温阳通络针灸法联合康复训练治疗脑梗死后上肢痉挛性偏瘫的临床效果

李小霞，强霞霞*，曹元明
（榆林市星元医院针灸理疗康复科，陕西 榆林 719000）

摘要 目的：分析温阳通络针灸法联合康复训练治疗脑梗死后上肢痉挛性偏瘫的临床效果。方法：回顾性选取榆林市星元医院 2020 年 10 月—2023 年 10 月收治的 83 例脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者资料，根据随机数字表法分为对照组（42 例）和观察组（41 例）。对照组予以康复训练，观察组予以温阳通络针灸法联合康复训练。比较两组疗效、中医症状评分、神经功能、运动功能及不良反应发生情况。结果：观察组疗效优于对照组（$P<0.05$）。观察组治疗后改良 Ashworth 痉挛分级量表（MAS）整体下降数量优于对照组（$P<0.05$）。与治疗前相比，两组治疗后中医主症、次症评分，美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分以及 S100β 蛋白（S100β）水平均下降（$P<0.05$），观察组治疗后低于对照组（$P<0.05$）；与治疗前相比，两组治疗后神经生长因子（NGF）、超氧化物歧化酶（SOD）水平、上肢 Fugl－Meyer 运动功能评分量表（FMA）、Barthel 指数（BI）评分均升高，观察组治疗后高于对照组（$P<0.05$）。结论：对脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者在康复训练基础上增加温阳通络针灸法治疗，可通过改善中医症状和神经功能损伤，促进运动功能恢复，提升疗效，且治疗较为安全。

关键词 脑梗死后上肢痉挛性偏瘫；温阳通络针灸法；康复训练；神经功能；运动功能
中图分类号：R246；R247.9 **文献标识码**：A **文章编号**：1002－2392（2025）06－0077－05
DOI：10.19664/j.cnki.1002－2392.250122

脑梗死属于急性脑血管病，由于脑部血管堵塞造成脑组织缺血缺氧，引起神经炎症和细胞损伤，导致神经损伤坏死[1]。脑梗死临床多发于老年人群，但近年其发病率有逐渐年轻化的趋势，大部分脑梗死患者会有不同程度肢体障碍遗留，上肢痉挛性偏瘫是常见后遗症，患者可出现上肢功能障碍，使生活质量明显下降[2－3]。对于上肢痉挛性偏瘫患者，临床治疗以缓解痉挛、防止肌肉萎缩为主，临床在接受常规降压、调脂、营养神经药物治疗的同时多予以康复训练，但疗程较长，进度缓慢，且疗效一般[4]。针灸是一种传统的中医疗法，通过在人体特定部位刺激穴位调节人体的生理功能，从而达到治疗疾病、保健防病的目的[5]。针灸将针刺和艾灸结合，艾灸产生的热力刺激通过针体传输至体内，可温经散寒、活络通窍，更全面地调理气血运行，促进康复[6－7]。基于此，本研究对榆林市星元医院收治的脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者予以温阳通络针灸法联合康复训练治疗，分析其应用效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性选取榆林市星元医院 2020 年 10 月—2023 年 10 月收治的 83 例脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者资料，依据随机数字表法分成对照组（42 例）和观察组（41 例）。两组基线资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 1，具有可比性。榆林市星元医院伦理委员会同意开展本次研究（XYYY－LLWYH05）。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参照文献[8]制定。患者一侧肢体瘫痪，上肢尤为明显，改良 Ashworth 痉挛分级量表（MAS）[9]评定患肢肌张力为 1～3 级。

1.2.2 中医辨证标准

参照文献[10]，中医辨证为气虚血瘀证。主症：言语謇涩、偏身麻木、半身不遂、口舌歪斜、神志昏蒙；次症：气短乏力、目偏不瞬、面色㿠白、自汗出、心悸、便溏、手足肿胀、舌质暗淡、舌苔白腻、脉沉细。

收稿日期：2024－08－02 **修回日期**：2025－01－12
基金项目：陕西省科技厅重点研发计划项目（2020SF－352）
作者简介：李小霞（1990－），女，主治医师，从事针刺、艾灸、推拿等相关研究。
*通信作者：强霞霞（1982－），女，主治医师，从事针刺、推拿、艾灸等相关研究。

表 1　两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者基线资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别/例		年龄/岁	病程/月	BMI/(kg/m²)	合并基础疾病/例	
		男	女				糖尿病	高血压
对照组	42	24	18	59.62 ±5.42	2.58 ±0.52	22.48 ±1.18	14	22
观察组	41	21	20	60.87 ±5.54	2.63 ±0.54	22.24 ±1.16	18	20

1.3　纳入及排除标准

1.3.1　纳入标准

①符合以上中西医诊断标准;②首次发病,病程在 15 d 以上;③意识清晰、生命体征稳定;④单侧上肢痉挛性偏瘫;⑤依从性良好可配合研究治疗。

1.3.2　排除标准

①其他原因导致的上肢功能障碍;②伴恶性肿瘤、血液、免疫系统疾病;③伴严重心、肝等脏器损伤或功能不全;④伴精神类疾病;⑤无法进行针灸治疗;⑥近期有影响肌张力药物使用史;⑦伴影响患者恢复的其他神经或骨骼疾病等;⑧参与研究前进行过其他相关治疗。

1.4　治疗方法

所有患者均行常规药物治疗,包括控制血压、血糖水平,并予以抗凝、降脂、稳定斑块、营养支持、神经营养、促进脑循环等。对照组另加康复训练:由同一康复经验丰富的医师按照系统康复程序进行训练:(1)帮助患者支撑患侧上臂,用 Bobath 握手法将手臂向身体侧方逐渐抬起至与地面平行;(2)将患侧手臂从自然下垂伸直到身体的一侧,并放在一支撑物上;(3)患者坐在椅子上保持坐姿稳定,用 Bobath 法放置双手于平面上,确保手掌和手指完全接触桌面,从双手支撑桌面的位置开始,交替向身体的左右两侧进行移动;(4)用 Bobath 法进行推动滚轮操作;(5)指导患者使用 Bobath 握手法握住球并向下投掷,然后再次抓住,重复进行拍球动作,直到能够连续完成。20 min/次,1 次/d,5 次/周,共训练 8 周。

观察组在对照组基础上增加温阳通络针灸法,取穴为患侧外关、尺泽、天井、手三里、手五里、肩髃、肩髎、臂臑穴,根据穴位位置选取合适体位,将穴位处皮肤充分暴露,并消毒,用 0.30 mm ×40 mm 一次性针灸针垂直快速进针,得气后在针柄处固定约 2 cm 长艾灸条,点燃至燃尽,每穴灸 3 壮,每日 1 次,每周 6 次,共治疗 8 周。

1.5　观察指标及疗效判定标准

1.5.1　临床疗效

以 MAS 改善情况进行评估,①显效:上肢肌张力分级恢复正常或下降 2 ~ 3 级;②有效:上肢肌张力分级下降 1 级;③无效:上肢肌张力分级无变化或加重。显效和有效为总有效。

1.5.2　MAS 改善情况

根据肌张力增加程度分为 0、Ⅰ、Ⅰ+、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ共 6 个等级,评级越高痉挛程度越严重。0 级:无增加;Ⅰ级:轻度增加,检测部位进行被动伸展、屈曲活动时,活动范围末端有轻微阻力或突然卡住和释放;Ⅰ+级:轻度增加,或活动范围 >1/2 后突然出现轻微阻力或卡住;Ⅱ级:明显增加,容易进行被动活动;Ⅲ级:严重增加,关节被动活动困难;Ⅳ级:完全僵直。

1.5.3　中医症状评分

治疗前后,根据患者半身不遂、言语謇涩等症状按照无、轻、中、重分别计 0、1、2、3 分进行评分。

1.5.4　神经功能

用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)[11]在治疗前后进行评估,总分 0 ~ 42 分,分数越高提示神经损伤越严重;取患者治疗前后外周血,抗凝静置后,在 3 000 r/min 转速下离心 10 min,取上清,用酶联免疫吸附法(试剂盒购自南京森贝伽生物科技有限公司)测定神经生长因子(NGF)、超氧化物歧化酶(SOD)、S100β 蛋白(S100β)水平。

1.5.5　运动功能

在治疗前后,用上肢 Fugl - Meyer 运动功能评分量表(FMA)[12]和 Barthel 指数(BI)[13]评估,上肢 FMA 总评分为 66 分,得分越高提示运动越好;BI 总分为 100 分,分值越高提示生活质量越好。

1.5.6　不良反应

观察两组恶心呕吐、头晕头痛、局部出血、瘀青、腹胀腹痛、皮肤肿胀、针刺疼痛、感染等不良反应。

1.6　统计学方法

用 SPSS20.0 统计软件计算研究数据,用例或百分比(%)描述计数资料,行 χ^2 检验或 Fisher 精确概率检验,用($\bar{x} \pm s$)描述计量资料,行独立 t 检验或配对 t 检验,$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2　结果

2.1　临床疗效

经比较,观察组疗效优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	42	20(47.62)	14(33.33)	8(19.05)	34(80.95)
观察组	41	28(68.29)	11(26.83)	2(4.88)	39(95.12)*

注:与对照组相比,*$P<0.05$。

2.2 MAS 改善情况

治疗后,两组 0、Ⅰ级占比均升高,Ⅱ、Ⅲ级占比均下降($P<0.05$),观察组治疗后 0 级占比高于对照组,Ⅰ+级占比低于对照组($P<0.05$);观察组治疗后 MAS 分级整体下降数量优于对照组。见表 3。

表 3 两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者 MAS 分级改善情况比较[例(%)]

组别	例数	时间	0 级	Ⅰ级	Ⅰ+级	Ⅱ级	Ⅲ级
对照组	42	治疗前	0(0.00)	3(7.14)	11(26.19)	14(33.33)	14(33.33)
		治疗后	7(16.67)#	12(28.57)#	14(33.33)	4(9.52)#	5(11.90)#
观察组	41	治疗前	0(0.00)	2(4.88)	9(21.95)	18(43.90)	12(29.72)
		治疗后	15(37.50)#*	16(39.02)#	5(12.20)*	4(9.76)#	1(2.44)#

注:与本组治疗前相比,#$P<0.05$;与对照组治疗后相比,*$P<0.05$。

2.3 中医症状评分

与治疗前相比,两组主症、次症评分下降($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者中医症状评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	时间	主症评分	次症评分
对照组	42	治疗前	7.31±1.82	10.58±2.65
		治疗后	3.47±0.86#	5.23±1.31#
观察组	41	治疗前	7.15±1.74	10.02±2.51
		治疗后	2.83±0.71#*	4.52±1.16#*

注:与本组治疗前相比,#$P<0.05$;与对照组治疗后相比,*$P<0.05$。

2.4 神经功能

与治疗前相比,两组治疗后 NIHSS 评分、S100β 水平下降($P<0.05$),NGF、SOD 水平升高($P<0.05$),观察组治疗后 NIHSS 评分、S100β 水平低于对照组($P<0.05$),NGF、SOD 水平高于对照组($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者神经功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	NIHSS 评分/分	NGF/(ng/L)	SOD/(U/mL)	S100β/(μg/L)
对照组	42	治疗前	22.65±4.53	9.44±2.36	122.54±8.75	1.58±0.32
		治疗后	11.57±2.31#	15.24±3.05#	152.67±10.92#	0.75±0.26#
观察组	41	治疗前	23.41±4.68	10.15±2.54	124.61±8.91	1.52±0.34
		治疗后	9.25±1.85#*	17.38±3.47#*	164.35±12.65#*	0.62±0.21#*

注:与本组治疗前相比,#$P<0.05$;与对照组治疗后相比,*$P<0.05$。

2.5 运动功能

与治疗前相比,两组治疗后上肢 FMA、BI 评分升高($P<0.05$),观察组高于对照组($P<0.05$)。见表 6。

表 6 两组脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者运动功能比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	时间	上肢 FMA 评分	BI 评分
对照组	42	治疗前	28.54±4.08	48.36±6.91
		治疗后	43.28±5.91#	73.94±6.72#
观察组	41	治疗前	27.66±3.95	50.03±7.14
		治疗后	47.63±6.35#*	77.85±7.08#*

注:与本组治疗前相比,#$P<0.05$;与对照组治疗后相比,*$P<0.05$。

2.6 不良反应

对照组出现恶心呕吐 2 例、腹胀 1 例,总发生率为 7.14%;观察组出现恶心呕吐 2 例、瘀青 2 例、皮肤肿胀 1 例,总发生率为 12.20%。观察组与对照组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P=0.483$)。

3 讨论

脑梗死临床发病率和致死率、致残率较高,患者多会出现各种后遗症,上肢痉挛性偏瘫是常见后遗症之一,肌张力增加是典型症状,表现为关节活动伴僵直感[14-15]。西医学认为[16],痉挛主要与神经细胞缺血缺氧导致神经元损伤有关。

中医认为,脑梗死归属“中风”范畴,痉挛性偏瘫的发生与筋脉失养有关,多因气血亏虚、阳气虚弱引起津液运行不畅,脉络受阻,进而导致筋脉失去充足的滋养[17]。温阳通络针灸法通过温热和刺激经络来促进气血运行,具有温通经络、舒筋活络的功效。研究选取的穴位均位于手臂或肩部,是治疗上肢挛痛的常用穴位,外关穴舒筋活络,缓解手臂的疼痛和肌肉紧张,同时有助于调节手部的气血运行;尺泽穴活血化瘀、舒经活络,有助于缓解手臂的痛感和改善局部血液循环;天井穴疏肝息风、清热利湿,有助于缓解肩部的紧张和疼

痛感；手三里、手五里活血化瘀、舒筋活络，有助于缓解手臂的挛痛和肌肉紧张；肩髃穴和肩髎穴活血化瘀、舒筋活络，可以缓解肩关节的不适和疼痛感；臂臑穴可以调节上肢的气血运行，缓解上肢的挛痛感。手三里、手五里、肩髃、臂臑是手阳明经穴，针刺刺激可激发阳气，促进肢体阴阳平衡，缓解痉挛；外关、肩髎、天井属于手少阳经腧穴，可促进手指、肘肩关节伸展等动作的恢复；尺泽是手太阴经穴，对肘臂挛痛、屈伸不利有较好疗效。

本研究显示，观察组疗效优于对照组；治疗后，与对照组相比，观察组 MAS 等级改善幅度数量多，中医评分低，上肢 FMA、BI 评分高；提示增加温阳通络针灸法可改善中医症状，恢复上肢运动，促进生活质量提升，提高临床疗效。上肢 FMA 是用于评估中风或脑损伤患者上肢功能的一个量表，旨在测量患者在运动功能、感觉功能以及协调能力等方面的能力；BI 评分是评估日常生活能力的工具，可用于监测患者康复进展，制定治疗计划，评估患者在特定疾病或损伤后的功能恢复。本研究选取针灸穴位，均位于上臂和肩部，对于上肢痉挛有较好效果，是治疗上肢痉挛的常用穴位，通过针灸相关穴位，可以有效促进气血运行、通经活络、调节阴阳平衡，艾灸产生的温热效应通过穴位针刺传输至体内，可以促进局部血液循环和代谢，有助于缓解痉挛和僵硬情况，促进肌肉松弛和功能恢复，从而改善痉挛性偏瘫的症状，促进上肢功能恢复[18]。训练患侧手部握持和释放，可以促进手部功能的恢复和改善手部的肌肉张力；扶持患侧肱骨头，协助将手臂伸直，有助于增加关节活动度，并促进上肢肌肉的活动和力量；重心移动训练有助于提高患者的平衡能力和控制力；滚轮推动练习有助于锻炼手部和手臂的肌肉，提高手部的协调性和控制力；利用 Bobath 球进行投掷和抓握动作，有助于锻炼手部的力量、协调性和精细动作能力。NIHSS 是一种临床用于评估患者的神经功能损伤程度和中风的严重程度的工具，高 NIHSS 评分反映了较严重的神经功能障碍。NGF 是一种重要的神经营养因子，在神经系统发育和成熟过程中起着关键作用，能够刺激神经元的生长、发育和分化，促进神经元的存活和功能的维持；保护神经元免受损伤和疾病影响[19]。SOD 是一种抗氧化酶，通过清除自由基来减少细胞内氧化应激，防止细胞受到氧化损伤；SOD 具有将超氧阴离子转化为氧气和过氧化氢的能力，从而减少氧自由基的形成，氧自由基是细胞内产生的一种具有强氧化性的分子，会对蛋白质、脂质、核酸等细胞组分造成损害，参与了细胞老化、炎症和许多疾病的发病过程[20]。氧化应激指体内自由基和抗氧化剂之间的平衡状态，自由基过多而抗氧化系统无法有效中和时，会对细胞和组织造成损伤，自由基的产生会攻击细胞膜上的脂质，引发脂质过氧化，导致细胞膜的结构和功能受损；破坏细胞内的蛋白质，影响其功能，导致酶活性下降或蛋白质变性；还可引起 DNA 的氧化损伤，过度的氧化应激会诱导细胞凋亡，影响组织和器官的功能。氧化应激损伤会影响神经元正常的代谢过程和信号传导，减少神经元的存活和功能，导致神经损伤[21]。S100β 是一种存在于胶质细胞和周围神经组织中的蛋白质，具有调节胶质细胞功能、细胞凋亡、细胞增殖以及细胞间信号传导等生物学功能。然而，高浓度的 S100β 通常被认为是神经损伤或脑损伤的生物标志物之一，在神经损伤刺激下，S100β 会被释放或渗漏到血浆中，导致血浆 S100β 水平升高[22]。本研究中与治疗前相比，两组治疗后 NIHSS 评分、S100β 水平下降，NGF、SOD 水平升高，观察组治疗后 NIHSS 评分、S100β 水平低于对照组，NGF、SOD 水平高于对照组；提示温阳通络针灸法联合康复训练可促进神经损伤恢复。分析其原因为，温阳通络针灸可以调整气血运行、促进气血循环，有助于消除阻塞，促进受损神经细胞的修复和再生，促进神经功能改善。针刺通过刺激特定穴位，激活其神经系统，刺激神经系统释放内源性神经递质释放，促进神经传导；同时改善局部和血液循环，增强组织的氧供和营养供应，促进神经的修复和再生。艾灸通过产生的温热效应，改善局部的血液循环，增加氧供和营养供应；调节体内的气血流动，缓解气滞血瘀状态，促进气血的平衡，增强免疫功能，减轻神经炎症，促进神经组织的修复和再生。本研究显示，两组不良反应比较，差异无统计学意义，提示康复训练增加温阳通络针灸法治疗在提升疗效、促进运动功能恢复的同时不会明显增加不良反应，治疗方法较为安全有效。

综上所述，脑梗死后上肢痉挛性偏瘫在康复训练基础上增加温阳通络针灸法治疗，可通过改善中医症状和神经功能损伤，促进运动功能恢复，提升疗效，且治疗较为安全。

参考文献：

[1] KWOK C S, ABBAS K S, QURESHI A I, et al. Cerebral infarction and in-hospital mortality for patients admitted to hospital with intracardiac *Thrombus*: insights from the National Inpatient Sample[J]. J Thromb Thrombolysis, 2023, 56(2): 342-350.

[2] YASUURA Y, KAYATA H, KONNO H, et al. Pulmonary vein stump thrombosis and cerebral infarction after left upper lobectomy[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2023, 71(7): 589-594.

[3] 胡培娟，张香菊，安丽平. HAPA 模型的菜单式护理 + 健康教育在脑梗死后上肢痉挛性偏瘫患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志，2020，26(19)：133-135.

[4] 陈思岐，王颖颖，王思明，等. 调督灸法联合康复训练治疗中风后上肢痉挛性偏瘫[J]. 长春中医药大学学报，2023，39(9)：1012-1016.

[5] 张瑾,曹明娟,阚文. 针灸联合运动想象疗法对脑梗死恢复期患者表面肌电图及步行中身体质心空间轨迹的影响[J]. 上海针灸杂志,2023,42(1):6 - 11.
[6] 常建,薛琛. 针灸联合中药熏洗对中风恢复期肩手综合征患者血清 ET - 1 的影响[J]. 贵州医药,2023,47(2):259 - 261.
[7] 陈雨菲,李小黎,张婧,等. 温针灸治疗气虚血瘀型中风后遗症研究进展[J]. 陕西中医,2023,44(8):1150 - 1152.
[8] 中华医学会神经病学分会. 2016 版中国脑血管病诊治指南与共识[M]. 北京:人民卫生出版社,2016:1 - 5.
[9] 郭铁成,卫小梅,陈小红. 改良 Ashworth 量表用于痉挛评定的信度研究[J]. 中国康复医学杂志,2008,23(10):906 - 909.
[10] 中华中医药学会. 肿瘤中医诊疗指南:ZYYXH/T136 ~ 156 - 2008[M]. 北京:中国中医药出版社,2008:56 - 62.
[11] LYDEN P, RAMAN R, LIU L, et al. National Institutes of Health Stroke Scale certification is reliable across multiple venues[J]. Stroke,2009,40(7):2507 - 2511.
[12] SONG X Y, CHEN S G, JIA J, et al. Cellphone - based automated fugl - Meyer assessment to evaluate upper extremity motor function after stroke[J]. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng,2019,27(10):2186 - 2195.
[13] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等. 中文版 Barthel 指数的信度与效度研究[J]. 临床荟萃,2012,27(3):219 - 221.
[14] ZHU S S, AN D, YAN T, et al. Combined effects of transcranial magnetic stimulation and argatroban on balance function and daily living activities in hemiplegic patients following cerebral infarction[J]. Altern Ther Health Med,2023,29(7):41 - 45.
[15] 杨晨曦,张闻东,杨义萍,等. 关刺法结合头针治疗中风后上肢痉挛性偏瘫的临床研究[J]. 中医药学报,2023,51(4):67 - 73.
[16] 吕学海,刘运平,叶秋桠,等. Bobath 技术联合肌电生物反馈对脑卒中患者痉挛性偏瘫运动功能及脊髓运动神经元兴奋性的影响[J]. 河北医药,2021,43(10):1505 - 1508.
[17] 马艾峰,邢勇胜. 针刺联合康复训练对中风痉挛性偏瘫患者肌电生理指标及运动功能康复的影响[J]. 上海针灸杂志,2022,41(3):213 - 218.
[18] 刘勇涛,谢丽娟,刘晓鑫,等. 经颅磁刺激联合温针灸对中风后肢体运动功能障碍患者肢体功能恢复的影响[J]. 西部中医药,2023,36(5):120 - 123.
[19] ZOU W Q, DENG Y Q, CHEN G H, et al. Influence of butyphthalide combined with urinary kallikrein in ACI treatment on neuro - cytokines and vascular endothelial function and its clinical effect[J]. Int J Neurosci,2021,131(1):25 - 30.
[20] GONÇALVES S C A, BASSI B L T, KANGUSSU L M, et al. Alamandine induces neuroprotection in ischemic stroke models[J]. Curr Med Chem,2022,29(19):3483 - 3498.
[21] SHABANI M, HASANPOUR E, MOHAMMADIFAR M, et al. Evaluating the effects of probiotic supplementation on neuropathic pain and oxidative stress factors in an animal model of chronic constriction injury of the sciatic nerve[J]. Basic Clin Neurosci,2023,14(3):375 - 384.
[22] WANG Q L, HU M C, YE P F. Effect of a modern stroke unit combined with recombinant human tissue - type plasminogen activator intravenous thrombolysis on ischemic cerebral infarction and its influence on limb motor function and activity of daily living[J]. Am J Transl Res,2021,13(8):9708 - 9714.

Clinical Efficacy of Warm - Yang and Unblock - Collaterals Acupuncture Combined with Rehabilitation Training in the Treatment of Upper Limb Spastic Hemiplegia after Cerebral Infarction

LI Xiaoxia, QIANG Xiaxia, CAO Yuanming

(*Department of Acupuncture, Physiotherapy and Rehabilitation, Xingyuan Hospital of Yulin City, Yulin* 719000, *China*)

Abstract Objective: To analyze the clinical efficacy of Warm - Yang and Unblock - Collaterals acupuncture combined with rehabilitation training in treating upper limb spastic hemiplegia after cerebral infarction. Methods: Retrospectively selected 83 patients with upper limb spastic hemiplegia after cerebral infarction admitted to Xingyuan Hospital of Yulin City from October 2020 to October 2023. According to the random number table method, they were divided into a control group (42 cases) and an observation group (41 cases). The control group received rehabilitation training, while the observation group received Warm - Yang and Unblock - Collaterals acupuncture combined with rehabilitation training. The efficacy, TCM symptom scores, neurological function, motor function, and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results: The efficacy of the observation group was superior to that of the control group ($P < 0.05$). The decrease in Modified Ashworth Scale (MAS) scores after treatment was greater in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). Compared with pre - treatment levels, both groups showed reductions in TCM primary and secondary symptom scores, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores, and S100β protein levels after treatment ($P < 0.05$), with the observation group exhibiting lower post - treatment levels than the control group ($P < 0.05$). Compared with pre - treatment levels, both groups showed increases in nerve growth factor (NGF), superoxide dismutase (SOD) levels, Fugl - Meyer Assessment (FMA) upper limb motor function scores, and Barthel Index (BI) scores after treatment, with the observation group exhibiting higher post - treatment levels than the control group ($P < 0.05$). Conclusion: For patients with upper limb spastic hemiplegia after cerebral infarction, adding Warm - Yang and Unblock - Collaterals acupuncture to rehabilitation training can improve TCM symptoms and neurological impairment, promote motor function recovery, enhance therapeutic efficacy, and demonstrate good safety.

Key words Upper limb spastic hemiplegia after cerebral infarction; Warm - Yang and Unblock - Collaterals acupuncture; Rehabilitation training; Neurological function; Motor function