中风Ⅱ号方联合针刺治疗气虚血瘀证脑卒中疗效观察及对短链脂肪酸的影响

顾华芬，张宴斌，徐杰

浙江大学医学院附属第二医院临平院区神经内科，浙江 杭州 311100

［摘要］**目的：**观察中风Ⅱ号方联合针刺治疗对气虚血瘀证脑卒中患者学习记忆功能、脑血流及短链脂肪酸的影响。**方法：**选取140例气虚血瘀证脑卒中患者，按随机数字表法分为联合组及常规组各70例。常规组采用中风Ⅱ号方治疗，联合组在常规组基础上联合针刺治疗。比较2组临床疗效及病残情况，比较2组治疗前后中医证候积分、学习记忆功能、日常生活活动能力量表（ADL）评分、美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分、脑血流及短链脂肪酸的变化。**结果：**联合组临床疗效总有效率为94.29%，常规组为82.86%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩、偏身麻木中医证候积分均较治疗前下降（$P<0.05$），联合组上述4项中医证候积分均低于常规组（$P<0.05$）。治疗后，2组最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、平均血流量均较治疗前升高（$P<0.05$），脑血管阻力均治疗前下降（$P<0.05$）；联合组最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、平均血流量均高于常规组（$P<0.05$），脑血管阻力低于常规组（$P<0.05$）。治疗后，2组异丁酸、戊酸、异戊酸、己酸比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸均较治疗前升高（$P<0.05$）；联合组乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸均高于常规组（$P<0.05$）。治疗后，2组临床记忆量表评分、ADL评分均较治疗前升高（$P<0.05$），NIHSS评分均较治疗前下降（$P<0.05$）；联合组临床记忆量表评分、ADL评分均高于常规组（$P<0.05$），NIHSS评分低于常规组（$P<0.05$）。联合组病残程度低于常规组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**中风Ⅱ号方联合针刺治疗气虚血瘀证脑卒中疗效显著，可促进认知功能的恢复，提高患者学习记忆功能，缓解临床症状，改善脑血流动力学指标，降低病残程度。

［关键词］脑卒中；气虚血瘀证；中风Ⅱ号方；针刺；短链脂肪酸；脑血流

［中图分类号］R255.2 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）05-0049-07

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.05.010

Observation of Stroke Prescription Ⅱ Combined with Acupuncture for Stroke with Qi Deficiency and Blood Stasis Syndrome and Its Effect on Short-Chain Fatty Acids

GU Huafen, ZHANG Yanbin, XU Jie

Department of Neurology, Linping Campus, The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou Zhejiang 311100, China

Abstract: Objective: To observe the effect of Stroke Prescription Ⅱ combined with acupuncture on stroke with qi deficiency and blood stasis syndrome and its effect on learning and memory function, cerebral blood flow and short-chain fatty acids. **Methods:** A total of 140 cases of stroke patients with qi deficiency and blood stasis syndrome were selected and divided into the combination group and the routine group according to the random number table method, with 70 cases in each group. The routine group was

［收稿日期］2023-10-08
［修回日期］2023-12-22
［作者简介］顾华芬（1985-），女，主管护师，E-mail：1918924971@qq.com。

treated with the Stroke Prescription Ⅱ, and the combination group was treated with acupuncture based on the treatment of the routine group. The clinical effects and disability status were compared in the two groups. The changes in traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, learning and memory function, Activities of Daily Living (ADL) scores, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores, cerebral blood flow, and short-chain fatty acids were compared before and after treatment. **Results:** The total effective rate of clinical effect was 94.29% in the combination group, and 82.86% in the routine group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes including hemiplegia, tongue and mouth deviation, awkward speech, and numbness in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above TCM syndrome scores in the combination group were lower than those in the routine group ($P<0.05$). After treatment, the minimum blood flow velocity, maximum blood flow velocity, average blood flow velocity, and average blood flow in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the cerebral vascular resistance was decreased when compared with that before treatment ($P<0.05$); the minimum blood flow velocity, maximum blood flow velocity, average blood flow velocity, and average blood flow in the combination group were higher than those in the routine group ($P<0.05$), and the cerebral vascular resistance was lower than that in the routine group ($P<0.05$). After treatment, there was no significant difference in the comparison of isobutyric acid, valeric acid, isovaleric acid, and caproic acid between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the levels of acetic acid, propionic acid, butyric acid, and total short chain fatty acids in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$); the levels of acetic acid, propionic acid, butyric acid, and total short chain fatty acids in the combination group were higher than those in the routine group ($P<0.05$). After treatment, the clinical memory scale scores and ADL scores in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the NIHSS scores were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$). The clinical memory scale scores and ADL scores in the combination group were higher than those in the routine group ($P<0.05$), and the NIHSS score was lower than that in the routine group ($P<0.05$). The degree of disability in the combination group was lower than that in the routine group, the difference being significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Stroke Prescription Ⅱ combined with acupuncture has a significant curative effect for stroke with qi deficiency and blood stasis syndrome, which can promote the recovery of cognitive function, improve the patient's learning and memory function, alleviate clinical symptoms, improve cerebral blood flow indexes, and reduce disability.

Keywords: Stroke; Qi deficiency and blood stasis syndrome; Stroke Prescription Ⅱ; Acupuncture; Short-chain fatty acids; Cerebral blood flow

脑卒中是神经内科常见疾病，具有高发病率、高致残率、高复发率等特点，给社会及家庭带来沉重的经济负担[1-2]。近年来，中医治疗在各类急性脑血管疾病中表现出良好的效果，其中中风Ⅱ号方是临床治疗脑卒中患者的常用方剂，具有养肝益肾、化痰祛瘀之效，可有效缓解患者临床症状，促进病情恢复，但部分患者伴有认知功能障碍等后遗症，严重影响日常生活、工作[3-5]。脑血流动力学指标可有效反映患者脑部血流改善情况[6]；临床记忆量表由中国科学院心理研究所编制，在临床记忆障碍的诊

断、疾病康复效果的判定、记忆能力的评估等方面均取得可靠的结果[7-8]；而短链脂肪酸参与脑部神经功能的重塑，其水平升高有助于患者大脑认知功能的康复[9-10]。本研究观察中风Ⅱ号方联合针刺治疗对气虚血瘀证脑卒中患者学习记忆功能、脑血流及短链脂肪酸的影响，以期为气虚血瘀证脑卒中患者的临床治疗提供参考，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014》[11]中脑卒中诊断标准，并经颅脑CT及MRI检查确诊。

1.2 辨证标准 参照《中风病诊断与疗效评定标准(试行)》[12]拟定气虚血瘀证脑卒中辨证标准。主症：半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩、偏身麻木；次症：面色㿠白、自汗、流涎、心悸、气短乏力；舌脉：舌质暗淡、苔薄白，脉沉细。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准；缺血性脑卒中恢复期(发病后2周～半年)患者；初次发病；家属均签署知情同意书

1.4 排除标准 存在药物过敏史；由外伤、心脏病及肿瘤等引发的脑卒中；伴有其他脑部疾病。

1.5 一般资料 选取2021年10月—2023年9月浙江大学医学院附属第二医院临平院区神经内科收治的140例气虚血瘀证脑卒中患者，按随机数字表法分为联合组与常规组各70例。联合组男44例，女26例；年龄40～79岁，平均(62.34±10.71)岁；体质量指数(BMI)19.46～25.76，平均22.86±2.07；发病部位：小脑7例，基底节区39例，腔隙性24例；基础疾病：高血压病43例，糖尿病19例，高脂血症24例。常规组男41例，女29例；年龄40～79岁，平均(60.89±10.44)岁；BMI 20.01～25.92，平均23.26±2.13；发病部位：小脑6例，基底节区41例，腔隙性23例；基础疾病：高血压病38例，糖尿病17例，高脂血症21例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究已通过浙江大学医学院附属第二医院临平院区医学伦理委员会审批(伦2021论第106号)。

2 治疗方法

2组均接受常规治疗。抗血栓治疗：阿司匹林肠溶片(湖南康尔佳制药股份有限公司，国药准字H43021843，规格：50 mg)口服，每次100 mg，每天1次；降血脂治疗：阿托伐他汀钙片(辉瑞制药有限公司，国药准字20051407，规格：10 mg)口服，每次10 mg，每天1次；降血糖治疗：阿卡波糖片(石药集团欧意药业有限公司，国药准字H20203314，规格：50 mg)口服，每次100 mg，每天3次；降血压治疗：苯磺酸左氨氯地平片(浙江为康制药有限公司，国药准字H20066835，规格：5 mg)口服，每次5 mg，每天1次；营养脑神经：静脉滴注单唾液酸四己糖神经节苷脂钠(哈尔滨医大药业股份有限公司，国药准字H20083784)静脉滴注，每次20～40 mg，每天1次。

2.1 常规组 采用中风Ⅱ号方治疗。处方：生黄芪、鸡血藤、何首乌各30 g，葛根24 g，山楂、郁金各12 g，川芎、桃仁各10 g，土鳖虫6 g，水蛭3 g。加水1 000 mL煮沸，滤去药渣，取汁300 mL为1剂，早、晚各1次，每个疗程7 d，共治疗2个疗程。

2.2 联合组 在常规组基础上联合针刺治疗。主穴：百会穴、上星穴、风府穴、哑门穴、至阳穴、腰阳关穴、命门穴。辨证加减配穴：气虚血瘀证加足三里穴及血海穴。患者取健侧卧位，常规消毒后，使用长40 mm、粗0.32 mm毫针，长25 mm、粗0.32 mm毫针，以小幅捻转提插平补平泻法单手快速进针，针下得气，留针40 min，留针期间行针1次，取穴：风府穴、哑门穴。每天1次，每周治疗6 d，暂停1 d休息，以2周为1个疗程，共治疗1个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候积分。参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[13]制定中医证候积分量化表，包括：半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩、偏身麻木，按病情严重程度进行评分，其中0分为无症状，1分为轻度症状、偶尔出现，2分为中度症状、经常出现，3分为重度症状、持续存在；分数越高提示症状越为严重。③脑血流动力学。于治疗前后使用自动心脑血管检测仪(上海德朗医疗设备有限公司)测定2组脑部最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、脑血管阻力、平均血流量。④短链脂肪酸。于治疗前后收集2组粪便中段标本80 mg，植入-80 ℃冰箱保存，以便后续检测使用；取出(50±5)mg的粪便标本以进行预处理，使

用 Agilent MSD-5977B 气相色谱质谱联用仪(安捷伦科技有限公司)检测乙酸、丙酸、丁酸、异丁酸、戊酸、异戊酸、己酸等短链脂肪酸水平。⑤学习记忆功能、日常生活活动能力量表(ADL)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分。学习记忆功能：使用临床记忆量表评估患者治疗前后的学习记忆功能，内容包含指向记忆、联想学习、图像自由回忆、无意义图形再认、人像特点联系学习五项。除无意义图形再认外，其他几项均以回答正确数量为得分，无意义图形再认得分=(正确再认数-错误再认数)×2，五项所测原始分查对等值量表分表，换算成量表分相加后，根据年龄换算成记忆商数。记忆商：＞130 分为很优秀，120～129 分为优秀、110～119 分为中上、90～109 分为中等、80～89 分为中下、70～79 分为差、＜69 分为很差。ADL 评分：包括梳妆、饮食、洗漱、更衣、洗澡、如厕、翻身、床上转移、行走、使用轮椅、上下楼梯等方面，满分 100 分，分数越高代表患者日常生活依赖程度越高，完全需要帮助：≤20 分；需要极大帮助：21～40 分；需要帮助：41～60 分；生活基本自理，可独立完成部分活动：＞60 分。⑥病残情况。使用改良 Rankin 量表(mRS)评估 2 组病残情况。NIHSS 评分：共 11 个条目，满分 42 分，分数越高，神经受损情况越为严重，正常：0～1 分；轻度损伤：2～4 分；中度损伤：5～15 分；中重度损伤：16～20 分；重度损伤：21～42 分。其中 0 级为完全无症状；1 级为有症状，但无明显残疾；2 级为轻度残障；3 级为中度残障；4 级为重度残障；5 级为严重残疾。

3.2　统计学方法　应用 SPSS24.0 统计学软件分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验；计数资料以百分比(%)表示，采用 χ^2 检验；等级资料采用秩和检验。$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4　疗效标准与治疗结果

4.1　疗效标准　治愈：可正常进行日常生活、工作，无神经功能缺损症状，NIHSS 评分降低率≥90%；显效：可生活自理，存在一定神经功能缺损症状，45%≤NIHSS 评分降低率＜90%；有效：部分生活可以自理，存在明显的神经功能缺损症状，18%≤NIHSS 评分降低率＜45%；无效：生活无法自理，伴有严重的神经功能缺损症状，NIHSS 评分降低率＜18%。

4.2　2 组临床疗效比较　见表 1。联合组临床疗效总有效率为 94.29%，常规组为 82.86%，2 组比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1　2 组临床疗效比较　例(%)

组　别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
联合组	70	6(8.57)	39(55.71)	21(30.00)	4(5.71)	66(94.29)
常规组	70	4(5.71)	34(48.57)	20(28.57)	12(17.14)	58(82.86)
χ^2值						4.516
P值						0.034

4.3　2 组治疗前后中医证候积分比较　见表 2。治疗前，2 组半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩、偏身麻木中医证候积分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩、偏身麻木中医证候积分均较治疗前下降($P<0.05$)，联合组上述 4 项中医证候积分均低于常规组($P<0.05$)。

4.4　2 组治疗前后脑血流动力学比较　见表 3。治疗前，2 组最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、脑血管阻力、平均血流量比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、平均血流量均较治疗前升高($P<0.05$)，脑血管阻力均治疗前下降($P<0.05$)；联合组最小血流速度、最大血流速度、平均血流速度、平均血流量均高于常规组($P<0.05$)，脑血管阻力低于常规组($P<0.05$)。

4.5　2 组治疗前后粪便的短链脂肪酸比较　见表 4。治疗前，2 组乙酸、丙酸、丁酸、异丁酸、戊酸、异戊酸、己酸及总短链脂肪酸比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组异丁酸、戊酸、异戊酸、己酸比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2 组乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸均较治疗前升高($P<0.05$)；联合组乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸均高于常规组($P<0.05$)。

4.6　2 组治疗前后学习记忆功能比较　见表 5。治疗前，2 组临床记忆量表评分、ADL 评分、NIHSS 评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组临床记忆量表评分、ADL 评分均较治疗前升高($P<0.05$)，NIHSS 评分均较治疗前下降($P<0.05$)；联合组临床记忆量表评分、ADL 评分均高于常规组($P<$

0.05），NIHSS 评分低于常规组（$P<0.05$）。

4.7　2 组病残比较　见表 6。联合组病残程度低于常规组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表 2　2 组治疗前后中医证候积分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	半身不遂		口舌歪斜		言语謇涩		偏身麻木	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	70	2.17±0.71	1.23±0.40①	2.07±0.68	1.49±0.37①	1.82±0.59	1.01±0.33①	1.84±0.57	1.12±0.37①
常规组	70	2.21±0.69	1.66±0.52①	2.11±0.63	1.71±0.43①	1.91±0.60	1.44±0.34①	1.81±0.55	1.55±0.49①
t 值		0.331	5.484	0.361	6.617	−0.895	−7.593	0.317	−5.859
P 值		0.741	<0.001	0.719	<0.001	0.372	<0.001	0.752	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表 3　2 组治疗前后脑血流动力学比较（$\bar{x}\pm s$）

组　别	例数	最小血流速度（cm/s）		最大血流速度（cm/s）		平均血流速度（cm/s）		平均血流量（mL/s）		脑血管阻力[kPa/(s·m)]	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	70	6.11±1.43	12.89±1.62①	35.39±3.79	46.92±3.38①	15.37±1.24	22.94±1.79①	8.96±1.21	12.75±1.53①	1 913.37±98.14	1 549.74±87.76①
常规组	70	6.08±1.37	10.33±1.68①	36.04±3.87	43.31±3.94①	15.41±1.22	20.71±1.88①	9.11±1.18	10.83±1.44①	1 929.76±93.31	1 668.93±98.49①
t 值		0.127	9.177	−1.004	5.818	−0.192	7.187	−0.743	7.646	−1.013	−7.559
P 值		0.899	<0.001	0.317	<0.001	0.848	<0.001	0.459	<0.001	0.313	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表 4　2 组治疗前后粪便的短链脂肪酸比较（$\bar{x}\pm s$）　mmol/L

组　别	例数	乙酸		丙酸		丁酸		异丁酸	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	70	50.66±20.73	79.46±32.75①	31.17±8.75	46.81±12.37①	45.03±13.31	62.38±15.16①	6.58±2.14	6.63±2.01
常规组	70	52.48±21.39	64.83±30.19①	30.94±9.03	40.75±12.81①	45.49±12.88	50.79±14.47①	6.37±2.12	6.48±1.96
t 值		−0.511	2.748	0.153	2.845	−0.208	4.627	0.583	0.477
P 值		0.610	0.007	0.879	0.005	0.836	<0.001	0.561	0.656

组　别	例数	戊酸		异戊酸		己酸		总短链脂肪酸	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	70	14.33±4.05	15.37±4.94	5.62±1.44	6.14±1.87	0.64±0.16	0.67±0.20	158.71±50.03	233.58±54.79①
常规组	70	13.89±4.16	14.48±4.46	5.83±1.51	6.08±1.78	0.62±0.21	0.66±0.19	152.24±51.89	187.46±53.31①
t 值		0.634	1.119	−0.842	0.194	0.634	0.303	0.751	5.048
P 值		0.527	0.265	0.401	0.846	0.527	0.762	0.454	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表 5　2 组治疗前后学习记忆功能比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	临床记忆量表评分		ADL 评分		NIHSS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	70	63.05±12.47	84.33±12.46①	38.14±6.75	78.08±12.66①	21.17±5.64	6.61±1.94①
常规组	70	63.71±13.04	71.84±12.95①	39.22±7.13	61.57±10.89①	20.81±5.92	10.85±3.38①
t 值		−0.306	5.815	−0.920	8.272	0.368	9.103
P 值		0.760	<0.001	0.359	<0.001	0.713	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表6　2组病残比较　例(%)

组　别	例数	0级	1级	2级	3级	4级	5级
联合组	70	0	7(10.00)	29(41.43)	25(35.71)	9(12.86)	0
常规组	70	0	2(2.86)	21(30.00)	26(37.14)	17(24.29)	4(5.71)
*Z*值				2.913			
*P*值				0.004			

5　讨论

脑卒中病归属于中医仆击及偏枯等范畴，其病机主要为元气亏虚，气虚生瘀，血瘀生痰，气血不畅，痰瘀阻滞，痰郁化火，火极生风，阴阳失调，气血逆乱，直冲犯脑所致[14-16]。研究认为，脑卒中为本虚标实之证，以气虚为本、血瘀为标，多为气血亏虚，运行不畅，阻滞脑络，脑脉失养，进而引发卒中；故气虚血瘀是脑卒中的关键病机，临床治疗时应以活血化瘀、益气补血为主[17-19]。

中风Ⅱ号方是临床治疗脑卒中的常用方剂，有温补肾阳，益气活血，通络化瘀之功[20]；而针刺头部穴位可改善头部血管血流，改善大脑缺氧缺血状态，进而改善大脑功能[21-22]。故本研究采用中风Ⅱ号方联合针刺治疗气虚血瘀证脑卒中，结果显示，针刺头部穴位有助于改善头部血流、减轻神经损伤程度、缓解临床症状、增强患者日常生活能力及学习记忆能力，治疗效果优于单独使用中风Ⅱ号方治疗。其原因可能为：百会穴位于督脉上端，针刺百会穴可沟通督脉，促使血气上行至头部，进而改善头部血流；此外，针刺百会穴还可疏肝理气、活血化瘀；上星穴为督脉经穴，针刺上星穴可清督脉之气，以通窍止血、清利头目；风府穴属督脉，可将哑门穴传至此处的天部阳气散热吸湿化为风气，是天部风气的生发之源，针刺风府穴可散风吸风、通关开窍；而督脉与阳维脉在哑门穴处交汇，针刺哑门穴有开窍醒神之效；诸穴合用可益智开窍，改善患者脑部血流，提升患者学习记忆能力。且本研究除针刺头部穴位以醒神开窍之外，还针刺至阳穴、腰阳关穴、命门穴，其中至阳穴乃督脉阳气隆盛之处，有振奋阳气、疏通经血、安和五脏、补泻兼施之功，针刺至阳穴可祛邪扶正、缓解疼痛；腰阳关穴位于腰部，有通利关节、止痹祛痛之功；命门穴则有固本培元、温阳补肾之功；联合针刺头部穴位可促进患者恢复，缓解其偏身麻木、半身不遂等症状。此外，根据患者气虚血瘀之证加刺足三里穴以调理脾胃、补中益气、通经活络、疏风化湿、扶正祛邪；加刺血海穴以化血为气，运化脾血，联合中风Ⅱ号方以温补肾阳、益气活血，可显著改善脑部血流，缓解患者各项症状。此外，本研究显示，2组治疗后乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸明显高于治疗前，且联合组乙酸、丙酸、丁酸及总短链脂肪酸均高于常规组，说明针药结合治疗可显著缓解患者认知功能。有研究显示，肠道菌群代谢物-短链脂肪酸参与了脑卒中患者的认知康复过程，短链脂肪酸可影响患者脑部认知功能的恢复，其水平升高可有助于减轻大脑炎症反应，激活脑胶质细胞，进而促使脑皮层网络连接，参与脑部神经功能的重塑，提升多种形式的学习记忆能力[23-25]。

综上，中风Ⅱ号方联合针刺治疗气虚血瘀证脑卒中疗效显著，可促进认知功能的恢复，提高患者学习记忆功能，缓解临床症状，改善脑血流动力学指标，降低病残程度。

[参考文献]

[1] PERERA K S，ED SA BOASQUEVISQUE D，RAO-MELACINI P，et al. Evaluating Rates of Recurrent Ischemic Stroke Among Young Adults With Embolic Stroke of Undetermined Source：The Young ESUS Longitudinal Cohort Study[J]. JAMA Neurol，2022，79(5)：450-458.

[2] KAZI S A，SIDDIQUI M，MAJID S. Stroke Outcome Prediction Using Admission Nihss In Anterior And Posterior Circulation Stroke[J]. J Ayub Med Coll Abbottabad，2021，33(2)：274-278.

[3] SHAO Y，ZHANG Y，WU R，et al. Network pharmacology approach to investigate the multitarget mechanisms of Zhishi Rhubarb Soup on acute cerebral infarction[J]. Pharm Biol，2022，60(1)：1394-1406.

[4] 龚子崴，周凯，龙依萍，等. 中风Ⅱ号方联合常规治疗对缺血性脑卒中气虚血瘀证患者的临床疗效[J]. 中成药，2022，44(3)：780-784.

[5] 张超，潘平康，吴宗涛，等. 自拟出血性中风1、2号方治疗急性出血性中风疗效评价[J]. 海南医学，2021，32(19)：2503-2506.

[6] NIZARI S，BASALAY M，CHAPMAN P，et al. Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor activation dilates cerebral arterioles，increases cerebral blood flow，and mediates remote (pre) conditioning neuroprotection against ischaemic stroke[J]. Basic Res Cardiol，2021，116(1)：32.

[7] WONG C G，JEFFERS S L，BELL S A，et al. Story Memory

Impairment Rates and Association with Hippocampal Volumes in a Memory Clinic Population[J]. J Int Neuropsychol Soc, 2022, 28(6): 611-619.

[8] 吴凤芝，宁艳哲，贾竑晓. 脾虚证患者认知功能的临床特征[J]. 首都医科大学学报，2020，41(1)：55-58.

[9] ŁAGOWSKA K, DRZYMAŁA-CZYŻ S. A low glycemic index, energy-restricted diet but not Lactobacillus rhamnosus supplementation changes fecal short-chain fatty acid and serum lipid concentrations in women with overweight or obesity and polycystic ovary syndrome[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2022, 26(3): 917-926.

[10] MAJUMDAR A, SIVA VENKATESH I P, BASU A. Short-Chain Fatty Acids in the Microbiota-Gut-Brain Axis: Role in Neurodegenerative Disorders and Viral Infections[J]. ACS Chem Neurosci, 2023, 14(6): 1045-1062.

[11] 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2014[J]. 中华神经科杂志，2015，48(4)：246-257.

[12] 李平，吴钟璇，张云如，等. 中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报，1996，19(1)：55-56.

[13] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002.

[14] ZHONG L L, ZHENG Y, LAU A Y, et al. Would integrated Western and traditional Chinese medicine have more benefits for stroke rehabilitation? A systematic review and meta- analysis[J]. Stroke Vasc Neurol, 2022, 7(1): 77-85.

[15] LI X H, YIN F T, ZHOU X H, et al. The Signaling Pathways and Targets of Natural Compounds from Traditional Chinese Medicine in Treating Ischemic Stroke[J]. Molecules, 2022, 27(10): 3099.

[16] LAM C W, LI H J, GUO J, et al. Acupuncture for post-stroke depression: a systematic review and network meta-analysis[J]. BMC Psychiatry, 2023, 23(1): 314.

[17] KIM S H, LIM J H. Traditional East Asian Herbal Medicine for Post-Stroke Insomnia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(3): 1754.

[18] 王海涛，王颖，吴海洋，等. 腹针联合“通督调神”针刺治疗缺血性脑卒中恢复期偏瘫的临床观察及其对血清CysC、HCY水平的影响[J]. 吉林中医药，2023，43(8)：970-974.

[19] WANG Y X, WANG L T, HUANG Z W, et al. Effectiveness of traditional Chinese medicine in treating gastrointestinal dysfunction in patients with acute stroke: a systematic review and meta-analysis of 16 randomized controlled trials[J]. Ann Palliat Med, 2021, 10(11): 11808-11820.

[20] 佘颜，龙须，邓常清，等. 中风Ⅱ号方对急性脑梗死患者血管内皮损伤及炎症反应的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志，2021，28(6)：653-657.

[21] 王岩，白艳杰，张铭，等. 通督醒神针刺法对卒中后轻度认知障碍患者认知功能及精神行为症状的改善效果研究[J]. 中国全科医学，2021，24(33)：4223-4228.

[22] 陈光希，姚涛，何静，等. 醒脑开窍针刺法联合丁苯酞治疗急性基底节脑梗死的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志，2022，20(13)：2449-2452.

[23] ZHAO L, XIAO J, LI S, et al. The interaction between intestinal microenvironment and stroke[J]. CNS Neurosci Ther, 2023, 29(1): 185-199.

[24] PEH A, DONNELL J A, BROUGHTON B R, et al. Gut Microbiota and Their Metabolites in Stroke: A Double-Edged Sword[J]. Stroke, 2022, 53(5): 1788-1801.

[25] CHIDAMBARAM S B, RATHIPRIYA A G, MAHALAKSHMI A M, et al. The Influence of Gut Dysbiosis in the Pathogenesis and Management of Ischemic Stroke[J]. Cells, 2022, 11(7): 1239.

(责任编辑：吴凌，郭雨驰)