

本文引用: 兰玉娟, 冯玲媚, 杨 硕, 詹红丽, 王隐羽, 刘明辉. 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.

## 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

兰玉娟<sup>1</sup>, 冯玲媚<sup>2</sup>, 杨 硕<sup>1</sup>, 詹红丽<sup>2</sup>, 王隐羽<sup>2</sup>, 刘明辉<sup>2\*</sup>

1. 贵州中医药大学, 贵州 贵阳 550002; 2. 贵州中医药大学第二附属医院, 贵州 贵阳 550003

**[摘要]** **目的** 探讨针刀联合意念运动疗法治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床疗效。**方法** 将符合标准的 80 例脑卒中后痉挛性偏瘫患者随机分为治疗组和对照组, 每组 40 例。对照组予以常规康复训练, 治疗组予以针刀联合意念运动疗法后再行常规康复训练。常规康复训练 1 次/d, 连续 5 d 后休息 2 d, 共治疗 4 周; 针刀联合意念运动在每周一、周四治疗, 共治疗 4 周。观察两组患者治疗前、治疗 2 周后、治疗 4 周后静息状态下偏瘫侧肢体被动活动时的改良 Ashworth 痉挛评定量表(modified Ashworth scale, MAS)分级、Fugl-meyer 运动功能评定量表(Fugl-meyer assessment, FMA)评分、日常生活活动能力巴氏指数(Barthel Index, BI)评分以及治疗前后痉挛肌肉杨氏模量平均值(Emean 值), 并评估两组的临床疗效。**结果** (1) 两组治疗 2 周后、4 周后上肢 FMA 评分均高于治疗前 ( $P<0.05$ ), 且治疗 4 周后上肢 FMA 评分高于治疗 2 周后 ( $P<0.05$ ); 治疗组在治疗 2 周后、4 周后上肢 FMA 评分均高于对照组 ( $P<0.01$ )。两组治疗 4 周后下肢 FMA 评分高于治疗前 ( $P<0.05$ ); 治疗组在 2 周时下肢 FMA 评分低于对照组 ( $P<0.05$ ), 在治疗 4 周时下肢 FMA 评分与对照组差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。 (2) 两组治疗 4 周后 BI 评分均高于治疗前 ( $P<0.05$ ); 治疗组在治疗 2 周后 BI 评分与对照组差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 在治疗 4 周后 BI 评分高于对照组 ( $P<0.01$ )。 (3) 治疗后, 两组患侧上肢肱二头肌及下肢小腿三头肌 Emean 值均低于治疗前 ( $P<0.01$ ); 且治疗组均低于对照组 ( $P<0.01$ )。 (4) 两组治疗 2 周后、4 周后肢体 MAS 分级均低于治疗前 ( $P<0.05$ ), 且治疗 4 周后均低于治疗 2 周 ( $P<0.05$ ); 治疗组在治疗 4 周后 MAS 分级低于对照组 ( $P<0.05$ )。 (5) 治疗 2 周后, 两组临床疗效比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 治疗 4 周后, 治疗组临床疗效优于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** 针刀联合意念运动疗法可有效改善脑卒中偏瘫患者痉挛程度, 促进患者随意运动及协调运动能力的恢复, 提升患者生活自理能力, 增加患者康复的信心。

**[关键词]** 脑卒中; 痉挛性偏瘫; 针刀; 意念运动; 康复训练; 临床应用

**[中图分类号]** R246

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.09.010

## Clinical efficacy observation of acupotomy combined with ideomotor therapy in treating spastic hemiplegia after stroke

LAN Yujuan<sup>1</sup>, FENG Lingmei<sup>2</sup>, YANG Shuo<sup>1</sup>, ZHAN Hongli<sup>2</sup>, WANG Yinyu<sup>2</sup>, LIU Minghui<sup>2\*</sup>

1. Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang, Guizhou 550002, China; 2. The Second Hospital of Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang, Guizhou 550003, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical efficacy of acupotomy combined with ideomotor therapy in the treatment of spastic hemiplegia after stroke. **Methods** Eighty patients with spastic hemiplegia after stroke who met the criteria were randomly assigned into a treatment group and a control group, with 40 patients in each group. The control group received routine rehabilitation training, while the treatment group received acupotomy combined with ideomotor therapy before routine rehabilitation training. Routine rehabilitation training was conducted once a day, with 5 consecutive days followed by 2 days of rest, for a total of 4

**[收稿日期]** 2024-02-22

**[基金项目]** 贵州省科技成果应用及产业化计划(临床专项)(黔科合成果-LC[2023]038); 贵州省中医药管理局中医药、民族医药科学技术研究课题(QZYY-2023-035); 冯玲媚贵州省名中医传承工作室资助项目(黔中医药函[2023]21号)。

**[通信作者]** \* 刘明辉, 男, 博士, 副主任医师, 硕士研究生导师, E-mail: 27249874@qq.com。

weeks; acupotomy combined with ideomotor therapy was taken every Monday and Thursday for a total of 4 weeks. The following results before and after treatment in two groups of patients with passive activity of hemiplegic limbs in a resting state were observed before treatment, 2 and 4 weeks after treatment respectively: the modified Ashworth scale (MAS) grading, the Fugl-Meyer assessment (FMA) of motor function score, the Barthel Index (BI) score of daily living ability, and the mean Young's modulus of spastic muscles (E<sub>mean</sub> value). The clinical efficacy of both groups were then evaluated. **Results** (1) After 2 weeks and 4 weeks of treatment, the upper limb FMA scores in both groups were higher than those before treatment ( $P<0.05$ ), and the upper limb FMA scores were higher after 4 weeks of treatment than after 2 weeks of treatment ( $P<0.05$ ); the upper limb FMA scores of the treatment group were higher than those of the control group after 2 and 4 weeks of treatment ( $P<0.01$ ). After 4 weeks of treatment, the lower limb FMA scores in both groups were higher than those before treatment ( $P<0.05$ ); the lower limb FMA score of the treatment group was lower than that of the control group at 2 weeks of treatment ( $P<0.05$ ), and there was no statistically significant difference in lower limb FMA score between the treatment group and the control group at 4 weeks of treatment ( $P>0.05$ ). (2) After 4 weeks of treatment, the BI scores of both groups were higher than those before treatment ( $P<0.05$ ); There was no statistically significant difference in BI score between the treatment group and the control group after 2 weeks of treatment ( $P>0.05$ ), but the BI score was higher than that of the control group after 4 weeks of treatment ( $P<0.01$ ). (3) After treatment, the E<sub>mean</sub> scores of the upper limb biceps and lower limb triceps on both affected sides were lower than those before treatment ( $P<0.01$ ); and those of the treatment group was lower than the control group ( $P<0.01$ ). (4) After 2 and 4 weeks of treatment, the MAS grading of the limbs in both groups were lower than those before treatment ( $P<0.05$ ), and after 4 weeks of treatment, it was lower than after 2 weeks of treatment ( $P<0.05$ ); the MAS grading of the treatment group was lower than that of the control group after 4 weeks of treatment ( $P<0.05$ ). (5) After 2 weeks of treatment, there was no statistically significant difference in clinical efficacy between the two groups ( $P>0.05$ ); after 4 weeks of treatment, the clinical efficacy of the treatment group was better than that of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The acupotomy combined with ideomotor therapy can effectively improve the spasticity level of stroke patients with hemiplegia, promote the recovery of their ability to move freely and coordinate movements, enhance their self-care ability, and increase their confidence in recovery.

[**Keywords**] stroke; spasmodic hemiplegia; acupotomy; ideomotor; rehabilitation training; clinical application

脑卒中又称中风,位居四大疑难病症“风、痲、臆、膈”之首位,其每年患病率为0.05%~0.07%,并且近10年来其致残率在全球一直居于首位<sup>[1]</sup>。脑卒中后致残的主要原因在于患肢发生痉挛性偏瘫,其占比高达中风患者的60%<sup>[2]</sup>,对患者运动能力及日常活动能力的康复产生巨大的影响<sup>[3]</sup>。目前,西医治疗主要通过口服抗痉挛药物、巴氯芬鞘内注射、康复训练、神经肌肉电刺激以及手术等,但存在药物毒副作用多、费用昂贵、康复周期长、疗效稳定性差等不足<sup>[4-5]</sup>。中医治疗中,针刺治疗脑卒中后痉挛性偏瘫有较好的疗效,并广泛应用于临床康复治疗中<sup>[6]</sup>。有Meta分析发现,针刀对于此病亦有明确的临床疗效<sup>[7]</sup>,且对患肢痉挛的缓解要优于普通针刺<sup>[8]</sup>。但单一的疗法都存在局限性<sup>[9]</sup>。越来越多的人提倡,现代康复训练结合传统针灸的中西医结合治疗方案,其疗效显著优于单一的疗法<sup>[10]</sup>。康复训练是通过被动对患者进行肢体训练,让患者形成机械性运动动作,但缺乏主动性,很难发挥患者的主观能动作用,而中医意念是通过人体大脑产生想法及念头来支配人体的生理活动,躯体的每次运动会在脑内形成运动意念,并将这种意念冲动传出形成运动,如此

反复可修复损伤的中枢神经环路,通过强化这种意念刺激,可进一步重建被损害的运动传导通路,从而促进偏瘫肢体康复<sup>[11]</sup>。近年来,越来越注重通过构建大脑运动意念的神经诱发和肢体运动的神经感知系统回路,来达到运动中枢神经和肢体外周神经的主被动协调<sup>[12]</sup>。故本研究应用针刀结合意念运动作用于脑卒中后痉挛性偏瘫患者,取得满意效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2020年1月至2022年1月于贵州中医药大学第二附属医院针灸康复科及神经内科住院的脑卒中后痉挛性偏瘫患者80例,随机分为治疗组和对照组,每组40例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,详见表1。本研究方案经贵州中医药大学第二附属医院伦理委员会审批(伦理批准号:KYW20200409)。

### 1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 (1)西医诊断标准:参照《中西医结合脑卒中循证实践指南(2019)》<sup>[13]</sup>中的诊断标准,

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups of patients

组别	n	性别/例		年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$ )	卒中类型/例		病程[d, M(P25, P75)]
		男	女		脑梗死	脑出血	
治疗组	40	28	12	61.20±13.42	19	21	120.00(60.00, 270.00)
对照组	40	34	6	61.23±11.86	16	24	135.00(90.00, 262.50)
$\chi^2$ 检验值		2.580		-0.990	0.460		-0.262
P 值		0.110		0.990	0.500		0.790

并由颅脑 CT 或 MRI 确诊为脑卒中；(2) 中医诊断标准：参照吴勉华等主编的《中医内科学》<sup>[14]</sup>中的“中风病”诊断标准。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准者；(2)首次发病，且病程 2 周以上者；(3)改良 Ashworth 评定偏瘫肢体，膝关节肌张力均  $\geq$  I 级且  $\leq$  III 级者；(4)生命体征平稳，意识清醒，且无明显认知功能障碍者；(5)签署知情同意书者。

1.2.3 排除标准 (1)既往有其他神经及运动系统相关病史，影响患肢功能活动者；(2)兼具严重内科疾病，例如严重的心、肺、肾脏及免疫系统疾病者；(3)目前正在服用可能导致骨骼肌松弛的药物者；(4)脑卒中次数大于 2 次者。

1.2.4 剔除、脱落标准 (1)未完成试验者；(2)数据缺失者；(3)其他原因导致疗效无法准确判定者；(4)依从性差、有严重不良反应者。

### 1.3 治疗方法

两组患者均予以改善循环、控制血压/血糖/血脂、神经营养等西医基础治疗。

1.3.1 对照组 给予常规康复训练。参照《临床诊疗指南—物理医学与康复分册》<sup>[15]</sup>中关于患侧肢体痉挛性偏瘫的治疗方案，例如解除可能诱发痉挛的种种因素、正确的体位摆放和物理治疗。物理治疗以运动疗法为主，包括被动运动、牵张训练、拮抗肌主动运动和抑制异常反射性模式等。每次针对性地训练上下肢各 20 min，共 40 min，每天 1 次，连续 5 d 后休息 2 d，共治疗 4 周。

1.3.2 治疗组 给予针刀联合意念运动疗法后再行常规康复训练。(1)针刀治疗：参照吴绪平主编的教材《针刀医学》<sup>[16]</sup>，具体如下。在消毒、1%利多卡因局部浸润麻醉后，行针刀操作；针刀治疗点可选择肱二头肌短头起点、肱二头肌肌腱止点桡侧、腕掌侧韧带起点、缝匠肌起点、股直肌与骨中间肌行径点、髂胫束及股外侧肌行径点、股四头肌止点、踝关节前方的关节囊等；操作方法：刀身与皮肤成 90°，刀口线

与肌纤维长轴保持一致，遵循针刀四步规程，从定位处快速刺入，经皮肤、皮下组织达硬结处或者骨面处，纵行疏通横行剥离 3 刀；治疗结束后，立即取出针刀，局部压迫止血 3 min，予创口贴贴敷操作部位，避免局部感染；每次针对性地在上下肢各选 2~3 个点，每个点针刀操作范围均不超过 5 mm，选取每周一、周四治疗，共治疗 4 周。(2)意念运动：在针刀治疗前后嘱患者闭目或直视前方，思想集中在患肢，尽量全身放松(必要时可行深呼吸)，告知患者锻炼方法与目的；鼓励患者主动屈伸患肢(期间可适当给予患肢少许帮助屈伸)，患者无法运动时，嘱患者先屈伸健侧再意念屈伸患肢，尽量通过意念运动使患肢产生主动屈伸运动，该过程持续 20 min。在针刀及意念运动后，患者再行常规康复训练，方法同对照组。

### 1.4 观察指标

1.4.1 偏瘫肢体痉挛程度评定 采用改良 Ashworth 痉挛评定量表(modified Ashworth scale, MAS)评估<sup>[17]</sup>。通过对患者未受刺激时的患肢肘关节、膝关节进行被动活动时所感觉到的阻力大小来评估患肢的痉挛程度，可分为 0、1、1+、2、3、4 级，分级越高，提示痉挛程度越严重。

1.4.2 偏瘫肢体肌肉杨氏模量值测量 嘱患者仰卧位，让患者痉挛肢体肘关节、膝关节尽量拉伸 180°，采用超声诊断仪(频率调至 4~15 MHz，L4~L15 线阵的探头扫描)，选取目标肌肉的位置，探头轴切面平行于肌肉长轴，启动弹性成像模式，待弹性图像稳定后加以冻结。采用定量分析系统 Q-BOX，以直径 3 mm、深度 10~30 mm 获取目标肌肉的杨氏模量值，重复 3 次，取杨氏模量平均值(Emean 值)。杨氏模量值是一种超声检测方法，可反映组织硬度，对于肌肉而言，杨氏模量值越高，则肌肉硬度越高、张力越大<sup>[18]</sup>，且脑卒中后痉挛性偏瘫患者的痉挛肌肉杨氏模量值随 MAS 分级升高而增加<sup>[19]</sup>。

1.4.3 偏瘫肢体运动功能评定 采用简式 Fugl-meyer 运动功能评定量表(Fugl-meyer assessment, FMA)<sup>[17]</sup> 评估偏瘫肢体运动功能,包括:腱反射,屈伸肌肉的协同运动、分离运动,肌肉反射,腕、手指运动的灵活性及协同能力。其中,每一项的最低分为0分,最高分为2分,总分100分。分数越高,肢体功能受限程度越轻。

1.4.4 日常生活活动能力评定 采用巴氏指数(Barthel Index, BI)<sup>[17]</sup>从日常生活、个人卫生、行动能力3个方面进行日常生活活动能力评估,内容包括进食、洗澡、修饰等10项,共100分。分数越高,表示越接近正常的日常生活活动能力。

1.4.5 疗效评定 根据脑卒中患者运动功能评分<sup>[20]</sup>进行疗效评定:肌张力降低2分以上或恢复0分,记为显效;肌张力降低1分,记为有效;肌张力无降低、分数不变,记为无效。

## 1.5 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件完成。计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,偏态分布则使用“M(P25, P75)”形式表示,如满足正态分布则采用 *T* 检验或 *F* 检验,不符合正态分布则采用秩和检验。计数资料用“例(%)”表示,采用  $\chi^2$  检验,均以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者患侧上肢 FMA 评分比较

治疗前,两组患者患侧上肢 FMA 评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。在治疗2周后、4周后两组患者上肢 FMA 评分均高于治疗前( $P<0.05$ ),且治疗4周后高于治疗2周后( $P<0.05$ );治疗组在治疗2周后、4周后上肢 FMA 评分均高于对照组( $P<0.01$ )。详见表2。

表2 两组患者患侧上肢 FMA 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Table 2 Comparison of FMA scores on the affected upper limbs between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗2周后	治疗4周后
治疗组	40	24.40±4.40	35.65±5.38 <sup>#</sup>	42.43±5.27 <sup>**</sup>
对照组	40	26.03±5.19	32.35±3.77 <sup>#</sup>	37.65±4.50 <sup>**</sup>
<i>F</i> 值		1.372	2.148	1.379
<i>P</i> 值		0.135	0.002	0.000

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ ;与治疗2周后比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

### 2.2 两组患者患侧下肢 FMA 评分比较

治疗前,两组患者患侧下肢 FMA 评分比较,差异

均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者下肢 FMA 评分在治疗4周后均高于治疗前( $P<0.05$ ),对照组治疗2周后下肢 FMA 评分高于治疗前( $P<0.05$ ),治疗组治疗2周后下肢 FMA 评分与治疗前比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗组在2周后下肢 FMA 评分低于对照组( $P<0.05$ ),两组在治疗4周后下肢 FMA 评分差异无统计学意义( $P>0.05$ )。详见表3。

表3 两组患者患侧下肢 FMA 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Table 3 Comparison of FMA scores on the affected lower limbs between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗2周后	治疗4周后
治疗组	40	19.05±3.37	20.65±5.04	23.98±3.48 <sup>#</sup>
对照组	40	17.23±5.04	22.93±4.30 <sup>#</sup>	23.13±3.67 <sup>#</sup>
<i>F</i> 值		3.680	2.330	0.850
<i>P</i> 值		0.061	0.033	0.291

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ 。

### 2.3 两组患者患肢 BI 评分比较

治疗前,两组患者患肢 BI 评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗2周后,治疗组 BI 评分与治疗前比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),对照组高于治疗前( $P<0.05$ );治疗4周后,两组 BI 评分均高于治疗前( $P<0.05$ ),治疗组高于治疗2周后( $P<0.05$ ),且治疗组高于对照组( $P<0.01$ )。详见表4。

表4 两组患者患肢 BI 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Table 4 Comparison of BI scores of affected limbs between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗2周	治疗4周
治疗组	40	50.68±8.02	51.85±9.48	68.68±8.40 <sup>**</sup>
对照组	40	47.05±10.22	52.28±8.65 <sup>#</sup>	52.55±9.48 <sup>#</sup>
<i>F</i> 值		1.550	0.275	1.070
<i>P</i> 值		0.082	0.835	0.000

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ ;与治疗2周后比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

### 2.4 两组患者患侧上肢肱二头肌 Emean 值比较

治疗前,两组患者患侧上肢肱二头肌 Emean 值比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组 Emean 值低于治疗前( $P<0.01$ );且治疗组低于对照组( $P<0.01$ )。详见表5。

### 2.5 两组患者患侧下肢小腿三头肌 Emean 值比较

治疗前,两组患者患侧下肢小腿三头肌(腓肠肌内侧头、腓肠肌外侧头、比目鱼肌) Emean 值比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组 Emean

表5 两组患者患侧上肢肱二头肌 Emean 值比较( $\bar{x}\pm s$ , kPa)**Table 5** Comparison of Emean before and after treatment of the biceps of the affected upper limb between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , kPa)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	40	70.172±6.829	63.558±4.035 <sup>#</sup>
对照组	40	70.992±6.588	66.711±4.201 <sup>#</sup>
t 值		-0.547	-3.423
P 值		0.586	0.001

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.01$ 。

值均低于治疗前( $P<0.01$ );且治疗组均低于对照组( $P<0.01$ )。详见表6—8。

表6 两组患者患侧下肢腓肠肌内侧头 Emean 值比较( $\bar{x}\pm s$ , kPa)**Table 6** Comparison of Emean values of medial head of gastrocnemius muscle of lower extremity on the affected side between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , kPa)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	40	47.550±8.829	30.809±4.201 <sup>#</sup>
对照组	40	46.968±8.639	34.752±4.156 <sup>#</sup>
t 值		0.298	-4.220
P 值		0.767	0.000

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.01$ 。表7 两组患者患侧下肢腓肠肌外侧头 Emean 值比较( $\bar{x}\pm s$ , kPa)**Table 7** Comparison of Emean values of lateral head of lower extremity intestinal muscle between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , kPa)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	40	47.029±10.108	31.971±4.967 <sup>#</sup>
对照组	40	47.113±10.531	36.321±4.671 <sup>#</sup>
t 值		-0.036	-4.035
P 值		0.971	0.000

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.01$ 。表8 两组患者患侧下肢比目鱼肌 Emean 值比较( $\bar{x}\pm s$ , kPa)**Table 8** Comparison of Emean values in soleus muscle of lower extremity between the two groups of patients ( $\bar{x}\pm s$ , kPa)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	40	50.914±7.318	41.072±5.817 <sup>#</sup>
对照组	40	50.371±7.037	45.301±5.071 <sup>#</sup>
t 值		0.338	-3.466
P 值		0.736	0.001

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.01$ 。

## 2.6 两组患者患肢 MAS 分级比较

治疗前,两组患肢患肢 MAS 分级比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组在治疗 2 周后、4 周后 MAS 分级均低于治疗前( $P<0.05$ );两组在治疗 4 周后均低于治疗 2 周后( $P<0.05$ )。治疗 2 周后,两组 MAS 比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗 4 周后,治疗组 MAS 分级低于对照组( $P<0.05$ )。详见表 9。

表9 两组患者不同时间点 MAS 分级比较( $n=40$ )**Table 9** MAS grade comparison between the two groups of patients at different time points ( $n=40$ )

治疗时间	组别	MAS 分级/例						$\chi^2$ 值	P 值
		0 级	1 级	1+级	2 级	3 级	4 级		
治疗前	治疗组	0	0	7	10	23	0	0.205	0.902
	对照组	0	0	8	11	21	0		
治疗 2 周后	治疗组 <sup>#</sup>	0	0	14	18	8	0	1.255	0.534
	对照组 <sup>#</sup>	0	0	11	23	6	0		
治疗 4 周后	治疗组 <sup>**</sup>	0	12	26	1	1	0	7.883	0.032
	对照组 <sup>**</sup>	0	11	19	9	1	0		

注:与治疗前比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ ;与治疗 2 周后比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

## 2.7 两组患者临床疗效比较

治疗 2 周后,治疗组与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗 4 周后,治疗组临床疗效优于对照组( $P<0.05$ )。详见表 10。

## 3 讨论

痉挛性偏瘫是诸多脑卒中后遗症中最常见且最严重的,主要表现为肌张力增高、上肢屈肌和下肢伸肌痉挛,属于中医学“筋痹”“拘挛”范畴,符合“经筋理论”。《素问·痿论篇》曰:“宗筋主束骨而利机关也。”脑卒中的后期主要在于本虚,即阴阳气血失调,肝肾亏损,水不涵木,此外,还兼夹风痰阻络、气虚血瘀等,最终致使阴不能主阳、经筋失养,肢体拘急痉挛或疼痛,因十二经气“结”“聚”“散”“络”于关节、筋肉,故有经筋病变,最常见的部位是软组织在骨骼的附着处<sup>[21]</sup>。针刀疗法是一种新型针灸疗法,是基于经筋理论、弓弦力学系统等理论的中西医结合产物。有研究表明,针刀可以改善受损肌肉软组织形态及超微结构变化,降低肌纤维化,促进骨骼肌再生修复,达到“调筋”的目的<sup>[22]</sup>。故本研究主要选取痉挛肌肉的起止点为治疗点:一方面起到“针刺”的功效,可以疏经通脉、活血理气,加快行气和调血;另一方面也起到“手术刀”切割病灶作用,以松解组织粘连、缓解

表 10 两组患者临床疗效评定

Table 10 Evaluation of clinical efficacy after treatment in the two groups of patients

组别	n	治疗 2 周后				治疗 4 周后			
		显效	有效	无效	秩平均值	显效	有效	无效	秩平均值
治疗组	40	5	12	23	39.20	14	23	3	35.73
对照组	40	3	12	25	41.80	10	18	12	45.28
U 值		748.000				609.000			
P 值		0.565				0.044			

筋膜肌肉痉挛。其机制可能与重新构建力学平衡、加强外周-中枢相互作用、促进神经炎症吸收、调节疼痛物质、发挥镇痛作用等方面有关<sup>[23-25]</sup>。

意念疗法,最早记录在《黄帝内经》中,是指通过意念引气外出来治疗传染病的理论,其概念最早在气功锻炼中明确提出。意念运动是指人体通过大脑产生想法及念头的活动来支配人体的生理活动,从而起到强身治病的作用。中医意念主要是神功能的体现,由心、脑所调控,如《灵枢·本神》中言“心之所忆谓之意”,《医学衷中参西录》中言“神明之功用,原心与脑相辅而成”。现代研究发现,意念能在人体内调节生物电,使之协调平衡<sup>[26]</sup>。且意念可引导增强额叶的脑电活动,增加优势脑轴活动,打通并维持前额-下丘脑-垂体-靶腺系统功能联系,使人体的神经生化-内分泌激素的活动得以调节,从而稳定人体生命活动<sup>[27]</sup>。意念运动可以使受损害的运动传导通路重新建立,增强并扩宽相应部位的脑电活动,持续的意念运动刺激可增强或重建中枢突触,达到重建神经系统的目的<sup>[28]</sup>。从生理学角度则“所有心理活动都是以感觉兴奋为开始,以一定的心理活动为中继,以肌肉运动为结束”<sup>[28]</sup>,即意先知,才能指导身体活动。本研究通过“意念”引导动作,达到神形相合,在全身放松情况下,思想集中在患肢,即为“意到”,产生患肢屈伸活动的想法则为“念到”,最终指挥患肢屈伸运动,即为意念指导下的运动方法。整个过程使得人体精气神相凝聚,充分调动意识、精神对人体生理功能的能动作用,调动机体蕴藏的巨大潜力,促进神经功能恢复,从而提高患肢主动运动能力。在针刀治疗前后予以意念疗法,使得针刀开始时以达到“神到”的状态,而针刀治疗后患者痉挛的肌肉得以松解,此时经脉之气得以活跃,再予意念疗法时,可将人体精气神调动、激发人体潜力,更加有助于修复损伤的运动传导通路,促进患肢的能动性。

本研究结果显示,通过测量患肢痉挛肌肉的杨氏模量值,为肢体治疗前后肌肉功能状态提供了定

量指标,选取的痉挛肌肉拉伸状态下测量的 Emean 值与 MAS 分级呈正相关,且 MAS 分级越高,其杨氏模量值越大<sup>[29]</sup>。本研究将针刀和意念运动联合治疗后再行康复训练治疗痉挛性偏瘫患者,发现其能改善肌肉的组织弹性,缓解痉挛程度,可进一步提升患者康复训练的积极性和主动性,使患者可在更大承受范围内配合、完成康复训练,进一步提高运动功能、日常生活活动能力,且这种疗效与治疗时间呈正相关,对于上肢肢体痉挛的疗效更为显著。康复训练治疗主要是通过被动运动尽快诱导出分离运动,促进患者大脑正常运动模式的重建,意念运动则是通过主观能动性,增强脑电活动,刺激中枢突触增强或重建,从而重建神经系统,但两者对大脑皮质的刺激量及作用时间均不足,导致治疗疗程延长;而仅使用针刀治疗时,患者无法获得正确的运动模式信息,导致正确的运动模式难以恢复。当针刀前后先予意念运动时,一则正确运动模式得以建立,二则刺激量得以保证,再予康复训练时作用时间得以延伸,这种联合应用的方法能有效缓解脑卒中偏瘫患者痉挛状态,促进运动功能协调性和随意性的形成,从而提高患者生活质量和自理能力。

本研究结果显示,与治疗前比较,治疗 2、4 周后两组患者上肢 FMA 评分均明显提高,且治疗 4 周后上肢 FMA 评分优于治疗 2 周后,提示在常规康复基础上,联合针刀及意念疗法可更有效改善上肢功能运动,在干预 2 周后即可起效,并体现优势。治疗 4 周后两组患者下肢 FMA 及 BI 评分均有提升,且治疗组在 BI 评分提升要优于对照组,但两组下肢 FMA 没有区别,治疗组在治疗 2 周后下肢 FMA 及 BI 评分也均无明显改变,说明针刀联合意念疗法对于提高患者日常生活能力的优势至少需要 4 周时间方可体现,临床应用时需确保足够的干预疗程。但对于下肢 FMA 的改善不仅需要周期时间长,且在短疗程内看不到明显的优势,需要临床进一步观察研究。与治疗前比较,治疗后两组上下肢痉挛肌肉 Emean

值均高于治疗前,且治疗组优于对照组,提示针刀结合意念疗法对于脑卒中后痉挛性偏瘫患者肢体肌张力的降低有客观依据,结合患者治疗后的总体有效率分析(两组在治疗4周后方体现两组的差别),针刀结合意念疗法需要延长治疗周期。

综上所述,针刀结合意念运动与康复训练的联合运用对于脑卒中后痉挛性偏瘫的治疗具有增效作用,能有效缓解脑卒中后痉挛性偏瘫患者痉挛状态,促进随意运动及协调运动能力的恢复。但意念运动中患者容易发生急于求成,从而加重痉挛,或错误意念导致错误运动,故在意念运动过程中应对患者进行监督和指导。本研究收集病例量偏少、未能做到长期随访,故今后应加大样本量,增加随访时间,并延长干预时间,进一步探讨针刀联合意念运动的作用机制及远期疗效。

## 参考文献

- [1] 郑全成,符海燕. 针灸结合现代康复治疗对卒中偏瘫患者总有效率、残损及残疾水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(9): 2462-2464.
- [2] 严晓艺,贾丽燕,张云皎,等. 针刺治疗脑卒中后肌痉挛的系统综述与Meta分析[J]. 北京中医药大学学报, 2017, 40(1): 52-58.
- [3] 王晓丹,冯晓东,刘承梅,等. 改良铺灸对脑卒中后偏侧肢体痉挛的康复疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(2): 199-201.
- [4] BRASHEAR A, GORDON M F, ELOVIC E, et al. Intramuscular injection of botulinum toxin for the treatment of wrist and finger spasticity after a stroke[J]. The New England Journal of Medicine, 2002, 347(6): 395-400.
- [5] 洗冬炼,王小波. 益智安神通督针法配合通络扶正汤治疗急性出血性脑中风偏瘫的疗效及对肢体、神经运动功能的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(6): 1281-1283.
- [6] 刘燕丽. 肌张力分期取穴针刺对中风偏瘫患者神经功能恢复及细胞因子的影响[J]. 新中医, 2020, 52(4): 138-141.
- [7] 谢雨龙,付思思,余兆安,等. 针刀治疗中风后痉挛性偏瘫的Meta分析[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(7): 1274-1278.
- [8] 孙士凯. 针刀治疗中风后手指痉挛状态的临床研究[D]. 哈尔滨: 黑龙江省中医药科学院, 2019.
- [9] 马振宇,许美飞,余小锋. 头针结合镜像疗法治疗脑卒中后上肢痉挛性瘫痪临床研究[J]. 新中医, 2019, 51(1): 182-185.
- [10] 张建云,李婧雯,梅紧紧,等. 基于数据挖掘的不同针灸疗法治疗痉挛性偏瘫的临床应用规律[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(18): 4419-4423.
- [11] 王凌立,薛雪峰,巩红霞. 早期电针结合运动意念治疗中风肢体偏瘫的临床疗效[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(30): 121-122.
- [12] 李敏,徐光华,谢俊,等. 脑卒中意念控制的主被动运动康复技术[J]. 机器人, 2017, 39(5): 759-768.
- [13] 倪小佳,陈耀龙,蔡业峰. 中西医结合脑卒中循证实践指南(2019)[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(8): 901-912.
- [14] 吴勉华,石岩. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 147.
- [15] 中华医学会. 临床诊疗指南: 物理医学与康复分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 11-14.
- [16] 吴绪平. 针刀医学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2016: 222-227.
- [17] 恽晓平. 康复疗法评定学[M]. 2版. 北京: 华夏出版社, 2014: 204-205.
- [18] DE-GIORGIO F, CIASCA G, D'AMICO R, et al. An evaluation of the objectivity and reproducibility of shear wave elastography in estimating the post-mortem interval: A tissue biomechanical perspective[J]. International Journal of Legal Medicine, 2020, 134(5): 1939-1948.
- [19] 程杨杨,王涌,蔡叶华,等. 剪切波弹性成像技术对脑卒中偏瘫患者肌张力和肌肉硬度的评估价值研究[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(7): 1239-1242.
- [20] 郑筱萸. 中药新药临床研究指南原则: 试行[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 103-104.
- [21] 何宁宁,李开平. 从《内经》角度探析针刀的理论渊源与作用原理[J]. 中国医药导报, 2017, 14(21): 155-158.
- [22] 方婷,刘福水,梁成宁,等. 基于经筋理论探讨针刀“调筋解结”法治疗颈型颈椎病[J]. 江西中医药大学学报, 2023, 35(5): 69-72.
- [23] 陈幼楠. 针刀松解法对膝关节炎大鼠中枢镇痛作用影响的研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2010.
- [24] 冯平东,何泽多,黄春明. 针刀联合针刺疗法治疗肩周炎临床研究[J]. 中国当代医药, 2017, 24(21): 98-100.
- [25] 李晓泓,卢婧,孙红梅,等. 针刀松解法对第3腰椎横突综合征大鼠痛阈及中枢单胺类神经递质影响的研究[J]. 北京中医药大学学报, 2008, 31(7): 482-485, 489.
- [26] 杨远滨,王芎斌. 中医意念与康复的运动想象疗法的比较[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(10): 761-762.
- [27] 孙福立,梅慧生,邹宪文,等. 意念导引对脑波超慢涨落的影响[J]. 北京生物医学工程, 1996, 15(1): 4.
- [28] 吴纪饶,曹士云,胡柏平,等. 运动生理学教程[M]. 北京: 人民体育出版社, 1997: 178.
- [29] 高慧,许华宁,吴意赞,等. 实时剪切波弹性成像定量评估脑卒中后上肢痉挛肌肉硬度的应用价值[J]. 东南国防医药, 2020, 22(6): 592-596.

(本文编辑 匡静之)