

小续命汤加减联合康复训练治疗对
脑卒中后下肢功能障碍的影响*

王磊,张雨帆,李珉星,陈松

上海市杨浦区控江医院,上海 200093

摘要:目的:探讨小续命汤加减联合康复训练对脑卒中后下肢功能障碍的影响。方法:将 60 例脑卒中患者按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组各 30 例。对照组给予镜像疗法和全身垂直律动治疗相结合的康复训练,研究组在对照组治疗的基础上服用小续命汤加减。比较两组患者的临床疗效及治疗前后临床症状评分、下肢功能指标、平衡力评分、生活质量评分变化情况。结果:研究组有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗后临床症状评分低于本组治疗前,且治疗后研究组低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗后下肢运动能力总分、FMA 评分、BI 评分高于本组治疗前,且治疗后研究组高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗后平衡能力评分、生存质量评分高于本组治疗前,且治疗后研究组低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论:小续命汤加减联合康复训练可促进脑卒中患者下肢功能恢复,改善平衡能力,提高生存质量。

关键词:脑卒中;下肢功能障碍;小续命汤加减;镜像疗法;全身垂直律动;康复训练

DOI:10.16367/j.issn.1003-5028.2023.05.0147

中图分类号:R255.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5028(2023)05-0725-05

The Influence of Modified Minor Life-Sustaining Decoction Combined with
Rehabilitation Training on Lower Limb Dysfunction After Stroke

WANG Lei,ZHANG Yu-fan,LI Min-xing,CHEN Song

Yangpu District Kongjiang Hospital of Shanghai,Shanghai,China,200093

Abstract: Objective: To observe the influence of Modified Minor Life-Sustaining Decoction combined with rehabilitation training on lower limb dysfunction after stroke. Methods: A total of 60 patients with stroke were divided into the control group and the study group according to random number table method, with 30 cases in each group. The control group was given rehabilitation training consisting of mirror image therapy and whole-body vertical rhythm therapy, while the study group was given Modified Minor Life-Sustaining Decoction on the basis of the control group. The clinical efficacy, the changes of clinical symptom score, lower limb function index, balance ability score and quality of life score before and after treatment were compared between the two groups. Results: The effective rate of the study group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the clinical symptom score of the two groups was lower than that of the same group before treatment, and the study group's was lower than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); The total score of lower limb motor ability, FMA exercise evaluation and improved BI in the two groups were higher than those of the same group before treatment, and the study group's above indexes were higher than those of the control group, and all the differences were statistically significant ($P<0.05$); The balance ability score and quality of life score of the two groups were higher than those of the same group, and the study group's above indexes were lower than those of the control group, and all the differences were statistically significant ($P<0.05$). Conclusion: Modified Minor Life-Sustaining Decoction combined with rehabilitation train-

* 基金项目:上海市杨浦区卫生健康委员会科研课题立项项目(YPM202107)

ing can promote the recovery of lower limb function of stroke patients,improve their balance ability and quality of life.

Keywords:stroke;lower limb dysfunction;Modified Minor Life-Sustaining Decoction;mirror image therapy;whole-body vertical rhythm;rehabilitation training

脑卒中是由脑血管病变引发的局部脑功能障碍,因发病突然又称脑血管意外(cerebral vascular accident,CVA)^[1]。脑卒中患者会产生本体感觉障碍,引起平衡功能障碍、协调运动异常,从而影响患者的独立生活能力^[2]。长期以来,脑卒中都是严重威胁人类健康的主要疾病之一,同时也是多种脑血管疾病的重要表现。脑卒中患者后遗症较多,其中偏瘫,较为常见,且对患者生存质量影响较大^[3]。因此,脑卒中后下肢功能的恢复对提高患者生存质量至关重要。近年来,笔者采用小续命汤加减联合康复训练治疗脑卒中,观察对其对下肢偏瘫患者肢体功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2021 年 3 月至 2022 年 9 月上海市杨浦区控江医院治疗的 60 例脑卒中患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组各 30 例。对照组男 18 例,女 12 例;年龄(55.03±7.12)岁;病程(33.20±20.87) d;脑梗死 16 例,脑出血 14 例。研究组男 20 例,女 10 例;年龄(56.14±7.82)岁;病程(34.21±20.67) d;脑梗死 15 例,脑出血 15 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究材料与方法经上海市控江医院伦理委员会批准(伦理号:LL-2021-KY-06)。

1.2 诊断标准 符合《中风病诊断和疗效评定标准》^[4]及全国第六届脑血管疾病会议制定的诊断标准^[5]。主症:半身不遂,口眼歪斜,偏身感觉异常,神识昏蒙,语言謇涩或不语;次症:头昏、眩晕、瞳神变化,目偏不瞬,饮水发呛,共济失调。具备 2 个以上主症或至少 1 个主症和 2 个次症,结合起因、年龄等其他特点,并经颅 CT 或 MRI 检查证实为脑卒中后并伴有偏瘫。

1.3 病例纳入标准 入组患者应符合上述诊断标准;年龄 40~70 岁;意识清楚,无认知障碍,生命体征稳定;肌萎缩不明显;患肢肌张力改良 ashworth 1~3 级;既往无运动功能障碍;⑥患者或其家属自愿配合治疗与评估。

1.4 病例排除标准 脑卒中后痉挛指数 13 分及以上的或者肌张力达到 4 级的患者;不愿合作或认知水平较低,有严重交流障碍的患者;严重感染或严重神经功能者;严重心肝肾功能障碍者;合并血液疾病及出血倾向患者;急慢性深静脉血栓或其他血管栓塞患者、脊柱滑脱骨折与关节粘连急性期严重的骨质疏松患者。

1.5 治疗方法 对照组给予康复训练,包括镜像治疗和全身垂直律动疗法。镜像疗法:患者坐位面对镜子将健康正常的下肢放于镜子一侧,患侧肢体被镜面遮挡,对称放置。指导患者下肢运动,且在健康肢体运动后,患肢尽量模仿健康肢体的运动,每天 1 次,每次 10 min。全身垂直律动疗法:采用的仪器为台湾生产的 bodygreen 牌治疗仪(型号 I-VI65020),振幅调整为 5 mm,患者中立位,垂直于治疗平面,用于放松腰背部及全身肌肉,增加关节的本体感觉输入。治疗过程中可通过调节振幅与患者姿势来调节治疗强度的大小,每次 40 min,每天 1 次。每周治疗 5 d,共治疗 4 周。

研究组在对照组治疗的基础上加用小续命汤加减,药物组成:麻黄 15 g,防己 15 g,人参 15 g,黄芩 15 g,桂枝 15 g,炙甘草 15 g,川芎 15 g,白芍 15 g,杏仁 15 g,附子 15 g,防风 25 g,牛膝 10 g,艾叶 10 g,生姜 10 g,细辛 5 g,大枣 3 枚。每日 1 剂,以水 2 500 mL,先煮麻黄三沸,去沫,纳诸药,煮取 750 mL,早中晚各服用 250 mL,共治疗 4 周。

1.6 疗效判定标准 显效:患者下肢肌肉力量达到 V 级水平,具有独立行走的能力,且行走步态正常;有效:患者下肢肌肉力量达到 II~IV 级,在使用工具的辅助下可独立行走,且行走步态接近正常;无效:患者下肢力量及行走能力等无上述改善情况。

$$\text{有效率}=(\text{显效}+\text{有效})/n\times 100\%$$

1.7 观察指标

1.7.1 临床症状评分 比较两组患者治疗前后临床症状评分,评分内容包括偏瘫、偏身麻木、乏力、走路不稳等症状,评分按照 0~3 分进行评定,分数高低表示症状的重与轻。

1.7.2 下肢功能评定 采用 Fugl-Meyer 量表

(Fugl – Meyer assessmene, FMA) 评分以及 BI 评分对两组患者治疗前后下肢运动功能进行评分,分数与患者肢体恢复情况成正比。Fugl – Meyer 量表下肢共 17 个项目,最高分为 34 分。BI 评分总分 100 分,得分越高生活自理能力越强

1.7.3 平衡能力 采用平衡能力评分对两组患者治疗前后平衡能力进行评估,分数越高,说明患者平衡能力越好。Berg 平衡量表共 14 个项目,每个项目最低分为 0 分,最高分为 4 分,总分 56 分。0 ~ 20 分表示平衡能力差,使用轮椅转移;21 ~ 40 分表示平衡能力可,能辅助步行;41 ~ 56 分表示平衡能力好,能独立行走;<40 分预示有跌倒的危险。

1.7.4 生活质量评分 采用健康调查简表(the MOS item short from health survey, SF – 36)对两组患者治疗前后生活质量进行评估,分数越高表示患者生活质量越好。SF – 36 量表由 36 个条目组成,主要包括角色功能、情感功能及社会功能等 3 大领域,各领域评分之和即为总分。

表 2 两组脑卒中患者临床症状积分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	乏力	偏身麻木	偏瘫	走路不稳
对照组	30	治疗前	2.32 ± 0.57	2.15 ± 0.47	2.63 ± 0.53	1.96 ± 0.54
	30	治疗后	1.58 ± 0.46 *	1.54 ± 0.33 *	1.55 ± 0.43 *	1.24 ± 0.31 *
研究组	30	治疗前	2.33 ± 0.58	2.16 ± 0.46	2.61 ± 0.51	1.98 ± 0.57
	30	治疗后	0.96 ± 0.24 **	0.97 ± 0.27 **	0.95 ± 0.22 **	0.89 ± 0.21 **

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, # $P < 0.05$

2.3 两组脑卒中患者治疗前后下肢功能指标比较 两组患者治疗后下肢运动能力总分、FMA 评分、BI 评分高于本组治疗前,且治疗后研究组高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组脑卒中患者治疗前后
下肢功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	下肢运动能力总分	FMA 评分	BI 评分
对照组	30	治疗前	7.69 ± 2.31	7.19 ± 2.19	48.44 ± 7.87
	30	治疗后	13.13 ± 3.37 *	20.33 ± 4.13 *	79.93 ± 9.76 *
研究组	30	治疗前	7.72 ± 2.39	7.08 ± 2.16	48.61 ± 7.41
	30	治疗后	17.61 ± 3.42 **	29.13 ± 4.18 **	89.26 ± 9.66 **

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, # $P < 0.05$

2.4 两组脑卒中患者治疗前后平衡能力评分比较 两组患者治疗后平衡能力评分高于本组治疗前,且治疗后研究组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

2.5 两组脑卒中患者治疗前后生存质量评分比较 两组患者治疗后生存质量评分高于本组治疗前,

1.8 统计学方法 所有数据应用 SPSS 20.0 统计学软件分析,计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组脑卒中患者临床疗效比较 研究组有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组脑卒中患者临床疗效比较 例

组别	n	显效	有效	无效	有效率/%
对照组	30	20	2	2	73.33
研究组	30	28	1	1	96.72 *

注:与对照组比较, * $P < 0.05$

2.2 两组脑卒中患者临床症状积分比较 两组患者治疗后临床症状评分低于本组治疗前,且治疗后研究组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

且治疗后研究组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

表 4 两组脑卒中患者治疗前后平衡能力

评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	平衡能力评分
对照组	30	治疗前	21.33 ± 5.24
	30	治疗后	39.13 ± 7.37 *
研究组	30	治疗前	21.98 ± 5.29
	30	治疗后	43.61 ± 7.42 **

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, # $P < 0.05$

表 5 两组脑卒中患者治疗前后生存质量

评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	角色功能	情感功能	社会功能
对照组	30	治疗前	45.33 ± 5.24	47.19 ± 3.89	58.44 ± 2.87
	30	治疗后	76.13 ± 10.37 *	58.33 ± 6.93 *	70.03 ± 5.76 *
研究组	30	治疗前	44.98 ± 5.29	49.08 ± 4.36	58.61 ± 3.41
	30	治疗后	90.61 ± 10.42 **	65.13 ± 7.18 **	78.26 ± 5.66 **

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, # $P < 0.05$

3 讨论

脑卒中是由于脑部血管突然破裂或因血管阻塞导致血液不能流入大脑而引起脑组织损伤的一种急性脑血管疾病。据统计,我国每年约有 240 万人新发脑卒中,现存脑卒中患者约为 1 100 万,而且随着我国老龄化进程加快,脑卒中患者发病率逐年上升,致残率也随之升高^[6]。脑组织损伤会导致肢体、语言出现功能性障碍,最常见的后遗症是半身不遂,肢体活动受限。其中下肢功能障碍是造成患者生活不能自理的主要原因之一^[7]。30%~50% 的患者发病 3 个月后仍不能进行独立行走^[8],更有部分患者存在长期运动功能障碍,影响患者身心健康,给社会和家庭造成极大的负担。痉挛是脑卒中后的一种常见的并发症,发生率为 20%~40%^[9],脑卒中后下肢痉挛损害平衡和步态,导致步行速度下降^[10]。因此,改善脑卒中后下肢功能障碍十分重要。尽管已经研发出大量干预措施来改善脑卒中患者下肢的功能运动,但目前脑卒中康复治疗仍存在低治愈率、高复发率的问题,还需创新治疗方案,为患者提供更有效果的治疗服务。

脑卒中属中医学“中风”范畴,《灵枢·刺节真邪》中描述中风与风邪密切相关,“内虚邪中”,为外风所致。小续命汤出自《备急千金要方》,是以祛外风为理念治疗中风的重要方剂,多用于卒中风欲死,半身不遂,可缓解邪气骤加,正气不守之象。方中桂枝、白芍、炙甘草、生姜、大枣适用于太阳表虚证;麻黄、桂枝、杏仁、炙甘草适用于太阳表实证;附子适用于少阴证,四肢酸痛,麻木,四肢厥逆,脉沉微;防己、黄芩适用于阳明内热,口苦、小便赤,口干。太阳表邪有郁不解而成太阳伏邪为脑卒中的发病因素,而本方适用于太阳表虚又适用于太阳表实,是临床上对因治疗脑卒中的常用方剂。小续命汤加减以桂枝汤、麻黄汤(麻黄、桂枝、甘草、生白芍、杏仁、生姜)加防己、防风祛风通络,从而驱外来之风邪;人参、附子温阳益气,与祛风散寒药合用,增强扶正祛邪之功;川芎上行头目,以祛巅顶之风,且能活血化瘀,取“血行风自灭”之义;黄芩苦寒,制诸药之温热,用之为反佐;牛膝具有逐瘀通经,强筋骨,引血下行的功效;艾叶味苦辛,生温,熟热,属纯阳之性,能回垂绝之阳,通十二经,走三阴,理气止血、抗凝血;细辛具有祛风散寒、行水开窍的功效。诸药配伍,共奏益气

活血、祛风散寒之功,主治外风入中经络导致的“真中风”。

现代研究表明,小续命汤能明显缓解运动协调功能障碍、学习记忆障碍,调控多种蛋白质表达水平^[11]。何召叶等^[12]研究发现,小续命汤通过调控 PI3K/Akt 信号通路保护脑卒中大鼠神经血管单元,改善脑卒中损伤区域细胞线粒体功能,减少大鼠脑卒中损伤面积。Yang 等^[13]通过大鼠脑卒中模型研究小续命汤对脂质代谢的影响,取大鼠血浆和脑中进行质谱分析发现,小续命汤能显著改变脑内鞘脂、甘油磷脂和甘油构型。刘现军等^[14]采用小续命汤治疗 80 例缺血性脑卒中患者,观察治疗前后纤维蛋白原、血浆黏度、D-二聚体等血液流变学指标,发现小续命汤能显著促进神经运动功能恢复正常,并能改善血液高凝状态。还有研究表明,小续命汤能改善中风后遗症期患者神经功能缺损状态^[15]。

镜像疗法也被称为视觉反馈疗法,可利用视觉反馈将神经元系统激活,通过活动健肢,在镜像视觉下产生患肢活动的假象,将此种错觉传递给大脑,感觉运动皮层收到刺激后,有利于运动功能的恢复^[16-17]。该种疗法的作机制可能与视觉反馈以及意向训练有关,对神经功能重组具有促进作用,将视觉以及系统激活,大脑半球兴奋性得到有效调节^[18]。全身垂直律动疗法将机械输出与地心引力对抗的冲击力量通过肌肉、骨骼和脊柱来传导。人类肌肉收缩、粗大运动和脊髓神经元等 3 个层次为人类生物谐振表象,其本质上为大脑皮质兴奋性与节律,在频率适宜的震动刺激下,可影响大脑的神经系统活动,促进神经-肌肉运动的节律恢复正常,改善患者运动能力^[19-20]。

目前,脑卒中下肢运动障碍康复的功能训练措施除了传统的物理治疗以外,还有下肢康复训练机器人、等速运动系统、功率自行车、悬吊系统等等,但是这些方法或者需要一对一人工治疗,或者设备昂贵、占用空间大、需要治疗师监护下进行。镜像疗法和全身垂直律动治疗装置简便、占用空间小、经济,治疗师指导使用后,家属或护工监护可进行训练。

综上所述,小续命汤加减联合康复训练可促进脑卒中患者下肢功能恢复,改善平衡能力,提高生存质量。

参考文献:

[1] 黄树敏,陈明华. 运动疗法结合全身垂直律动治疗帕金森病的

临床效果[J]. 中国当代医药,2018,25(18):52-54.

[2] 胡益娟,钟冬灵,陈强,等. 镜像疗法改善脑卒中后下肢功能障碍患者下肢功能和日常生活活动能力的 Meta 分析[J]. 中华物理医学与康复杂志,2019,41(5):378-383.

[3] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2010,2(4):50-59,69.

[4] 赵荣胜,卞宜心,杨卫星,等.《中风病诊断与疗效评定标准》的临床检验报告[J]. 北京中医药大学学报,1996,19(1):57-59.

[5] 王薇薇,王新德. 第六届全国脑血管病学术会议纪要[J]. 中华神经科志,2004,37(4):346-348.

[6] 马艳,孙瑞,王小云,等. 针刺治疗结合运动训练对帕金森病患者黑质致密带相位值的影响[J]. 时珍国医国药,2017,28(6):1384-1386.

[7] 沈芳,王晶,曾明. 镜像疗法在脑卒中偏瘫患者上肢运动功能康复中应用的研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2016,31(5):590-593.

[8] NTAIOS G,MELIKOKI V,PERIFANOS G,et al. Poor stroke risk perception despite moderate public stroke awareness;insight from a cross-sectional national survey in Greece[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2015,24(4):721-724.

[9] KUMRAL E,GULLUOLU H,ALAKBAROVA N,et al. Association of leukoaraiosis with stroke recurrence within 5 years after initial stroke[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2015,24(3):573-582.

[10] LEE A,GAEKWAD A,BRONCA M,et al. Stroke physician versus stroke neurologist;can anyone thrombolysed? [J]. Intern Med J,2015,45(3):305-309.

[11] 谢玲玲,周天梅,陈坤飞,等. 续命汤治疗急性缺血性脑卒中患者的临床疗效观察[J]. 中国现代医生,2019,57(29):121-124.

[12] 何召叶. 小续命汤治疗急性缺血性脑卒中的临床研究及实验研究[D]. 济南:山东中医药大学,2018.

[13] YANG Y L,ZHANG S S,LIU M,et al. Xiao-Xu-Ming Decoction extract ameliorates brain injury in rats with thrombotic focal ischemic stroke and understanding possible therapeutic targets using proteomics[J]. Journal of Chinese Pharmaceutical Sciences, 2021,30(6):468-483.

[14] 刘现军,曾垂义. 小续命汤对于缺血性脑卒中疗效及对神经功能、血液流变学的影响研究[J]. 亚太传统医药,2018,14(4):195-197.

[15] 任珍,谭涛,林旭明,等. 小续命汤治疗中风病(急性期)的临床观察[J]. 湖北中医杂志,2018,40(4):30-32.

[16] 李宁宁,勾丽洁,王凯旋. 镜像神经元系统的基础研究与临床应用现状[J]. 中国康复医学杂志,2019,34(2):243-247.

[17] 庄金阳,贾杰. 镜像疗法在脑卒中后下肢运动功能康复中的应用进展[J]. 中国康复理论与实践,2018,24(9):1048-1051.

[18] 庄卫生,钱宝延,蔡西国,等. 基于镜像神经理论的动作观察疗法对脑卒中患者脑功能重组的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2017,39(8):604-608.

[19] 李佳,徐伟健,陈慧芳,等. 律动治疗在预防原发性骨质疏松患者跌倒中的作用研究[J]. 中国现代药物应用,2019,13(24):41-42.

[20] 王盛,龚晨,曹寅慧,等. 运动疗法结合全身垂直律动治疗缺血缺氧性脑病致帕金森综合症 1 例报道[J]. 中国康复, 2015,30(5):397.

收稿日期:2022-12-13

作者简介:王磊(1973-),男,山东郯城人,副主任医师。
(编辑:倪婷婷)