

本文引用: 林紫嫣, 范 升, 刘巨尧, 齐 佳, 张又量, 岳增辉, 叶 勇. 基于“从颈治瘫”理念观察刃针治疗缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪的疗效[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(2): 274–279.

基于“从颈治瘫”理念观察刃针治疗缺血性卒中后 上肢痉挛性瘫痪的疗效

林紫嫣^{1,2}, 范 升¹, 刘巨尧¹, 齐 佳¹, 张又量¹, 岳增辉², 叶 勇^{1*}

1. 湖南中医药大学第一附属医院, 湖南 长沙 410007; 2. 湖南中医药大学针灸推拿与康复学院, 湖南 长沙 410208

〔摘要〕 **目的** 观察刃针在治疗缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪患者中的临床疗效。**方法** 将 60 例缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪患者随机分为颈部联合上肢刃针组(观察组, $n=30$)和上肢刃针组(对照组, $n=30$), 两组治疗时间均为 4 周。分别记录患者治疗前后改良 Ashworth 痉挛量表(MAS)、Fugl-meyer 运动功能量表(FMA)、改良 Barthel 指数评分量表(MBI)及肱二头肌、肱三头肌表面肌电图均方根(RMS)值, 以评价两组的上肢痉挛程度、上肢运动功能及生活自理能力。**结果** 治疗前, 两组患者 MAS、FMA、MBI 和肱二头肌、肱三头肌表面肌电图 RMS 值比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较, 治疗后, 两组患者 MAS 及肱二头肌、肱三头肌的表面肌电图 RMS 值均下降($P<0.05$), FMA、MBI 均升高($P<0.05$)。与对照组比较, 观察组 MAS 及肱二头肌、肱三头肌表面肌电图 RMS 值均降低($P<0.05$), FMA、MBI 均升高($P<0.05$)。观察组总有效率为 93.33%, 高于对照组的 80.00%($P<0.05$)。**结论** 颈部联合上肢刃针治疗能够有效改善缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪患者的上肢痉挛程度、上肢运动功能、生活自理能力并调衡患者屈肘肌群表面肌电图以改善上肢张力, 且疗效优于对照组。

〔关键词〕 脑卒中; 痉挛性瘫痪; 肌张力; 刃针; 从颈治瘫; 表面肌电

〔中图分类号〕 R242

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2025.02.011

Efficacy of blade needle therapy for upper limb spastic paralysis after ischemic stroke based on the concept of "treating paralysis by treating the neck"

LIN Ziyang^{1,2}, FAN Sheng¹, LIU Juyao¹, QI Jia¹, ZHANG Youliang¹, YUE Zenghui², YE Yong^{1*}

1. The First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China; 2. School of Acupuncture-moxibustion, Tuina and Rehabilitation, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China

〔Abstract〕 Objective To observe the clinical efficacy of blade needle therapy in treating upper limb spastic paralysis following ischemic stroke, and to provide new ideas for clinical treatment of this condition. **Methods** Sixty patients with upper limb spastic paralysis after ischemic stroke were randomly divided into two groups: the group of blade needle therapy in both the neck and upper limb (observation group, $n=30$) and the group of blade needle therapy in the upper limb alone (control group, $n=30$). Both groups received corresponding treatment for four weeks. Scores of the modified Ashworth scale (MAS), Fugl-Meyer Assessment (FMA), and modified Barthel Index (MBI), and the root mean square (RMS) values of the surface electromyography (sEMG) of the biceps brachii and triceps brachii were recorded before and after treatment to evaluate the spasticity level, motor function, and activities of daily living (ADLs) of the upper limbs in both groups. **Results** Before treatment, there were no significant differences between the two groups in terms of the scores of MAS, FMA, and MBI, and sEMG-RMS

〔收稿日期〕 2024-08-13

〔基金项目〕 湖南省“十四五”第一批中医领军人才和学科带头人培养项目(湘中医药[2022]4号)。

〔通信作者〕 * 叶勇, 男, 博士, 主任医师, 硕士研究生导师, E-mail: 472064545@qq.com。

values of the biceps brachii and triceps brachii ($P>0.05$). Compared with before treatment, after treatment, the MAS scores and sEMG-RMS values of the biceps brachii and triceps brachii decreased in both groups ($P<0.05$), while FMA and MBI scores increased ($P<0.05$). Compared with the control group, the observation group showed lower MAS score and sEMG-RMS values of the biceps brachii and triceps brachii ($P<0.05$), and higher FMA and MBI scores ($P<0.05$). The total effective rate in the observation group was 93.33%, higher than the 80.00% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Blade needle therapy in both the neck and upper limb can effectively relieve the upper limb spasticity, improve upper limb motor function and ADLs in patients with upper limb spastic paralysis after ischemic stroke, and help adjust the sEMG of the elbow flexor muscles to reduce the muscle tone of upper limb, with better efficacy than that of the control group.

[**Keywords**] stroke; spastic paralysis; muscle tone; blade needle; treating paralysis by treating the neck; surface electromyography

脑卒中是临床常见的脑血管疾病之一,属于中医学“中风”范畴。卒中包括缺血性卒中和出血性卒中,我国最常见的卒中亚型为缺血性卒中,占卒中总数的 69.6%^[1]。缺血性卒中是致残的主要原因,最常见的致残症状为短暂性或持久性运动障碍,其中以偏瘫最常见^[2-3]。缺血性卒中后痉挛性瘫痪通常在 2~3 周后逐渐出现,3 个月后的患病率约为 19.0%,12 个月后患病率约为 43.2%^[4]。在慢性期,高达 97%的中至重度运动障碍患者存在痉挛状态^[5]。研究表明,缺血性卒中后痉挛上肢发生率明显高于下肢,上肢痉挛早期表现为屈肌肌张力增高而致的痉挛状态^[6-7]。缺血性卒中后偏瘫患者在肢体运动功能恢复过程中从迟缓期逐渐转向痉挛期,随后向协同运动期、部分分离期逐渐发展,最终恢复正常^[8]。因此,肢体一定程度的肌张力升高有利于患者的恢复,但异常的痉挛发生反而会加重患者病情,导致永久性高肌张力模式^[9]。

目前治疗缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪的相关研究大多关注局部症状,其中,刃针治疗以选取上肢局部肌肉起止点为主^[10],较少溯其本源从中枢角度进行调控。故本研究在中医整体观念指导下提出“从颈治瘫”理念指导缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪的治疗,采用颈部联合上肢刃针治疗缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪取得满意疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

使用 G*Power 3.1.9.7 软件进行样本量估算。本研究分为观察组和对照组,I 型错误概率(α)取 0.05,II 型错误概率(β)取 0.1,根据相似研究的 Fugl-meyer 运动功能量表(Fugl-meyer motor function assessment, FMA)的均数及标准差计算样本量^[11],观察组为(42.32±5.09)分,对照组为(36.13±4.01)分,将相应值代入软件计算得出各组最低纳入样本量为

22 例,考虑 20%的脱落率,各组最佳纳入 26 例,样本量越大,估计量就越准确,但样本量过大则可能导致医疗资源的浪费,因此,本研究在不浪费医疗资源的基础上尽可能招募患者,最终共纳入 60 例患者。

本研究通过湖南中医药大学第一附属医院伦理委员会审查(伦理批号:HN-LL-YJSLW-2022-14)。所有病例来源于 2022 年 5 月至 2023 年 12 月期间在湖南中医药大学第一附属医院治疗的缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪患者。采用完全随机设计方案,运用随机数字表法按照 1:1 的比例分为观察组(30 例)和对照组(30 例)。两组患者年龄、性别、病程差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较($n=30$)

Table 1 Comparison of general information between the two groups of patients ($n=30$)

组别	性别/例		年龄/($\bar{x}\pm s$, 岁)	病程 [$M(P25, P75)$, 月]
	男	女		
观察组	19	11	61.93±8.42	3.50(2.00, 9.50)
对照组	18	12	62.46±9.24	4.50(2.00, 10.00)
t/χ^2 值	0.071		-0.234	-0.335
P 值	0.791		0.816	0.737

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 采用 2023 年中华医学会神经病学分会制订的《中国急性缺血性卒中诊治指南 2023》^[12]。急性缺血性卒中诊断标准:(1)急性起病;(2)局灶神经功能缺损,少数为全面神经功能缺损;(3)影像学出现责任病灶或症状体征持续 24 h 以上;(4)排除非血管性病因;(5)脑 CT/MRI 排除脑出血。

1.2.2 纳入标准 (1)符合缺血性卒中诊断标准;(2)CT 或 MRI 证实脑内有缺血或梗死灶,且脑卒中后存在上肢痉挛性瘫痪,经改良 Ashworth 痉挛量表(modified Ashworth scale, MAS)评分评定瘫痪上肢肌张力为 I~III 级;Brunnstrom 分期为 II~IV 期;

(3)年龄 35~75 岁;(4)意识清醒且生命体征平稳;(5)患者及家属同意并签署知情同意书。

1.2.3 排除标准 (1)属于刃针禁忌证者;(2)既往有其他神经肌肉疾病,导致运动功能障碍者;(3)合并有严重心、脑、肺、肝、肾疾病,重症糖尿病、继发癫痫者或严重血液系统疾病,严重感染,严重传染病者;(4)治疗前 2 周服用过其他具有骨骼肌松弛作用的药物者;(5)严重认知功能障碍、意识不清、昏迷或不配合治疗者。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 嘱患者仰卧于治疗床,采用刃针(江西老宗医医疗器械有限公司,赣械注准 20172270270,规格 0.60 mm×50 mm,普通款)治疗。(1)定位:胸大肌止点、肱二头肌短头起点、肩胛下肌止点、肘关节前侧肱二头肌腱外侧、腕掌侧韧带起点^[13]。(2)治疗操作:治疗点采用聚维酮碘皮肤消毒,术者戴一次性灭菌手套,押手固定治疗点周围皮肤,刺手持刃针,以四步进针法定点定向加压分离,缓慢进针,刺破皮肤后,根据治疗点的不同,按以下选点及方法进行操作。①胸大肌止点:刃针体与皮肤垂直,刃口线与胸大肌肌纤维垂直,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针至肋骨大结节嵴骨面,松解 3 针,范围 0.5 cm。②肱二头肌短头起点:在喙突顶点定点,刃口线与肋骨长轴一致,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针至喙突外 1/3 骨面,贴骨面上缘松解 3 针,范围不超过 0.5 cm。③肩胛下肌止点:垂直进针,刃口线与肩胛下肌肌纤维垂直,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针至肋骨小结节骨面,松解 3 针,范围 0.5 cm。④肘关节前侧肱二头肌腱外侧:在肘关节前面桡侧肱二头肌腱外侧定点,刃针体与皮肤垂直,刃口线与肱二头肌肌腱垂直,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针达硬结处,松解 3 针,范围不超过 0.5 cm。⑤腕掌侧韧带起点:在腕掌侧中部定位,刃口线与前臂纵轴垂直,刃针体与皮肤呈 90°角,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤,缓慢进针至针下有韧感时,即到达腕掌侧韧带,进刃针 2 mm,松解 3 针,范围不超过 0.5 cm。

1.3.2 观察组 上肢刃针操作同对照组,颈部刃针操作选取俯卧位,具体操作如下。(1)定位:双侧 C1 横突、C2 棘突旁及枕后腱弓,以上选点操作均以针刺骨面为度,安全可行。(2)治疗操作:治疗点采用聚维酮碘皮肤消毒,术者戴一次性灭菌手套,押手固定治疗点周围皮肤,刺手持刃针,以四步进针法定点定向加压分离,缓慢进针,刺破皮肤后,上肢选点操

作同对照组;颈部刃针选点操作如下。①双侧 C1 横突:位于乳突与下颌角连线中点水平的胸锁乳突肌后缘。先找到乳突,向下滑的凹陷点;绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针至横突后结节骨面,以固定针刺深度,贴骨面下缘松解 3 针即可出针。②C2 棘突旁:枕后粗隆向下第一个棘突即为 C2 棘突,在脊柱正中,较大,末端有分叉。在其旁边 0.5 cm 处定点为 C2 棘突旁,绷紧皮肤,刃针快速刺破皮肤后,缓慢进针至棘突两侧边缘骨面,以固定针刺深度,贴骨面外缘松解 3 针即可出针。③枕后腱弓:在枕后,上项线下约 2.5 cm 处,内附于斜方肌腱膜,外连胸锁乳突肌肌腱,形成枕后腱弓。在上项线下约 2.5 cm,与胸锁乳突肌后缘与斜方肌交界处,即为操作部位,标记号点,刃针针体与枕后皮肤呈 45°,斜行向上刺入,突破皮肤后缓慢进针至骨面,贴骨面下缘松解 3 针即可出针。

1.3.3 疗程 两组治疗均为每 7 天 1 次,连续治疗 4 次为 1 个疗程,观察 1 个疗程后统计临床疗效。

1.4 观察指标与方法

1.4.1 MAS 评分 于治疗前后进行 MAS 评分^[14],其评定标准分为 6 个等级。0 级:无肌张力,患肢被动活动无阻力;I 级:肌张力稍增加,受累部位在关节活动范围内被动屈曲或伸展时出现“卡住”后“突然释放感”,或在关节活动范围内为最后出现最小的阻力;I⁺级:肌张力稍增加,表现为轻微的“卡住感”,并且在剩余的关节活动范围内一直伴有最小阻力;II 级:在大部分关节活动范围内肌张力明显增高,但受累部位被动活动容易;III 级:肌张力中度增加,患肢被动活动困难;IV 级:不能进行被动活动。

1.4.2 上肢 FMA 评分 于治疗前后进行上肢 FMA 评分^[15],通过评价上肢反射活动、伸肌协同运动等来评价上肢运动功能,共 33 题,总分分值 66 分,评分越高代表上肢运动功能越好。

1.4.3 改良 Barthel 指数量表评分 于治疗前后进行改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)量表评分^[16],选择穿衣、修饰、进食、洗澡和如厕 5 项与手部功能较为密切的活动,总分 40 分,评分越高代表生活自理能力越好。

1.4.4 表面肌电图 于治疗前后采用表面肌电图均方根(root mean square, RMS)值客观评价上肢痉挛程度^[17],RMS 值与肌张力密切相关^[18],通过 4 个通道的电极线,收集受试者患侧上肢肱二头肌、肱三头肌肌腹的 RMS 值,RMS 值与肌张力呈正比。

1.4.5 临床疗效评定^[19] 以 MAS 评分作为临床疗效评定标准,进行 4 个等级的评判。显效:MAS 评分降低 2 级以上;有效:MAS 评分降低 2 级;改善:MAS 评分降低 1 级;无效:MAS 评分不变或上升。总有效率=[(显效例数+有效例数+改善例数)/总例数]×100%。

1.4.6 安全性评价 观察两组患者治疗过程中皮下血肿、晕针、感染等不良反应的发生情况。

1.5 统计学分析

本研究数据分析采用 SPSS 27.0 统计软件进行。计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,满足正态性和方差齐性,则采用成组 t 检验;若满足正态性,不满足方差齐性,则采用成组 t' 检验;若不满足正态性与方差齐性,则采用 Wilcoxon 秩和检验。组内自身前后对照,若符合正态性,则采用配对 t 检验,否则采用 Wilcoxon 秩和检验。等级资料采用 Mann-Whitney U 秩和检验,用“ $M(P25, P75)$ ”进行统计描述;计数资料采用卡方检验或 Fisher 确切概率法。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 MAS 评分比较

治疗前,两组患者 MAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 MAS 评分均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 MAS 评分比较
[$n=30, M(P25, P75)$, 分]

Table 2 Comparison of MAS scores between the two groups of patients before and after treatment
[$n=30, M(P25, P75)$, points]

组别	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
观察组	4.00(4.00, 5.00)	2.00(2.00, 3.25)	-5.074	0.001
对照组	4.00(4.00, 4.00)	3.00(2.00, 3.25)	-4.567	0.001
Z 值	-0.855	-2.221		
P 值	0.393	0.026		

2.2 两组患者 FMA 评分比较

治疗前,两组患者 FMA 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 FMA 评分均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

2.3 两组患者 MBI 评分比较

治疗前,两组患者 MBI 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 MBI 评分均较

表 3 两组患者治疗前后 FMA 评分比较[$n=30, M(P25, P75)$, 分]

Table 3 Comparison of FMA scores between the two groups of patients before and after treatment
[$n=30, M(P25, P75)$, points]

组别	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
观察组	13.50(11.00, 16.00)	32.50(30.75, 36.00)	-4.798	0.000
对照组	11.00(8.75, 15.25)	20.50(18.50, 23.75)	4.808	0.000
Z 值	-1.434	-5.537		
P 值	0.152	0.000		

治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 MBI 评分比较[$n=30, M(P25, P75)$, 分]

Table 4 Comparison of MBI scores between the two groups of patients before and after treatment
[$n=30, M(P25, P75)$, points]

组别	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
观察组	30.00(20.00, 46.25)	85.00(75.00, 90.00)	4.809	0.000
对照组	25.00(20.00, 30.00)	50.00(43.75, 55.00)	-4.844	0.000
Z 值	-1.439	-6.676		
P 值	0.150	0.000		

2.4 两组患者肱二头肌、肱三头肌 RMS 值比较

治疗前,两组患者肱二头肌、肱三头肌 RMS 值比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者肱二头肌、肱三头肌 RMS 值均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 5。

2.5 两组患者临床疗效比较

观察组总有效率为 93.33%,高于对照组的 80.00%($P<0.05$)。详见表 6。

2.6 安全性评价

所有患者在本研究过程中均未出现严重不良事件。

3 讨论

研究发现,颈上交感神经活性的改变,可能是部分患者发生中风的主要原因之一^[20],切断颈部交感神经节后纤维束能够缓解患侧肢体痉挛,可能与解除颈总动脉的血管痉挛以增加大脑供血有关^[21]。基于此可知,颈部交感神经与缺血性脑卒中患者大脑供血密切相关。研究表明,前循环及后循环均依靠大脑动脉环进行侧支循环,而颈内动脉与椎-基底动脉之间主要通过侧支循环沟通^[22]。本研究团队前期

表 5 两组患者治疗前后肱二头肌、肱三头肌 RMS 值比较($n=30, \bar{x} \pm s$, 分)**Table 5** Comparison of RMS values of biceps brachii and triceps brachii between the two groups of patients before and after treatment ($n=30, \bar{x} \pm s$, points)

组别	肱二头肌		t 值	P 值	肱三头肌		t 值	P 值
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	26.71 $\pm$ 7.24	8.12 $\pm$ 2.97	19.228	0.000	11.57 $\pm$ 3.42	4.96 $\pm$ 1.68	16.088	0.001
对照组	25.35 $\pm$ 8.13	15.52 $\pm$ 5.66	14.100	0.000	12.74 $\pm$ 3.43	9.90 $\pm$ 3.56	11.981	0.000
Z 值	0.684	-6.499			-1.325	-6.881		
P 值	0.496	0.000			0.190	0.000		

表 6 两组患者临床疗效比较($n=30$, 例)**Table 6** Comparison of clinical efficacy between the two groups of patients ($n=30$, cases)

组别	显效	有效	改善	无效	总有效率/%
观察组	1	19	8	2	93.33
对照组	0	7	17	6	80.00
Z 值					-3.307
P 值					0.001

在中医整体观念的指导下提出“局部-外周-中枢”三级治疗思路,认为疾病的发生不能仅关注于病变组织的局部,应该同时重视中枢对其的调控作用^[23-24]。颈上交感神经节与大脑供血密切相关^[25]。交感神经兴奋时,使大脑动脉系统血流量下降,刃针松解双侧 C1 横突、C2 棘突旁及枕后腱弓部选点能使患者颈后肌群得到松解,进而减轻软组织对交感神经的刺激,改善大脑血液循环,从而改善缺血性卒中患者的上肢痉挛程度。

缺血性卒中后上肢痉挛的病机为机体气血阴阳逆乱,上犯脑窍,使脑失去对上肢的调控作用。脑为“髓之海”“元神之府”,具有统领全身的功能,因此治疗缺血性卒中后上肢痉挛需从脑论治^[26]。本研究中颈部刃针选点为风池、完骨、天柱三穴,分属于足少阳胆经、足太阳膀胱经。风池穴为明目益聪之要穴;完骨拱卫脑府,中藏神系,通于耳目;天柱支持头颅,为擎天之柱。足太阳膀胱经“从巅入络脑”,在循行路线上与脑联系密切,行于后背,属足太阳膀胱经,阳气充足。“阳气者,精则养神”,故能充养神窍。足少阳胆经为阳气升发之处,其经别从目系与脑相连,神气得以游行出入。通过刃针刺刺激颈项部 3 个经穴,能够调节脏腑经络阴阳,使脑神逐渐恢复,神导气使,使肢体“阳缓阴急”之状态趋于平衡,形神统一,从而发挥调神以解痉作用^[27]。

研究表明,刃针作用于肌肉起止点(经筋联聚处)可有效降低肌张力,具有“缓急止痉”的作用,普

遍运用于软组织张力升高引起的相关疾病^[28]。本研究上肢治疗选点为患者肌张力高的肌群起止点,基于“人体弓弦力学解剖理论”,认为人体肌肉等软组织相当于“弦”,而骨骼相当于“弓”,若“弦”太过于绷紧可出现上肢肌张力增高,肢体拘挛,从而影响上肢运动,治疗当以调整紧张的“弦”,从“弓弦结合部”的肌腱部垂直松解^[29]。研究认为,刃针松解肌腹能够提高肌力,刃针松解肌腱起止点能够降低肌张力^[30]。刃针松解下肢痉挛患者的肱二头肌短头、肩胛下肌、胸大肌止点等高应力点,切断患者异常粘连的肌纤维,可使上肢肩、肘、腕关节从屈曲痉挛状态重新恢复平衡,使生物学力线恢复正常。

缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪多责之于经筋,属于中医学“筋急”范畴^[31]。十二经脉之气结、聚、布、散于四肢筋肉、关节之处称为经筋,具有“主束骨利机关”的功能^[32-33]。经筋病分为肢体屈伸不利、痉挛强直的“筋急”和肢体弛纵不收、萎废不用的“筋纵”,卒中后上肢痉挛性瘫痪的临床表现与经筋病中的“筋急”契合^[34]。足太阳主筋所生病,足少阳主骨所生病。足太阳膀胱经走行于肢体后侧筋肉丰富之处,足太阳经筋异常多表现为筋肉、关节病变。足少阳胆经循行处多骨节,且胆与骨同气相求,发挥协调筋骨、主司运动的生理功能,若足少阳经筋病变,则可见筋肉拘急疼痛、关节活动不利^[35]。因此,刃针针刺筋结之处,能够解结通脉、柔筋缓急,从而缓解患者上肢痉挛状态。

本研究结果显示,两组治疗后的 MAS 评分及肱二头肌、肱三头肌 RMS 值均较治疗前降低, FMA 评分及 MBI 评分均较治疗前升高,且观察组临床整体疗效优于对照组,提示颈部联合上肢刃针治疗能够有效降低缺血性卒中后上肢痉挛性瘫痪患者的上肢痉挛程度,改善上肢运动功能以提高患者生活自理能力,与单纯上肢刃针治疗比较具有明显的优势,值得进一步深入研究。但本研究由于时间限制等未进行随访,且样本量小、未观察颈部客观指标,易引起偏倚,故未来研究方案设计需更严谨、科学。

参考文献

- [1] POHL M, HESSZENBERGER D, KAPUS K, et al. Ischemic stroke mimics: A comprehensive review[J]. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2021, 93: 174–182.
- [2] MA Q F, LI R, WANG L J, et al. Temporal trend and attributable risk factors of stroke burden in China, 1990–2019: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *The Lancet Public Health*, 2021, 6(12): e897–e906.
- [3] 黄慧源, 易丽贞, 黄麟荇, 等. 电针调控小胶质细胞极化抑制脑卒中肢体痉挛大鼠脑皮质炎症反应的研究[J]. *湖南中医药大学学报*, 2023, 43(12): 2256–2263.
- [4] NAM K E, LIM S H, KIM J S, et al. When does spasticity in the upper limb develop after a first stroke? A nationwide observational study on 861 stroke patients[J]. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2019, 66: 144–148.
- [5] PUNDIK S, MCCABE J, SKELLY M, et al. Association of spasticity and motor dysfunction in chronic stroke[J]. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2019, 62(6): 397–402.
- [6] 张晓茹. 针刺联合隔药灸经筋结点法治疗脑卒中后上肢痉挛性瘫痪疗效观察[J]. *实用中医药杂志*, 2022, 38(7): 1233–1234.
- [7] RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ M, POLONIO-LÓPEZ B, CORREGIDOR-SÁNCHEZ A I, et al. Can specific virtual reality combined with conventional rehabilitation improve poststroke hand motor function? A randomized clinical trial[J]. *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 2023, 20(1): 38.
- [8] MENG L, JIANG X Y, QIN H B, et al. Automatic upper-limb brunnstrom recovery stage evaluation via daily activity monitoring[J]. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 2022, 30: 2589–2599.
- [9] ZHANG D X, ZOU W, ZHANG B W, et al. Scalp acupuncture for post-stroke spastic hemiparesis: A systematic review and meta-analysis[J]. *Medicine*, 2024, 103(9): e37167.
- [10] 汪玲, 赵利, 赵正恩. 近5年脑卒中后上肢痉挛针刺取穴研究进展[J]. *光明中医*, 2024, 39(1): 193–197.
- [11] 张君宇, 茅伟, 代飞, 等. 通督调神法针刺联合Bobath康复训练治疗卒中后上肢痉挛: 随机对照试验[J]. *中国针灸*, 2024, 44(1): 43–47.
- [12] 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. 中国急性缺血性卒中诊治指南 2023[J]. *中华神经科杂志*, 2024, 57(6): 523–559.
- [13] 吴绪平, 彭力, 周鹏. 针刀医学临床诊疗与操作规范: 2021[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2021.
- [14] VIDMAR T, GOLJAR KREGAR N, PUH U. Reliability of the modified Ashworth scale after stroke for 13 muscle groups[J]. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2023, 104(10): 1606–1611.
- [15] HIRAYAMA K, MATSUDA M, TERUYA M, et al. Trends in amount of use to upper limb function in patients with subacute stroke: A cross-sectional study using segmental regression analysis[J]. *BMC Neurology*, 2023, 23(1): 429.
- [16] YANG H Y, CHEN Y Y, WANG J M, et al. Activities of daily living measurement after ischemic stroke: Rasch analysis of the modified Barthel Index[J]. *Medicine*, 2021, 100(9): e24926.
- [17] MA K, CHEN Y, ZHANG X Y, et al. sEMG-based trunk compensation detection in rehabilitation training[J]. *Frontiers in Neuroscience*, 2019, 13: 1250.
- [18] HU B H, ZHANG X F, MU J S, et al. Spasticity assessment based on the Hilbert–Huang transform marginal spectrum entropy and the root mean square of surface electromyography signals: A preliminary study[J]. *Biomedical Engineering Online*, 2018, 17(1): 27.
- [19] 余兆安, 刘民权, 潘江, 等. 张力平衡针法对脑卒中痉挛状态肢体运动功能及表面肌电的影响[J]. *世界中医药*, 2019, 14(3): 531–535.
- [20] 吴珊珊, 罗永湘. 脑性瘫痪大鼠颈交感神经阻断后神经症状及肌张力的研究[J]. *现代康复*, 2000, 4(3): 386–387.
- [21] LUO W M, YAN Z C, GUO Y, et al. Contralateral seventh cervical nerve transfer for central spastic arm paralysis: A systematic review and meta-analysis[J]. *Frontiers in Neurology*, 2023, 14: 1113254.
- [22] ŠIRVINSKAS A, LENGVENIS G, LEDAS G, et al. Circle of Willis configuration and Thrombus localization impact on ischemic stroke patient outcomes: A systematic review[J]. *Medicina*, 2023, 59(12): 2115.
- [23] 叶勇, 贺陈思, 罗容, 等. 从“局部–外周–中枢”三级阶梯治疗探讨脊柱及相关性疾病中医外治新思路[J]. *中医药导报*, 2020, 26(12): 50–53.
- [24] 兰玉娟, 冯玲媚, 杨硕, 等. 针刀联合意念运动治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床疗效观察[J]. *湖南中医药大学学报*, 2024, 44(9): 1620–1626.
- [25] 魏茜茜, 李超红, 赵晨露, 等. 大鼠颈上神经节中I组代谢型谷氨酸受体表达及慢性间歇性低氧对其的影响[J]. *解剖学报*, 2024, 55(1): 3–9.
- [26] 徐敏杰, 常静玲. 论“脑心同治”理论对脑卒中康复的指导作用[J]. *北京中医药大学学报*, 2022, 45(10): 1066–1070.
- [27] 熊国平. 醒脑开窍针刺法联合康复训练治疗中风偏瘫临床观察[J]. *实用中医药杂志*, 2023, 39(6): 1208–1210.
- [28] 钟寅燕, 潘芳芳, 吴萍, 等. 刃针联合康复训练治疗脑卒中后上肢痉挛性偏瘫的疗效观察[J]. *中国中医药科技*, 2024, 31(2): 354–356.
- [29] 杨御龙. 针刺肌肉起止点与息风通络汤联合应用对于脑卒中后痉挛性偏瘫患者的肌体功能恢复、中医临床症状及生活质量的影响[J]. *基层中医药*, 2022, 1(8): 34–39.
- [30] 田纪钧. 刃针疗法(2): 刃针疗法的理论基础及作用机理[J]. *中国针灸*, 2005, 25(3): 201–202.
- [31] 杨俐, 叶清景. 基于经筋理论探讨恢刺法在中风后肢体痉挛治疗中的应用[J]. *中医外治杂志*, 2023, 32(5): 129–131.
- [32] 朱兴国, 王红星. 痉挛的产生及物理因子治疗机制的研究进展[J]. *中国康复*, 2022, 37(1): 57–60.
- [33] 张文霞, 颜纯淳, 张阔, 等. 近10年温针灸治疗脑卒中后痉挛作用机制研究[J]. *山东中医药大学学报*, 2024, 48(2): 254–259.
- [34] 钱婷婷, 孙培养. 基于“经筋”理论治疗脑卒中后痉挛性偏瘫研究进展[J]. *中医临床杂志*, 2023, 35(11): 2261–2266.
- [35] 陈翔, 胡万春, 刘星. 环跳穴治疗卒中后下肢伸肌痉挛的临床体会[J]. *中医药学报*, 2024, 52(3): 52–55.