

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2025.01.008

自拟温经通络汤联合针刺对脑卒中后眩晕患者脑灌注状态及血清 MFG-E8 水平的影响*

王焕中, 张西丘, 董 进

河北省沧州中西医结合医院神经内科, 河北沧州 061000

摘要:目的 分析自拟温经通络汤联合针刺对脑卒中后眩晕患者脑灌注状态及血清乳脂肪球表皮生长因子-8(MFG-E8)水平的影响。方法 选取 2018 年 8 月至 2020 年 8 月该院收治的 80 例脑卒中后眩晕患者为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和治疗组,各 40 例。对照组采用常规西药治疗,治疗组在对照组的基础上采用自拟温经通络汤联合针刺治疗。比较两组疗效及治疗前后中医证候积分、各脑动脉平均血流速度、血清学指标,并统计治疗期间两组不良反应发生情况。结果 治疗组总有效率高于对照组($P < 0.05$)。治疗 2 周后,两组血清可溶性 CD40 配体(sCD40L)、MFG-E8、脂蛋白相关磷脂酶 A2(Lp-PLA2)水平及中医证候积分低于治疗前,且治疗组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);治疗两周后,两组基底动脉及左、右椎动脉平均血流速度均高于治疗前,且治疗组高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗期间均未出现严重不良反应。结论 在基于针刺治疗脑卒中后眩晕患者的基础上,给予自拟温经通络汤进行联合治疗的效果显著,能够明显改善患者临床症状及脑灌注状态,调节血清 MFG-E8 水平。

关键词:自拟温经通络汤; 针刺; 脑卒中后眩晕; 症状改善; 脑灌注; 乳脂肪球表皮生长因子-8

中图分类号:R651.1;R224.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2025)01-0041-05

Effect of self-designed Wenjing Tongluo decoction combined with acupuncture on cerebral perfusion status and serum MFG-E8 level in patients with vertigo after stroke*

WANG Huanzhong, ZHANG Xiqiu, DONG Jin

Department of Neurology, Cangzhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Cangzhou, Hebei 061000, China

Abstract: Objective To analyze the effects of self-designed Wenjing Tongluo decoction combined with acupuncture on cerebral perfusion status and serum milk fat globule epidermal growth factor-8 (MFG-E8) level in patients with vertigo after stroke. **Methods** A total of 80 patients with vertigo after stroke admitted to this hospital from August 2018 to August 2020 were selected as the study objects and were divided into control group and treatment group according to random number table method, with 40 cases in each group. The control group was treated with conventional Western medicine, and the treatment group was treated with self-designed Wenjing Tongluo decoction combined with acupuncture on the basis of the control group. The efficacy of the two groups and the scores of traditional Chinese medicine (TCM) symptoms scores, mean blood flow velocity in each cerebral artery and serological indexes before and after treatment were compared, and the incidence of adverse reactions between the two groups during treatment was counted. **Results** The total effective rate of the treatment group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). After 2 weeks of treatment, serum soluble CD40 ligand (sCD40L), MFG-E8, lipoprotein-associated phospholipase A2 (Lp-PLA2) levels and TCM syndrome scores in two groups were lower than before treatment, and which in the treatment group were lower than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). After 2 weeks of treatment, the mean blood flow velocity of the basal basilar artery, left and right vertebral arteries in two groups were higher than before treatment, and which in the treatment group were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). No serious adverse reactions occurred in two groups during treatment. **Conclusion** On the basis of acupuncture treatment of patients with vertigo after stroke, the combined treatment of self-designed Wenjing Tongluo decoction has a significant effect, which can significantly

* 基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2019288)。

作者简介:王焕中,男,主治医师,主要从事神经系统相关方向的研究。

improve the clinical symptoms and brain perfusion state and regulate the level of serum MFG-E8.

Key words: self-designed Wenjing Tongluo decoction; acupuncture; vertigo after stroke; symptoms improvement; brain perfusion; milk fat globule epidermal growth factor-8

脑卒中是中医学对急性脑血管病的总称,是一种以突然昏迷、语言障碍和偏瘫为主要症状的疾病,多数脑卒中患者往往并发眩晕、呕吐、恶心等症状,对日常生活造成严重影响^[1-2]。脑卒中后眩晕多数是脑供血不足引起,因此临床中对于脑卒中后眩晕患者的治疗多以增加脑供血,改善脑血流量不足,促进脑血液循环,对抗垂体后叶缺血、缺氧,抑制血小板凝集,降低血黏度为主^[3-4]。近年来,中医逐渐应用于脑卒中后眩晕患者的治疗中,并取得了良好的效果^[5-6]。脑卒中后眩晕在中医理论中认为是经络、气血不通,导致脑部或眼部供血不足,从而引起头晕眼花,因此应以温经通络、改善血液循环为治疗原则。自拟温经通络汤为本院多年临床实践中不断总结和完善的中医协定处方,该组方包含红花、黄芩、茯苓、柴胡、干姜等中药,具有温经通络、活血化瘀的功效,在治疗脑卒中后眩晕的效果显著,具有安全、经济、可靠的优点。基于此,本研究采用自拟温经通络汤联合针刺对脑卒中后眩晕患者进行治疗,观察临床疗效,同时通过检测脑灌注及血清乳脂脂肪球表皮生长因子-8(MFG-E8)水平的变化,探讨其可能的作用机制,为临床治疗脑卒中后眩晕扩展新思路及新手段等提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据样本量估算公式 $n = \pi_0 (1 - \pi_0) \times [(\mu_\alpha + \mu_\beta) / \delta]^2$, 查找相关文献,显示传统针刺治疗脑卒中后眩晕的有效率为 63.00%, 预计本研究联合治疗方案的有效率为 90.00%, 取 $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.10$, 查表得 $\mu_\alpha = 1.96$, $\mu_\beta = 1.28$, 本研究中 $\pi_0 = 0.63$, $\pi_1 = 0.90$, $\delta = \pi_1 - \pi_0$, 代入公式得 $n = 34$, 即每组最低样本量为 34 例, 考虑 15% 的脱落率, 则每组需要 40 例。选取 2018 年 8 月至 2020 年 8 月本院收治的 80 例脑卒中后眩晕患者为研究对象, 按照随机数字表法将其分为对照组和治疗组, 各 40 例。纳入标准: (1) 符合文献[7]中脑卒中的诊断标准; (2) 符合《中医内科病症诊断疗效标准(十四)》^[8] 中脑卒中的诊断标准; (3) 经头颅 CT、MRI 检查确诊为脑卒中; (4) 符合《中医内科病症诊断疗效标准(十三)》^[9] 中眩晕病的诊断标准; (5) 慢性起病逐渐加重、急性起病、反复发作; (6) 处于恢复期或后遗症期; (7) 能够配合研究; (8) 生命体征稳定。排除标准: (1) 合并严重心、肝、肾等疾病; (2) 合并癫痫症状; (3) 其他原因引起的眩晕; (4) 对针刺不耐受。对照组男 22 例, 女 18 例; 年龄 45~70 岁, 平均(54.86±9.82)岁。治疗组男 23 例, 女 17 例; 年龄 46~70 岁, 平均(55.42±9.89)岁。

两组患者年龄、性别比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经本院医学伦理委员会审核批准(20180706), 且所有患者或家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有患者均给予神经内科常规治疗, 包括将阿司匹林用于抗血小板聚集, 阿托伐他汀用于降脂等。对照组在以上基础上采用甲磺酸倍他司汀片(广东世信药业有限公司, 国药准字 H20100025, 6 mg/片)口服治疗, 6 mg/次, 每天 3 次。治疗组在对照组的基础上采用本院自拟的温经通络汤结合针刺治疗。针刺: 取患者俯卧位, 根据患者情况选取穴位, 主穴为头维穴、脑户穴、玉枕穴, 配穴为三阴交穴、风池穴、完骨穴、尺泽穴、太冲穴、委中穴、内关穴、极泉穴。常规消毒后采用一次性无菌毫针(苏州医疗用品厂有限公司生产的华佗牌无菌毫针, 规格: 0.3 mm×40.0 mm)对以上穴位进行针刺, 主穴向下 15°斜刺 0.5~0.8 寸, 内关、极泉、委中、太冲、尺泽穴直刺 0.5~1.0 寸, 三阴交穴斜刺 1.0~1.5 寸, 完骨、风池穴直刺 1.0~1.5 寸, 采用平补平泻手法, 行针后留针 20 min, 每天 2 次, 连续治疗 2 周。自拟温经通络汤组方: 白术 30 g、茯苓 15 g、柴胡 12 g、桂枝 12 g、蜈蚣 2 条、桃仁 12 g、红花 10 g、姜半夏 12 g、陈皮 9 g、炒枳实 10 g、天麻 15 g、钩藤(后下)18 g、仙灵脾 15 g、炙甘草 6 g、全蝎 6 g、干姜 6 g、瓜蒌 30 g、天花粉 15 g、玄参 15 g、黄芩 6 g, 根据临床中医辨证进行加减。以上药物加水煎煮至 300 mL, 于早晚间服用, 每天 2 次, 连续治疗 2 周。

1.2.2 症状改善情况评估 参照《中医病证诊断疗效标准》^[10] 评估患者中医证候积分, 包含头晕目眩主症, 视物旋转、耳鸣等次症, 主症按照无、轻度、中度、重度分别计为 0、2、4、6 分, 次症分别计为 0、1、2、3 分, 得分越低, 症状改善情况越明显。

1.2.3 脑 CT 灌注成像检查 于治疗前、治疗 2 周后对患者进行脑 CT 灌注成像检查, 采用西门子公司生产的 64 排螺旋 CT 仪, 应用高压注射器以 5 mL/s 将 50 mL 团注碘海醇注入肘静脉, 流速为 4~5 mL/s。扫描参数: 管电压 120 kV, 管电流 150 mA, 螺距 0.7 mm, 矩阵 512×512, 层厚 5.0 mm, 扫描视野 120.0 mm×120.0 mm, 扫描延迟时间 5 s, 将检查数据传送至影像处理工作站, 获取患者基底动脉、左椎动脉、右椎动脉平均血流速度, 各参数均测定 3 次, 取平均值。

1.2.4 血清学指标检测 于治疗前、治疗 2 周后采用酶联免疫吸附试验检测患者血清可溶性 CD40 配体

(sCD40L)、MFG-E8、脂蛋白相关磷脂酶 A2 (Lp-PLA2) 水平。

1.2.5 不良反应统计 统计两组患者治疗期间不良反应发生情况,包括针刺处红肿和出血、胃肠道反应、头晕头痛、皮疹等。

1.2.6 疗效评估 参考《中医内科病证诊断疗效标准(十三)》^[9] 评估疗效。显效:治疗 2 周后,患者眩晕、头部昏沉等症状消失;有效:治疗 2 周后,患者眩晕、头部昏沉等症状明显减轻;无效:治疗 2 周后,患者临床症状未发生变化甚至加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件分析数据。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 治疗组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
治疗组	40	24(60.00)	13(32.50)	3(7.50)	37(92.50)
对照组	40	18(45.00)	12(30.00)	10(25.00)	30(75.00)
χ^2					4.501
P					0.034

2.2 两组治疗前、治疗 2 周后中医证候积分比

表 3 两组治疗前、治疗 2 周后各脑动脉平均血流速度比较($\bar{x} \pm s$, cm/s)

组别	n	基底动脉		左椎动脉		右椎动脉	
		治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后
治疗组	40	28.16±4.47	44.02±6.08*	22.86±4.52	41.46±5.67*	24.46±4.26	42.58±6.27*
对照组	40	28.48±4.55	36.95±5.62*	22.47±4.36	33.08±5.12*	24.32±4.04	34.71±5.44*
t		-0.317	5.401	0.373	6.938	0.151	5.996
P		0.752	<0.001	0.710	<0.001	0.881	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表 4 两组治疗前、治疗 2 周后血清学指标比较($\bar{x} \pm s$, ng/mL)

组别	n	sCD40L		MFG-E8		Lp-PLA2	
		治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后
治疗组	40	19.51±2.53	6.63±1.24*	203.88±46.15	123.56±30.37*	192.56±48.17	122.84±30.56*
对照组	40	19.47±2.49	11.22±1.59*	204.46±45.54	142.02±36.24*	194.28±44.32	139.65±34.37*
t		0.071	-14.397	-0.057	-2.469	-0.166	-2.312
P		0.943	<0.001	0.955	0.016	0.868	0.023

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

较 治疗前,两组中医证候积分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 2 周后,两组中医证候积分低于治疗前,且治疗组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前、治疗 2 周后中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗 2 周后	t	P
治疗组	40	33.69±9.65	10.74±3.21	14.272	<0.001
对照组	40	34.18±9.74	16.65±4.52	10.325	<0.001
t		0.226	6.742		
P		0.822	<0.001		

2.3 两组治疗前、治疗 2 周后各脑动脉平均血流速度比较 治疗前,两组各脑动脉平均血流速度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 2 周后,两组基底动脉及左、右侧椎动脉平均血流速度均高于治疗前,且治疗组高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组治疗前、治疗 2 周后血清学指标比较 治疗前,两组血清 sCD40L、MFG-E8、Lp-PLA2 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 2 周后,两组血清 sCD40L、MFG-E8、Lp-PLA2 水平低于治疗前,且治疗组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

2.5 不良反应 两组患者治疗期间均未出现严重不良反应。

3 讨论

在中医理论中,由于风、火、痰、虚、瘀引起清窍失

养,临床上以头晕、眼花为主症的一类病症称为眩晕^[11]。脑卒中患者往往是由于风邪侵体,脉络空虚,导致机体内脏腑运化失调,气血逆乱,从而使得风、火、痰、虚、瘀堆积于经络,经络堵塞则引起血液流通不畅,氧气运输不足,大脑缺血、缺氧从而引起眩晕,因此痰瘀堵塞是造成眩晕的主要致病原因之一^[12]。风邪侵体则损伤脾胃,以至水谷运化失常,津液流通不畅,湿不得出,聚湿生痰,痰淤堵塞,则清气不升,浊气不降,引起眩晕。《素问·至真要大论》曾提出,肝阳上亢为引起眩晕的直接原因,素体阳盛,肝阳上亢,发为眩晕。中医理论研究指出,气血亏虚等也与眩晕有关,脑卒中患者脉络空虚,脾胃等脏腑运化失调,气滞血瘀,以致气血两虚,气虚则清阳不展,血虚则脑失所养,皆能发生眩晕^[13]。因此对于脑卒中后眩晕患者应以温经通络、补气活血、祛风散结为主要治疗原则。

自拟温经通络汤具有温经通络、补血活血、化痰祛湿、健脾补肾之功效,符合脑卒中后眩晕治疗原则。方中白术、茯苓健脾益气、燥湿利水;柴胡、桂枝疏肝升阳、发汗解表;蜈蚣通络散结、息风镇痉;桃仁、红花通经活络、活血祛瘀;姜半夏、陈皮化痰止呕、止眩止痉;炒枳实化痰散结;天麻、钩藤祛风平肝、息风定惊;仙灵脾壮阳活血、祛风除湿;炙甘草升阳举气、复脉定悸;全蝎息风镇痉、通络止痛、攻毒散结;干姜温中逐寒、回阳通脉;瓜蒌健胃润肺、化痰散结;天花粉清热生津;玄参、黄芩清热解毒、祛风散结。以上药物联合使用,共奏温经通络、清热生津、活血化瘀、祛风散结之功效。针刺是我国传统中医外治法之一,其主要是利用金属针具,根据患者病症选择特定的穴位进行刺激,从而达到促进阴阳平衡,治疗疾病的目的。本次针刺所选头维穴具有祛风泄火,止痛明目之功效;脑户穴具有醒脑开窍、平肝熄风之功效;三阴交穴具有安神宁心之功效;风池穴具有壮阳益气、祛风散寒之功效;完骨穴具有疏导津液之功效;玉枕穴具有祛风活络、通窍明目之功效;尺泽穴具有通经活络、止痛泻火之功效;内关穴具有宁心安神之功效;太冲穴具有平肝熄风、清热利湿、通络止痛之功效;委中穴具有开窍苏厥、舒筋活络、清热凉血之功效;极泉穴具有通经活络之功效。因此,对以上穴位进行针刺,具有通经活络、理气健脾、安心宁神、祛风散寒之功效。结果显示,治疗组总有效率高于对照组($P < 0.05$),治疗 2 周后,两组中医证候积分低于治疗前,且治疗组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),表明自拟温经通络汤联合针刺治疗能够明显改善脑卒中后眩晕患者的临床症状,提高疗效。

研究表明,脑卒中后眩晕患者多为血管源性眩晕,其主要发生机制为后循环系统即椎-基底动脉系统血管结构异常所致^[14]。基底动脉上行分支包括小脑前下动脉、迷路动脉、脑桥动脉、小脑上动脉及大脑后

动脉等,当患者发生脑卒中时,会导致椎-基底动脉系统血管结构、血流力学发生改变,从而使由基底动脉供血的前庭神经系统受累,前庭神经核是脑中最大的神经核,且位置表浅,内耳及前庭神经核的供血均为终末动脉,很难建立侧支循环,当该区域缺血、缺氧时,会引发血管源性眩晕。因此,对于脑卒中后眩晕患者,改善脑灌注状态十分重要。本研究结果显示,治疗两周后,两组基底动脉及左、右椎动脉平均血流速度均高于治疗前,且治疗组高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),提示自拟通经活络汤联合针刺治疗能够改善脑卒中后眩晕患者脑部血流灌注情况。现代药理学表明,姜半夏能够抑制红细胞聚集,降低血液黏度^[15];白术能够抑制血小板聚集,扩张血管,改善脑部血流^[16];天麻、钩藤具有镇静、抗惊厥作用,能够提高机体免疫力,改善血液流动^[17];全蝎能够促进新陈代谢,改善脑细胞活力,促进脑组织血液流动^[18];蜈蚣具有镇静、提高免疫力的作用,同时可以扩张血管,改善血液高凝状态^[19]。有研究表明,针刺通过对特定穴位进行刺激,可以改善患者血流动力学指标,且与留针时间有关^[20]。赵新雨等^[21]研究发现,针刺能够促进血液流动,改善血液的凝、黏、聚状态,使血管壁的功能及弹性改善,降低血管阻力,提高脑动脉血流速度,促进机体血液循环。同时针刺还能够恢复损伤部位血流供应,改善脑组织摄氧水平,抑制因脑组织损伤引发的病理级联反应,激发脑组织自我保护机制,加速神经元自我修复,改善脑部微循环,降低再灌注损伤^[22]。因此,二者联合使用,协同增效,能够明显改善脑卒中后眩晕患者脑灌注状态。

血清 sCD40L 是评估患者心脏受损程度的有效指标,其能够诱导血小板聚集,从而参与血栓的形成,其可能是脑卒中后眩晕患者的炎症致病因子^[23]。MFG-E8 是一种分泌型多效糖蛋白,其能够促进血管平滑肌细胞增殖及血管生成,控制各种炎症反应,参与动脉粥样硬化的发生、发展过程^[24]。Lp-PLA2 作为一种炎症标志物,与动脉粥样硬化的发生、发展及预后密切相关,有研究已证实血清 Lp-PLA2 水平与心脑血管疾病发生风险相关,能够反映斑块的形成及其活动性,是心脑血管事件发生的独立危险因素^[25]。本研究结果显示,治疗 2 周后,两组血清 sCD40L、MFG-E8、Lp-PLA2 水平及中医证候积分低于治疗前,且治疗组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),提示自拟温经通络汤联合针刺能够通过降低脑卒中后眩晕患者血清 sCD40L、MFG-E8、Lp-PLA2 水平来控制疾病发展,减少内皮细胞损伤,改善脑部血液循环,保护脑组织。分析其原因可能与温经通络汤中红花、姜半夏、白术及茯苓等中药成分具有清除机体氧自由基,抑制内皮细胞过度增殖,降低血管内皮细胞损伤等作用有关。同时研究表明,针刺治疗脑卒中后有后遗症

的患者能够通过减轻炎症反应,降低血清炎症因子水平,从而缓解患者脑卒中后遗症症状^[26]。因此,自拟温经通络汤联合针刺能够有效降低脑卒中后眩晕患者血清 sCD40L、MFG-E8 水平,减少内皮细胞损伤。同时结果显示,治疗期间两组患者均未发生严重不良反应,提示自拟温经通络汤结合针刺治疗脑卒中后眩晕具有良好的安全性。

综上所述,在针刺治疗脑卒中后眩晕患者的基础上联合自拟温经通络汤的疗效显著,可明显减轻患者临床症状,改善脑灌注,调节血清 MFG-E8 水平。本研究同时仍有一些不足之处,由于受到治疗时间、纳入样本量较少等因素的影响,可能会使得本研究结果数据存在一定的偏倚,同时纳入研究的观察指标较单一,后续仍需进行大样本量研究,并纳入更多的观察指标对结论加以证实。

参考文献

[1] 陈正高,随朴. 中风后眩晕患者采用小柴胡汤辨证治疗的效果及对降低血浆黏度的作用评价[J]. 医药论坛杂志, 2021,42(17):126-130.

[2] 王国军,师强. 半夏白术天麻对中风后眩晕的疗效及部分机制研究[J]. 世界中医药,2019,14(9):2428-2431.

[3] 郭伟霞. 醒脑开窍针刺法联合甲磺酸倍他司汀片治疗中风后眩晕的临床观察[J]. 中国民族民间医药,2018,27(9):80-82.

[4] 李丹,杨吉睿. 短暂性脑缺血发作早期卒中风险预测量表评分及血清学指标在脑卒中后眩晕评估中的价值研究[J]. 陕西医学杂志,2021,50(7):864-866.

[5] 岳丽丽. 中药小柴胡汤加减治疗中风后眩晕的应用效果评析[J]. 北方药学,2018,15(3):83.

[6] 梁行,孔林,刘夏. 祛风化痰逐瘀法联合西药治疗中风后眩晕的疗效及对血流动力学参数的影响[J]. 新中医, 2022,54(23):74-78.

[7] 佚名. 中华医学会健康管理学分会抗衰老学组成立[J]. 中华健康管理学杂志,2009,3(5):397-407.

[8] 国家中医药管理局. 中医内科病证诊断疗效标准(十四)[J]. 湖北中医杂志,2003,25(8):57.

[9] 国家中医药管理局. 中医内科病证诊断疗效标准(十三)[J]. 湖北中医杂志,2003,25(7):57.

[10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社,1994:37-38.

[11] 杨硕,王斌. 王斌导师基于“大气下陷”理论治疗脑卒中后眩晕经验[J]. 内蒙古中医药,2019,38(8):69-70.

[12] 赵成巧. 小柴胡汤加减联合醒脑开窍针法治疗中风后眩晕临床效果[J]. 河南医学研究,2018,27(2):297-298.

[13] 苏利梅,潘杰. 秦氏头皮针治疗中风后气虚血瘀型头晕 30 例疗效观察[J]. 云南中医中药杂志,2018,39(6):58-59.

[14] 李斐,庄建华. 血管性眩晕和头晕临床诊断方法研究进展[J]. 中国现代神经疾病杂志,2023,23(2):131-137.

[15] 王立辉. 半夏白术天麻汤加减对脑卒中后眩晕患者的临床观察[J]. 中国冶金工业医学杂志,2021,38(3):340-341.

[16] 赵建国. 半夏白术天麻汤加减对脑卒中后眩晕患者临床症状、脑血灌注量及神经功能缺损的影响[J]. 四川中医, 2019,37(10):141-143.

[17] 薛保国,党照丽,刘慧敏. 自拟止眩方治疗脑卒中后眩晕 76 例临床观察[J]. 黑龙江中医药,2017,46(3):2-3.

[18] 仲海红,陈炯华,徐进友. 虫类药在后循环缺血性卒中治疗中的作用研究[J]. 陕西中医,2019,40(9):1307-1309.

[19] 崔娜,刘君,于博. 复方蜈蚣散治疗气虚血瘀型缺血性中风 63 例[J]. 西部中医药,2016,29(12):70-71.

[20] 李素丹,赖东建,李亮雄,等. 通元针法联合高压氧治疗脑梗死昏迷的疗效及对患者脑电图和血液流变学指标的影响[J]. 中国老年学杂志,2023,43(15):3613-3616.

[21] 赵新雨,张振华,李靖. 温针灸联合柔肝熄风汤治疗缺血性中风对患者血液流变学及肢体功能影响[J]. 辽宁中医药大学学报,2019,21(2):219-221.

[22] 胡家墙,胡洪涛,秦桂芳. 辨证论治配合针灸对重度颅脑损伤患者术后肢体功能和认知功能的影响[J]. 四川中医, 2018,36(7):186-190.

[23] 顾晨晓,姚青,高娟萍. 天麻活血汤对后循环缺血性眩晕(风痰瘀阻型)患者血流动力学及外周血 CGRP、sCD40L、MFG-E8 的影响[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(11):119-122.

[24] 赵秀芹. sCD40L、MFG-E8、Lp-PLA2 与动脉粥样硬化后循环缺血性眩晕的相关性研究[D]. 张家口:河北北方学院,2018.

[25] 庄中胜,曹晓涵. 血清 Lp-PLA2, ox-LDL 水平变化与急性心肌梗死患者病情相关性及对预后的评估价值[J]. 中国卫生工程学,2024,23(2):262-267.

[26] 兰谢,余帅江. 温针灸对中风后遗症患者血清炎症因子的影响[J]. 陕西中医,2022,43(7):954-957.

(收稿日期:2024-05-12 修回日期:2024-09-25)

(上接第 40 页)

[19] JAVADI E, JAMALI S. Correction; hemorheology: the critical role of flow type in blood viscosity measurements[J]. Soft Matter,2021,17(45):10394.

[20] 黄莹,樊冬梅. 奥拉西坦与胞磷胆碱联合治疗急性一氧化碳中毒的效果及对患者血液流变学指标与 NT-proBNP、MMP-9 水平的影响[J]. 中国医药导刊,2022,24(12):1211-1216.

[21] 彭月丽,孙荣青. 亚低温对重型颅脑损伤患者血清神经元

特异性烯醇化酶内皮素-1 及 Tau 蛋白水平的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志,2020,23(18):1579-1583.

[22] 张昊,王琳,黄莹. 急性一氧化碳中毒患者血清 Tau 蛋白、心型脂肪酸结合蛋白、可溶性生长刺激表达基因 2 蛋白与病情严重程度和预后的关系[J]. 海南医学,2022,33(23):2997-3000.

(收稿日期:2024-04-26 修回日期:2024-08-28)