

恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗卒中后上肢痉挛性瘫痪:随机对照研究^{*}

李成晨¹,黄源鹏²,黄益清³,曾 钩⁴,黄徐睿¹,张 倩^{5,6}

(1.北京中医药大学第三附属医院,北京 100029;

2.北京中医药大学厦门医院,福建 厦门 361009;

3.山西中医药大学基础医学院,山西 晋中 030619;

4.福建中医药大学,福建 福州 350122;

5.黑龙江中医药大学附属第二医院,黑龙江 哈尔滨 150040;

6.黑龙江中医药大学,黑龙江 哈尔滨 150040)

[摘要] 目的:观察恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗卒中后上肢痉挛性瘫痪的疗效。方法:将60例卒中后上肢痉挛性瘫痪患者随机分为观察组和对照组,每组30例,观察组予恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗,对照组予以神经松动术治疗。分析两组患者治疗前后上肢改良Ashworth痉挛量表(modified Ashworth scale, MAS)分级、Fugl-Meyer量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)评分、最大伸直位时掌指关节及肘关节的关节活动度、脑卒中专门化生活质量表(SS-QOL)评分的变化情况,并比较临床疗效。结果:最终纳入观察组29例(1例剔除)、对照组27例(2例剔除、1例脱落)。治疗后,观察组总有效率(89.66%, 26/29)优于对照组(70.37%, 19/27),差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后两组患者上肢痉挛程度(MAS分级)均较治疗前减轻($P<0.05$),且观察组MAS分级低于对照组($P<0.05$)。两组患者上肢运动功能(FMA评分)均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组患者上肢最大伸直位时掌指关节、肘关节活动度均较治疗前增大($P<0.05$),且观察组大于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组患者生活质量(SS-QOL评分)均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。结论:恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗卒中后上肢痉挛性瘫痪有效,可改善患者痉挛程度,促进其运动功能恢复,并提升其生活质量。

[关键词] 卒中;上肢痉挛性瘫痪;恢刺温灸分经解痉法;神经松动术

[中图分类号] R246.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)01-0086-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.01.016

The Use of Huici Wenjiu Fengjie Method Combined with Neural Mobilization in Upper Limbs After Stroke: Random Control Research

LI Chengchen¹, HUANG Yuanpeng², HUANG Yiqing³, ZENG Dian⁴, HUANG Xurui¹, ZHANG Qian^{5,6}

(1. Beijing University of Chinese Medicine Third Affiliated Hospital, Beijing 100029, China;

2. Xiamen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Xiamen Fujian 361009, China;

3. College of Basic Medical Sciences, Shanxi University of Chinese Medicine, Jinzhong Shanxi 030619, China;

4. Fujian University of Chinese Medicine, Fuzhou Fujian 350122, China;

5. The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang 150040, China;

6. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang 150040, China)

[Abstract] Objective: To observe the clinical effect of treating spastic paralysis of upper limbs after apoplexy by Huici Wenjiu Fengjie Method combined with neural mobilization. Methods: A total of 60 patients with spastic paralysis of upper limbs after stroke were separated into observation group and control group (30 cases in each group). The patients in the observation group was treated with Huici Wenjiu Fengjie Method combined with neural mobilization, while the control group only received neural mobilization. The modified

*基金项目:黑龙江省中医药管理局科研项目(ZHY2020-137, ZHY18-084)

通信作者:张倩,女,主治医师,研究方向为针药结合治疗中风、痹病及痿病等中医内科常见病

Ashworth spasticity Scale (MAS) grade and Fugl-Meyer Scale (Fugl-Meyer assessment) scores of the upper limbs of the 2 groups before and after treatment were analyzed. Joint motion of metacarpal and elbow joints at maximum extension, and stroke specialized Quality of Life scale (SS-QOL), and clinical efficacy were compared. Results: A total of 29 cases were included in the observation group (1 case was excluded) and 27 cases in the control group (2 cases were excluded and 1 case was dropped). After treatment, the total effective rate of the observation group (89.66%, 26/29) was better than that of the control group (70.37%, 19/27), the difference was significant ($P<0.05$). After treatment, the degree of upper limb spasm (MAS grade) in the two groups was lower than that before treatment ($P<0.05$), and the MAS grade in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The upper limb motor function (FMA score) of the two groups was higher than that before treatment ($P<0.05$), and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). After treatment, the range of motion of the metacarpophalangeal joint and elbow joint in the maximum extension position of the upper limbs of the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the observation group was greater than the control group ($P<0.05$). After treatment, the quality of life (SS-QOL score) of the two groups was higher than that before treatment ($P<0.05$), and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). Conclusion: It is effective to treat spastic paralysis of upper limbs after stroke by Huici Wenjiu Fengjie Method combined with nerve mobilization, which can improve the degree of spasm, promote the recovery of motor function and improve the quality of life.

[Keywords] stroke; hemiparesis with spasticity in upper limbs; Huici Wenjiu Fengjie Method; neural mobilization

卒中后上肢痉挛性瘫痪是脑卒中恢复期常见的肢体功能障碍之一,多以患侧上肢屈曲、内旋的“挎篮”样动作为主要临床表现,且常伴有肌肉阵挛、疼痛,病程日久甚至可诱发上肢关节挛缩^[1]。目前,本病的治疗多以抗痉挛药物、康复训练、药物肌肉注射等疗法为主^[2],但存在疗效反复、不良反应较多等缺陷,不利于卒中后患者上肢功能的康复。而上肢功能在日常生活中扮演重要角色,因此,进一步优化卒中后上肢痉挛性瘫痪的临床治疗方案,对于提高卒中后患者的生活质量具有积极意义和重要作用。近年来,笔者采用恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗卒中后上肢痉挛性瘫痪,并与单纯运用神经松动术进行临床对照研究,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 诊断标准 (1)符合中国脑血管病防治指南中脑卒中恢复期诊断标准^[3],同时经颅脑CT或MRI等影像学检查支持诊断;(2)符合卒中后上肢痉挛性瘫痪诊断标准。

1.2 纳入标准 (1)首次发病或既往有脑卒中病史但未曾遗留上肢痉挛性瘫痪;(2)病程>2周且≤6个月;(3)年龄30~75岁;(4)病情平稳,意识清;(5)自愿参与且配合签署知情同意书;(6)患侧上肢MAS分级≥I+级且<IV级。

1.3 排除标准 (1)非脑卒中导致上肢痉挛性瘫痪;(2)入组前3个月内曾接受过抗痉挛药物、康复训练、药物肌肉注射等针对上肢痉挛性瘫痪的干预措施;(3)合并循环系统、呼吸系统等重大疾病;(4)合并意识、认知或精神障碍;(5)合并失语、失认症;(6)合并传染病;(7)施术部位存在瘢痕、破溃、感染及严重外伤;(8)针刺、艾灸等禁忌证患者。

1.4 剔除、脱落标准 (1)依从性差,不能遵循试验方案治疗;(2)试验中使用其他与本病相关的干预措施,致疗效难以评估;(3)试验中出现严重不良反应、并发症、病情不稳定及复发;(4)试验中途自愿退出。

1.5 研究对象 招募2020年6月至2023年10月于黑龙江中医药大学附属第二医院针灸病房就诊的卒中后上肢痉挛性瘫痪患者60例。由随机化人员通过SPSS 23.0统计软件获取60个随机数字,每个随机数字对应一名受试者的分组信息。将上述随机数字及其对应信息分装至60个颜色、质地相同的盲底信封中,并由专员保密保管。受试者根据初次就诊时间抽取信封,被随机分入观察组和对照组(1:1)。限于本研究难以施用盲法,故本研究对随机化人员、疗效评估人员、质控人员、数据分析人员等施盲。本研究获得黑龙江中医药大学附属第二医院伦理委员会批准(批件号:2020-K030)。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 给予神经松动术治疗。正中神经松动:患者取适宜体位,术者一手拖举患侧肘部,一手握紧患侧腕关节,缓慢进行前臂旋后、腕关节背伸,在患者耐受范围内逐渐增加活动范围,至前臂旋后、肘关节最大角度外展,再伸展患侧手指及最大角度外展患侧肩关节;桡神经松动:患者取适宜体位,术者一手下压患侧肩关节并最大角度外展,一手握紧患侧腕关节,使患侧前臂旋前、腕关节尺侧屈曲、手指屈曲;尺神经松动:患者取仰卧位,术者一手托举患侧肘部,一手握紧患侧腕关节,前臂旋后并腕关节最大角度伸直,随即屈曲肘关节,最大角度外旋、外展、下压肩关节。以上操作均由有3年以上经验的专业康复治疗师按照顺序进行,手法选择张力手法,每项神经松动术持续10~15 s,放松30 s,重复操作15~20 min,1次/d,5次为1个疗程,疗程间休息2 d,共治疗4个疗程。

1.6.2 观察组 在对照组基础上,加用恢刺温灸分经解痉法。(1)恢刺三阴经,取穴:患侧侠白、尺泽、孔最、天泉、曲泽、郄门、青灵、少海。操作:患者取适宜体位,穴位局部常规消毒后,选取0.40 mm×40.00 mm一次性无菌毫针,依次对以上穴位直刺进针20~30 mm,得气后将针尖提至皮下,不出针,继而针

体倾斜与穴位皮肤呈45°,朝向不同方向刺入25~30 mm后,行恢刺手法,每穴恢刺30 s后出针,继续下一穴位操作。其中,侠白、天泉、青灵、孔最、郄门依次向上、下、左、右方向行提插捻转及撬拨;尺泽依次向肘尖、侠白、孔最、曲泽方向行提插捻转;曲泽依次向肘尖、尺泽、少海方向行提插捻转;少海依次向肘尖、曲泽、青灵、神门方向行提插捻转。每15 min操作1次,每次治疗共操作2次,每次操作结束后患侧上肢行主动或被动活动5~10 min。以上治疗隔日1次,3次为1个疗程,疗程间休息2 d,共治疗4个疗程。(2)温灸三阳经,取穴:患侧合谷、偏厉、温溜、腕骨、支正、养老、阳池、外关、会宗。操作:患者取适宜体位,穴位局部常规消毒后,选取纯艾条,点燃后距离穴位皮肤2~3 cm,依次对以上穴位行温和悬灸,每穴悬灸3~5 min,以悬灸穴位局部皮肤红润透热为度,期间根据患者感受调整艾条与穴位的距离,防止烫伤。温灸结束后患侧上肢行主动或被动活动5~10 min。以上治疗1次/d,5次为1个疗程,疗程间休息2 d,共治疗4个疗程。

1.7 观察指标 于治疗前、后对患者痉挛程度、运动功能、关节活动度、生活质量进行评定。以上评定工作均由经严格培训的不明试验方案的疗效评估人员完成,每次评定时应与最近1次干预治疗至少间隔12 h。

1.7.1 痉挛程度 采用改良的上肢Ashworth痉挛量表(modified Ashworth scale,MAS)进行评级,共分为6级。0级(肌张力不增加)、I级及I⁺(肌张力轻微增加)、II级(肌张力轻度增加)、III级(肌张力中度增加)、IV级(肌张力高度增加),分级越高表明上肢痉挛程度越严重。

1.7.2 运动功能 采用上肢Fugl-Meyer量表(Fugl-Meyer assessment,FMA)评分进行评定,主要包括反射活动,屈伸肌、肩肘关节、腕关节、手的运动及协调稳定性等33项,共计66分,分数越高表明上肢运动功能越优良。

1.7.3 关节活动度 测量时保持房间室温在25 ℃左右,干燥、无噪声,患者统一取坐位,嘱患者主动取上肢最大伸直位,采用关节活动度量角器分别测量患侧上肢掌指关节活动度(患侧手掌内侧面与示指、中指、无名指、小指指腹之间的角度)、肘关节活动度(前臂内侧面与上臂内侧面之间的角度)。测量并记录相应数值,连续3次,两次间休息10 min,统计3次的均值进行分析,数值越高表明上肢的屈伸能力越优良。

1.7.4 生活质量 利用脑卒中专门化生活质量表(SS-QOL)进行评定,该量表涵盖12个领域、49项,得分越高提示生活质量越好。

1.8 疗效标准 参照《中国康复医学诊疗规范》^[4]中关于康复疗效评定的标准,结合上肢MAS评级制定,在末次治疗结束后24 h内完成疗效评定。显效:患者治疗后上肢MAS评级达到0级或降低≥3个等级;有效:患者治疗后上肢MAS评级降低≥1个等级且<3个等级;无效:患者治疗后上肢MAS评级无改善或降低<1个等级。

1.9 统计学方法 利用SPSS 23.0软件进行统计分析。计量资料用“均数±标准差”($\bar{x}\pm s$)表示,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。计数资料用例数表示,组间比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异

有统计学意义。

2 结 果

2.1 基线资料 最终纳入患者56例,其中观察组29例(剔除1例),对照组27例(剔除2例,脱落1例)。两组基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。(见表1)

表1 两组患者基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病程($\bar{x}\pm s$,月)
		男	女		
观察组	29	16	13	55.27±10.28	5.23±3.10
对照组	27	14	13	56.23±8.83	4.87±2.21
检验统计量		$\chi^2=0.067$		$t=-0.391$	$t=0.527$
P		0.795		0.697	0.600

2.2 痉挛程度比较 治疗前两组患者上肢痉挛程度(MAS分级)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后两组患者上肢痉挛程度(MAS分级)均较治疗前减轻($P<0.05$),且观察组MAS分级低于对照组($P<0.05$)。(见表2)

表2 两组患者上肢痉挛程度比较(例)

组别	n	治疗前					治疗后					Z	P		
		IV	III	II	I ⁺	I	0	IV	III	II	I ⁺	I	0		
观察组	29	0	8	14	5	2	0	0	2	3	4	14	6	-3.264	0.001
对照组	27	0	9	13	4	1	0	0	3	7	7	8	2	-1.069	0.000
Z														0.374	5.310
P														0.541	0.021

2.3 运动功能比较 治疗前,两组患者上肢运动功能(FMA评分)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,两组患者上肢运动功能(FMA评分)均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。(见表3)

表3 两组患者上肢运动功能比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗前			治疗后			t	P
		IV	III	II	IV	III	II		
观察组	29	24.66±8.19			41.93±8.22			-11.782	0.000
对照组	27	23.26±8.29			36.81±9.57			-6.818	0.000
t					0.634				
P					0.529				

2.4 关节活动度比较 治疗前,两组患者上肢最大伸直位时掌指关节、肘关节活动度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者上肢最大伸直位时掌指关节、肘关节活动度均较治疗前增大($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。(见表4)

表4 两组患者关节活动度比较($\bar{x}\pm s$,度)

组别	n	掌指关节活动度			肘关节活动度			t	P
		治疗前	治疗后	t	治疗前	治疗后	t		
观察组	29	63.38±14.41	112.31±23.33	-12.236	0.000	72.59±11.28	121.21±20.52	-12.948	0.000
对照组	27	62.96±13.19	98.67±18.88	-8.608	0.000	73.11±12.09	108.48±20.04	-11.478	0.000
t				0.113	2.395			-0.168	2.345
P				0.911	0.020			0.867	0.023

2.5 生活质量比较 治疗前,两组患者生活质量(SS-QOL评分)比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者生活质量(SS-QOL评分)均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。(见表5)

表5 两组患者生活质量比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
观察组	29	110.41±30.99	147.59±29.11	-8.815	0.000
对照组	27	108.96±23.20	127.15±26.45	-4.119	0.000
		0.197	2.743		
		0.844	0.008		

2.6 临床疗效比较 治疗后观察组总有效率(89.66%)高于对照组(70.37%),差异有统计学意义($P<0.05$).(见表6)

表6 两组患者临床疗效比较 [例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	29	7(24.14)	19(65.52)	3(10.34)	26(89.66)
对照组	27	2(7.41)	17(63.00)	8(29.63)	19(70.37)
		-2.237			
		0.025			

3 讨 论

卒中后上肢痉挛性瘫痪是上运动神经元损害所致的临床综合征之一,不仅严重阻碍患者上肢功能的恢复,还可诱导卒中后上肢异常运动模式的形成。神经松动术是康复治疗法之一,是一种具有较强针对性的手法操作技术。本研究选取神经松动术作为对照组的干预措施,研究结果表明,对照组患者经治疗后MAS分级较治疗前改善,说明神经松动术可缓解患者的上肢痉挛程度。这与胡永林等^[5-6]的研究报道相类似。痉挛是制约肢体运动功能恢复及再学习的重要因素之一,因此针对痉挛的治疗策略需要同时强调肌张力和患者异常运动模式的正常化^[7]。本研究利用FMA评分和关节活动度对治疗前后患肢运动功能的变化情况进行评估。结果显示,治疗后患者上肢FMA评分较治疗前增加、关节活动度较治疗前增大,表明神经松动术可促进患者上肢运动功能的恢复。分析其原因,可能是神经松动术通过神经走形分布对神经进行机械性牵拉,改善了神经张力,缓解了神经组织粘连,加快了循环代谢,从而促进了运动功能恢复^[8]。SS-QOL量表是评估卒中后患者生活质量的有效工具。本研究结果表明,经神经松动术治疗后患者SS-QOL评分较治疗前增加,提示患者生活质量得到了一定改善。

在中医学中,卒中后上肢痉挛性瘫痪归属于“痉病”“经筋病”范畴。上肢内侧为阴,外侧为阳。卒中后由于阴阳气血失调,神机逆乱,以致经脉不利,阴急阳缓,故而表现为内侧挛急、外侧弛缓^[9-10]。基于此,笔者秉承分而治之的方式,提出恢刺温灸分经解痉法的综合治疗模式,即通过恢刺三阴经治疗内侧阴挛急,利用温灸三阳经治疗外侧阳弛缓,同时结合上肢主动或被动活动治疗。恢刺为《灵枢·官针》十二刺之一。笔者选取恢刺对卒中后上肢阴挛急进行针对性治疗,一则因恢刺是含有撬拔刺法的特殊术式,可直接作用于痉挛肌群,发挥疏筋急、缓筋痹的作用;二则因恢刺为一针多向透刺,具有得气快、针刺范围广等优势。同时针刺时先深刺,得气后再提至浅层,包含了提插泻法的操作要领,寓有引邪外出之义;三则因“筋急之源,由血脉不荣于筋之故也”,恢刺可以促进局部气血贯通运行,祛瘀生新,使血气荣筋,更有利于肢体功能的恢复^[11-13]。现代研究表明^[14],在痉挛粘连局部行恢刺手法,可以行气催气,松筋减压,甚至可直接分离部分粘连的肌纤维,缩小

高张力结节或抑制高张力结节形成,从而快速缓解挛急。因恢刺刺激量较大,为避免患者操作后出现短暂不适感或痉挛症状加重,故每次操作结束,还会对患肢行主动或被动活动,既可安抚患者,又可促进患者运动功能恢复。

卒中后偏瘫上肢外侧肌群“阳虚弛缓”,兴奋性降低,不能拮抗内侧主动肌群,是诱发痉挛性瘫痪的重要原因。温灸疗法集热疗、药物、腧穴效应于一体,对于肢体弛缓性瘫痪具有重要作用。因此我们除对阴经循行所过的痉挛肌群行恢刺操作外,还同时对阳经循行所过的弛缓肌群施行温和悬灸,以温阳损、补虚筋、养血络^[15-17]。我们的特色为同时温灸手三阳经的原穴、络穴、郄穴。原穴^[18]可调节本经原气,有利于本经生理功能的运行和恢复。络穴通调气血,沟通两经,对于维持经络平衡至关重要。郄穴^[19]更是人体经脉气血聚集的“孔隙”。同时温灸原络郄为本经配穴法,可借灸热之力,激发脏腑原气,促进阳经气血流注,从而使血气畅通,营卫和调。刺激络穴还可沟通手三阳经与手三阴经,通过经气传导,从阳引阴,更有利于缓解阴经挛急。“阳动而行,阳动而出”,阳气生发贵乎运动,故温灸后另嘱患者行主动或被动活动,从而促进阳气流转,以加强养血舒筋活络之效^[20]。现代研究^[21]表明,运用艾灸等方式刺激原络穴可激活相关脑区,诱发脑组织功能的代偿或再分配,从而有利于高级中枢对低级中枢调节作用的再恢复,进而改善肢体异常运动模式。亦有研究^[22]表明,温补郄穴可调节血液流变水平,改善血氧供应、血液凝聚状态及末梢微循环,对于痉挛类疾患具有积极意义。

本研究观察组在神经松动术基础上联合应用恢刺温灸分经解痉法。结果表明,治疗后患者上肢MAS分级较治疗前改善,上肢FMA评分较治疗前增加,上肢最大伸直位时掌指关节、肘关节活动度较治疗前增大,SS-QOL评分较治疗前增高,说明恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术可有效缓解患者的上肢痉挛程度、促进上肢运动功能的恢复,并能提升其生活质量。观察组患者的各项观察指标的改善程度均优于对照组,且观察组疗效亦优于对照组,说明恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术的疗效优于单纯运用神经松动术。分析其原因,可能是由于两种治疗方法的联合应用具有协同作用,从而更有利患者临床获益。

综上所述,恢刺温灸分经解痉法联合神经松动术治疗可改善卒中后上肢痉挛性瘫痪患者的痉挛程度,促进运动功能的恢复,并可提升其生活质量,具有一定临床应用价值。

参考文献

- [1] 张金朋,赵彬,陈慧杰,等.芒针透刺联合针康法治疗中风后上肢痉挛性瘫痪的疗效及对血清GABA的影响[J].针灸临床杂志,2024,40(1):17-21.
- [2] 马健航.脑梗死后痉挛性瘫痪危险因素分析及中医证候要素相关性研究[D].长沙:湖南中医药大学,2024.
- [3] 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.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682.
- [4] 中华人民共和国卫生部医政司.中国康复医学诊疗规范-上册[M].北京:华夏出版社,1998:11-12.
- [5] 胡永林,肖玉华,陆安民,等.神经松动术(下转第119页)

- [39] 李莉,韩国柱.中草药挥发油类透皮吸收促进作用研究进展[J].中国新药杂志,2008,17(11):914-918,946.
- [40] 余鹏,梁庆,王晖,等.广藿香挥发油对双氯芬酸钠经皮渗透动力学研究[J].中国医药科学,2013,3(10):33-35.
- [41] 赖焕玲,黄萍,王晖.基于属性AHM的Topsis综合评价促进剂的促透效果[J].西北药学杂志,2012,27(3):241-245.
- [42] 齐珊珊,胡丽萍,陈文娜,等.广藿香叶挥发油对小鼠免疫调节作用的实验研究[J].中华中医药学刊,2009,27(4):774-776.
- [43] 张丽敏,姜涛.广藿香精油抗氧化活性的研究[J].中国野生植物资源,2016,35(6):31-34.
- [44] 隋在云,吕丽莉,刘爱如,等.广藿香挥发油对抗青蒿酯钠伯氏疟原虫膜脂质流动性的影响[J].中国中西医结合杂志,2002,22(增刊):209-210.
- [45] HE J J, CHEN H M, LI C W, et al. Experimental study on antinociceptive and anti-allergy effects of patchouli oil[J]. J Essent Oil Res, 2013, 25(6):488-496.
- [46] 刘尧,毛羽.广藿香挥发油止咳化痰药理实验的研究[J].时珍国医国药,2007,18(8):1920-1921.
- [47] ASTUTI P, KHAIRAN K, MARTHOENIS M, et al. Antidepressant-like activity of patchouli oil var. tapak Tuan (Pogostemon cablin Benth) via elevated dopamine level: A study using rat model[J]. Pharmaceuticals (Basel), 2022, 15(5):608.
- [48] SHIVA KUMAR A, JEYAPRAKASH K, CHELLAPPAN D R, et al. Vasorelaxant and cardiovascular properties of the essential oil of Pogostemon elsholtzoides[J]. J Ethnopharmacol, 2017, 199:86-90.
- [49] 李晓锋,陈卫东,陈华源,等.广藿香油肠溶滴丸制备及其对溃疡性结肠炎大鼠的药效评价[J].中国现代应用药学,2024,41(12):1621-1630.
- [50] 钟文嘉,黄益穗,刘灼波.基于电导率-含水量曲线法制备、优化广藿香挥发油微乳的研究[J].中医药导报,2023,29(8):30-34.
- [51] 余欣彤,黄森,邓桂海,等.星点设计-响应面法优化广藿香挥发油β-环糊精包合物的高速剪切包合工艺[J].现代药物与临床,2023,38(5):1088-1093.
- [52] 缪晓,请求不公布姓名,黄织雅,等.一种修复皮肤的复方精油和含有其的药物组合物:CN116492385A[P].2023-07-28.
- [53] 谭余庆,刘丽,梁烽焱,等.一种中药复方组合物的制备及其治疗上呼吸道感染的应用:CN110742939A[P].2020-02-04.
- [54] 刘良,周华.一种空气清新消毒剂:CN101455850[P].2009-06-17.

(收稿日期:2024-04-12 编辑:罗英姣)

- (上接第89页)联合简易上肢功能训练对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响[J].中国康复医学杂志,2017,32(8):949-951.
- [6] 宋磊,杜仁仁,蔡珍珍,等.肌内效贴联合神经松动术治疗卒中后偏瘫肩痛患者的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2022,44(6):527-529.
- [7] 胡保华,王勇,穆景颂,等.不同运动模式下的上肢痉挛状态定量评定研究进展[J].中国康复,2024,39(7):427-432.
- [8] 孙再慧,田艳萍,丁吉林,等.神经松动术治疗神经性疼痛的机制进展和临床应用拓展[J].世界科学技术-中医药现代化,2021,23(3):967-974.
- [9] 刘学谦,吴新贵,王斌华.“八虚”治疗中风后痉挛性瘫痪的理论阐释及临床应用[J].中医药导报,2023,29(11):161-164.
- [10] 李婷婷,吕晓东,庞健,等.从“络病辨证六要”论卒中后痉挛性偏瘫的病机证治[J].中国中医急症,2020,29(7):1216-1218,1234.
- [11] 陶然,吕晓琳,曾祥新,等.恢复肌起止点对脑卒中后患者肌肉痉挛及肢体功能的改善作用分析[J].世界中西医结合杂志,2021,16(2):321-324.
- [12] 张董晓,付娜,东浩,等.“刺络放血补虚”渊源及机理考[J].环球中医药,2024,17(2):280-283.
- [13] 张润龙,张义,朱芷薇,等.松解刺法的沿革、演变与创新[J].环球中医药,2023,16(8):1609-1613.
- [14] 张义,郭长青.撬拨刺法探幽[J].中国针灸,2013,33(3):

229-231.

- [15] 任慧,陈斌,冷军,等.肌电生物反馈联合艾灸治疗脑卒中后上肢肌肉痉挛[J].中国实用神经疾病杂志,2022,25(12):1470-1474.
- [16] 丁小姣,刘明,宁容容,等.电针治疗脑卒中后肢体痉挛机制研究进展[J].上海针灸杂志,2023,42(12):1325-1330.
- [17] WANG Q W, TIAN Y, QIU H X, et al. Premature ovarian failure treated with mild moxibustion and western medication[J]. World J Acupunct Moxibustion, 2021,31(4):291-295.
- [18] 吴彤,王兴伊.阳经原穴与腑病关系探讨[J].中国针灸,2023,43(7):825-828.
- [19] 李媛媛.《针灸甲乙经》郄穴命名内涵与功效拓展文献研究[D].兰州:甘肃中医药大学,2022.
- [20] 谢乐,伍大华,曹思佳,等.中风后痉挛性瘫痪历代文献用药规律分析[J].中医药导报,2021,27(1):163-166,170.
- [21] 熊俊,周星辰,谢洪武,等.穴位热敏态脑机制功能性磁共振研究思路探讨[J].中华中医药杂志,2021,36(1):41-44.
- [22] MA S Q, HUANG H P, ZHONG Z, et al. Effect of acupuncture on brain regions modulation of mild cognitive impairment: A meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies[J]. Front Aging Neurosci, 2022, 14:914049.

(收稿日期:2024-06-14 编辑:罗英姣)