋之上”(《针灸甲乙经》),两穴组均位于膝关节周围,一内一外,对刺缓解膝部筋脉拘挛,有利于膝关节的屈曲。中封、解溪两穴位于胫骨前肌腱周围,丘墟穴位于趾长伸肌腱外侧,此 3 穴意在疏通踝部经筋络,缓解足踝部痉挛,改善踝关节跖屈状态。除此之外,治疗时兼顾患侧上肢,取肩、肘、腕部穴位,改善上肢活动功能。行走运动不单靠下肢支撑躯体并提供推动力,上肢摆动在步态运动中对步长、步宽、头和躯干水平转动幅度、踝关节背屈角加速度和步态模式优选转换速度都有较大影响,起到增加局部和轨道稳定性的作用^[10-13]。

恢刺首见于《内经》,《灵枢·官针》言:“凡刺有十二节,以应十二经”“恢刺者,直刺傍之,举之前后恢筋急,以治筋痹也”。筋痹者,“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹”(《素问·长刺节论》)。恢刺法有较好的舒筋通络作用,又能畅通经脉气血,使经筋得以濡养,其特色是“通经络,调气血,荣经筋”。临床治疗中运用恢刺法改善中风后肢体痉挛状态,均取得了良好疗效,高洁等^[14]观察恢刺治疗前后患者

肢体肌力、肌张力、活动能力和步行能力的变化,发现恢刺加电针能明显缓解中风患者的痉挛状态。刘海英等^[15]选择上肢肩髃、曲池、外关、内关、合谷等穴,施以恢刺手法,2 个疗程后可有效缓解肩、肘、腕及掌指关节的拘挛。余兆安^[16]研究发现恢刺痉挛肌起止点可有效降低偏瘫肢体的痉挛状态,提高患者日常生活能力,且疗效随疗程延长进一步提高。

本研究结果表明,针刺可有效增加痉挛侧肢体髋关节最大内收角度、减小髋关节外展度。恢刺针法可改善膝关节最大屈曲角度,提升踝关节的最大背伸度。研究结果显示恢刺组与常规针刺组治疗后运动及平衡功能均较治疗前有所提高,恢刺组治疗后 Fugl-Meyer 运动功能及 Berg 平衡功能评分的改善均优于常规针刺组。提示恢刺针法能有效调节痉挛肢体髋、膝、踝关节活动度;调节伸膝肌肌张力过高产生的膝关节过伸、屈曲度减少;缓解跟腱挛缩引起的踝关节过度跖屈,从而有效改善患者平衡及行走功能。

“恢,恢廓也。筋急者,不刺筋而刺其旁,必数举其针或前或后以恢其气,则筋痹可舒也”,《类经·十九卷》中对恢刺刺法进行了详细的解释。本次研究依照普通高等教育“十二五”国家级规划教材新世纪《刺灸灸法学》(第 2 版)中规定的操作手法:用毫针从肌腱旁斜刺进针,捻转提插行针,将针提至皮下,配合关节屈伸活动。恢刺作为一种特殊刺法,对施针者手法操作有着较高要求,临床应注意:①恢刺多在经筋处取穴,但进针讲究“直刺傍之”“不刺筋而刺其旁”,不直接刺经筋/肌腱,而是从其旁入。②进针后宜“举之前后恢筋急”“数举其针或前或后以恢其气”,在提插捻转行针过程中,针尖向经筋方向或前或后或上或下挑举,加强得气感,缓解经筋挛急,如《医学纲目·卷之七·阴阳脏腑部·刺灸通论》所释:“傍之举之者,谓直刺入郄,转针头从傍挑举其筋也”。但此幅度及强度应随所取穴位深浅有所不同,如膝、股部穴位可深刺,踝部宜浅刺;膝股部需轻挑,踝部则可加大刺激,最好可见患者出现主动足背屈,操作仍以患者能忍受为度。③针刺后配合主动或被动的关节运动,舒缓局部筋脉挛急。④施针前应做好解释工作,施针时应避免劳累、空腹、精神紧张,防止晕针。

总之,恢刺针法可有效缓解下肢的诸筋拘挛势急,有利于下肢各运动肌群产生协调收缩,改善肢体平衡功能,促进脑卒中患者正常运动模式的恢复。恢刺作为十二刺法之一,其缓解中风后肢体痉挛,是

其在临床应用过程中的有效拓展,为继承和发扬恢刺手法,还需进一步扩大样本量,采用多中心的随机对照研究,明确恢刺法的不良反应及安全性,规范恢刺的操作手法,为恢刺的古法新用提供良好的依据。

参考文献

- [1] Gorelick PB, Goldstein LB, Ovbiagele B. New guidelines to reduce risk of atherosclerotic cardiovascular disease: implications for stroke prevention in 2014[J]. Stroke, 2014, 45(4): 945-947.
- [2] 王家颖, 欧阳八四. 恢刺结合康复训练改善脑卒中后上肢偏瘫痉挛状态疗效观察[J]. 山西中医, 2013, 29(11): 37-40.
- [3] 闫毓茜. 经筋恢刺法治疗中风后上肢痉挛 30 例临床观察[J]. 四川中医, 2012, 30(9): 125-127.
- [4] 中华医学会第四届全国脑血管病学术会议. 各项脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 12(6): 379-381.
- [5] 国家中医药管理局脑病急症科研协作组. 中风病诊断和疗效评定标准[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55.
- [6] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 针灸技术操作规范 (GB/T 21709)[S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [7] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 2 版. 北京: 华夏出版社, 2003: 8.
- [8] 王桂茂, 齐瑞, 严隽陶. 中风偏瘫步态的生物力学及其运动学特征分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(40): 8169-8172.
- [9] 励建安, 孟殿怀. 步态分析的临床应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(7): 500-503.
- [10] 侯来永, 谢欲晓, 孙启良. 脑卒中患者偏瘫步态矫正训练的疗效分析[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(2): 155-159.
- [11] 张希安. 人体上肢在步态中的作用与协调规律研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2010.
- [12] 孙泊, 危小焰. 模拟上肢截肢者走跑步态特征研究[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(5): 446-449.
- [13] 杨义勇, 王人成, 贾晓红, 等. 人体上肢协调控制机理的研究进展及其面临的若干问题[J]. 生物医学工程学杂志, 2003, 20(4): 738-741.
- [14] 高洁, 欧阳八四. 恢刺加电针对中风患者痉挛状态缓解的临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2007, 23(6): 3-6.
- [15] 刘海英, 时国臣, 李晓艳, 等. 恢刺法治疗缺血性中风后上肢痉挛性瘫临床观察[J]. 黑龙江中医药, 2012, 37(6): 39.
- [16] 余兆安. 恢刺痉挛肌起止点对脑卒中恢复期患者痉挛瘫痪运动功能的影响[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2006.

(收稿日期: 2015-11-09, 编辑: 杨立丽)