

加味半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕(痰瘀阻络型)患者 CGRP、ET-1、血液黏度及脑血流速度的影响[△]

王宝爱*,徐玉婷,韦辉燕,张春玲,王瑜,符文雄,银罗熙(海口市中医医院脑病科,海口 570216)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2023)01-0049-05

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2023.01.010



摘要 目的:探讨加味半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕(痰瘀阻络型)患者降钙素基因相关肽(CGRP)、内皮素1(ET-1)、血液黏度及脑血流速度的影响。方法:纳入2018年5月至2021年6月于该院就诊的126例后循环缺血性眩晕(痰瘀阻络型)患者,根据随机数字表法分为观察组和对照组,每组63例。对照组患者采用西医常规治疗,观察组患者在对照组的基础上联合加味半夏白术天麻汤治疗。治疗4周后比较疗效;观察两组患者治疗前后CGRP、超氧化物歧化酶(SOD)和ET-1水平变化,血液流变学状态改善情况,脑血流速度[椎基底动脉(BA)、左椎动脉(LVA)和右椎动脉(RVA)]改善情况,眩晕障碍量表(DHI)、健康状况调查简表(SF-36)和Berg平衡量表(BBS)评分。结果:治疗后,观察组患者血清CGRP、SOD水平较对照组更高,ET-1水平更低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组患者血浆黏度、全血低切黏度和全血高切黏度较对照组更低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后观察组患者脑血流速度(BA、LVA和RVA)较对照组更快,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组患者的DHI评分较对照组更低,SF-36、BBS评分较对照组更高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者的总有效率为95.24%(60/63),高于对照组的77.78%(49/63),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:后循环缺血性眩晕(痰瘀阻络型)患者在西医常规治疗的基础上联合加味半夏白术天麻汤治疗的效果显著,可调节血管内皮功能,调节血流动力学,促进脑部血供恢复,提高临床疗效。

关键词 加味半夏白术天麻汤;后循环缺血性眩晕;痰瘀阻络型;血管内皮功能;血液黏度;脑血流速度;生活质量

Effects of Modified Banxia Baizhu Tianma Decoction on CGRP, ET-1, Blood Viscosity and Cerebral Blood Flow Velocity in Patients with Posterior Circulation Ischemic Vertigo (Phlegm Stasis and Blocking Collaterals Type)[△]

WANG Baoai, XU Yuting, WEI Huiyan, ZHANG Chunling, WANG Yu, FU Wenxiong, YIN Luoxi (Dept. of Encephalopathy, Haikou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haikou 570216, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To probe into the effects of modified Banxia Baizhu Tianma decoction on calcitonin gene-related peptide (CGRP), endothelin-1 (ET-1), blood viscosity and cerebral blood flow velocity in patients with posterior circulation ischemic vertigo (phlegm stasis and blocking collaterals type). **METHODS:** Totally 126 patients with posterior circulation ischemic vertigo (phlegm stasis and blocking collaterals type) admitted into the hospital from May 2018 to Jun. 2021 were extracted to be divided into the observation group and the control group via the random number table, with 63 cases in each group. The control group received conventional western medicine treatment, while the observation group was treated with modified Banxia Baizhu Tianma decoction based on the control group. After 4 weeks of treatment, the clinical efficacy was compared. Changes of CGRP, superoxide dismutase (SOD) and ET-1 levels, improvement of hemorheology, and improvement of cerebral blood flow velocity [vertebrobasilar artery (BA), left vertebral artery (LVA) and right vertebral artery (RVA)] before and after treatment were observed in two groups. The scores of Dizziness Handicap Inventory (DHI), 36-item Short Form Health Survey (SF-36) and Berg Balance Scale (BBS) were recorded. **RESULTS:** After treatment, the serum CGRP and SOD levels were higher, the ET-1 level was lower in the observation group than those in the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). After treatment, the plasma viscosity, whole blood low shear viscosity and whole blood high shear viscosity of the observation group were lower than those of the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The cerebral blood flow velocity (BA, LVA and RVA) of the observation group were faster than those of the control group after treatment, with statistically significant differences ($P<0.05$). After treatment, the DHI score was lower, the SF-36 and BBS scores were higher in the observation group than those in the control group, with statistically

△ 基金项目:海南省自然科学基金青年项目(No. 818QN324)

* 副主任中医师,硕士。研究方向:中医内科。E-mail:wanga55bao@163.com

significant differences ($P < 0.05$). The total effective rate of observation group was 95.24% (60/63), which was higher than that of the control group (77.78%, 49/63), with statistically significant difference ($P < 0.05$). **CONCLUSIONS:** The efficacy of conventional western medicine combined with modified Banxia Baizhu Tianma decoction in the treatment of patients with posterior circulation ischemic vertigo (phlegm stagnation and blocking collaterals type) is remarkable, which can regulate vascular endothelial function and hemodynamics, promote the recovery of cerebral blood supply, improve clinical efficacy.

KEYWORDS Modified Banxia Baizhu Tianma decoction; Posterior circulation ischemic vertigo; Phlegm stasis and blocking collaterals type; Vascular endothelial function; Blood viscosity; Cerebral blood flow velocity; Quality of life

后循环缺血是临床常见的神经系统疾病,发病率高,约占缺血性脑血管病的20%,且发病率呈逐年升高趋势^[1]。病机方面,目前认为椎-基底动脉系统供血障碍是引发该病的基础,后循环缺血眩晕时患者可表现出短暂性脑缺血发作,同时该类患者血液黏稠度增加、血管硬化等导致供血不足而引起前庭功能障碍,从而产生眩晕感,严重影响患者身心健康^[2]。随着研究的深入,发现后循环缺血患者存在血管内皮功能损伤,表现为内皮素1(ET-1)、降钙素基因相关肽(CGRP)水平失衡,导致病情加重^[3]。治疗方面,西医以扩张脑血管、抗血小板和抗凝为主,有助于促进脑部血供恢复正常,但部分患者效果并不理想^[4]。倍他司汀可改善脑部血流供应,起效快,可减轻颅脑神经损伤,是后循环缺血眩晕的一线治疗药物,但远期疗效有限^[5]。中医认为,痰瘀阻络是后循环缺血发病的基础,可引起蒙蔽清窍导致发病,半夏白术天麻汤出自《医学心悟》,具有健脾化痰、熄风止晕功效,但化痰之力不足,笔者对此进行调整,加红花、丹参等化痰药以组成加味半夏白术天麻汤^[6]。本研究采用加味半夏白术天麻汤治疗后循环缺血性眩晕患者(痰瘀阻络型),观察其应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究纳入2018年5月至2021年6月我院脑病科收治

的后循环缺血性眩晕患者(痰瘀阻络型)126例。诊断标准:(1)后循环缺血性眩晕,患者眩晕、恶心呕吐、复视、站立不稳、头痛、短暂性意识丧失、肢体/头面麻木、伴感觉异常、眼球运动障碍、平衡感减退等;后循环闭塞^[7]。(2)中医分型为痰瘀阻络型,主要症状为眩晕、恶心呕吐,次要症状为头部刺痛、口中黏腻感,舌淡黯体胖、苔薄白,脉弦滑^[8]。纳入标准:后循环缺血性眩晕符合相关中西医诊断标准,且初次治疗;年龄18~75岁;入组前1个月内未接受其他研究或接受相关治疗;知情同意研究。排除标准:合并梅尼埃病、良性位置性眩晕等疾病者;合并急性心肌梗死或其他心血管疾病者;肝功能异常或伴有其他严重躯体疾病者;颈动脉完全闭塞者;对研究药物过敏者。

根据随机数字表法进行分组,分为对照组($n=63$)、观察组($n=63$)。对照组患者中,年龄31~68岁;体重57~89 kg;病程3~29个月;病情严重程度:轻度43例,中度20例。观察组患者中,年龄30~70岁;体重59~87 kg;病程4~31个月;病情严重程度:轻度45例,中度18例。两组患者一般情况相似,具有可比性,见表1。本研究通过医院医学伦理委员会审查及批准[伦理批件编号:HKSZYYYLL-2018(科)-06]。

1.2 方法

(1)对照组患者给予西医治疗,口服盐酸倍他司汀片(规

表1 两组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of general information between two groups

组别	年龄/(($\bar{x} \pm s$),岁)	男性/例	体重/(($\bar{x} \pm s$),kg)	病程/(($\bar{x} \pm s$),月)	基础疾病/例(%)			
					糖尿病	高血脂	高血压	其他
观察组($n=63$)	41.76 \pm 6.28	36	67.95 \pm 5.72	9.43 \pm 1.74	13(20.63)	27(42.86)	16(25.40)	7(11.11)
对照组($n=63$)	41.27 \pm 6.87	34	68.35 \pm 5.97	9.14 \pm 1.62	14(22.22)	25(39.68)	18(28.57)	6(9.53)
χ^2	0.506	0.384	0.614	0.634	0.416			
P	0.493	0.619	0.398	0.370	0.587			

格:4 mg),1次4 mg,1日3次;口服阿司匹林肠溶片(规格:100 mg),1次100 mg,1日1次,早晨空腹口服;同时给予阿托伐他汀钙、瑞舒伐他汀钙等降脂稳斑类药物,治疗过程中注意监测血糖、血压。(2)观察组患者在对照组的基础上联合应用加味半夏白术天麻汤加减,加味半夏白术天麻汤由炒白术、天麻各15 g,葛根20 g,陈皮、蔓荆子、红花、僵蚕、丹参和法半夏各10 g,生甘草3 g组成;刺痛明显者,加土鳖虫10 g;湿气重者,加佩兰15 g;由我院中药房统一提供,1日1剂。两组患者均连续治疗2周。

1.3 观察指标

(1)治疗前后抽取两组患者空腹静脉血3 mL,离心采集血清,以酶联免疫吸附试验测定血清CGRP、超氧化物歧化酶

(SOD)和ET-1水平,检测试剂盒均购自北京普赞生物技术有限公司。(2)采用SA6900型全自动血液流变学检测仪(北京赛科希德科技股份有限公司)测定治疗前后血液流变学指标改善情况。(3)采用经颅多普勒超声仪检查两组患者治疗前后脑血流速度[椎基底动脉(BA)、左椎动脉(LVA)和右椎动脉(RVA)]改善情况。(4)比较两组患者治疗前后眩晕障碍量表(DHI)评分^[9]、健康状况调查简表(SF-36)评分^[10]和Berg平衡量表(BBS)评分^[11]改善情况。DHI评分包括25个项目,总分100分,各项结果分为“无”“有时”“是”,采用三级评分法分别计为0、2、4分,总分越高提示眩晕越严重。BBS量表总分56分,各项得分0~4分,包括14个项目,分值越高则平衡功能越好。SF-36评分包括情感、社会功能、躯体疼痛、生理职能、

精神健康、活力、总体健康和生理功能 8 个方面,总分 100 分,分数越高,生活质量越好。

1.4 疗效评定标准

治愈:治疗后,眩晕、恶心呕吐等症状消失;显效:治疗后,症状明显好转,DHI 评分降幅 $\geq 50\%$;有效:治疗后症状好转,DHI 评分降幅 $>25.0\%$ 但 $<50.0\%$;无效:症状体征未改善^[8]。总有效率=(治愈病例数+显效病例数+有效病例数)/总病例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法

用 SPSS 22.0 软件完成本研究最终数据分析,血清指标、血液黏度等计量资料数值均以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验,数值分布符合正态分布;采用 χ^2 检验统计总有效率,以率(%)表示;

表 2 两组患者治疗前后血清 CGRP、SOD 和 ET-1 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab 2 Comparison of serum CGRP, SOD, ET-1 levels between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s$)

组别	CGRP/(ng/L)		SOD/(μ g/mL)		ET-1/(ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=63)	36.53 \pm 5.82	67.28 \pm 6.94 ^{#Δ}	46.97 \pm 7.27	71.63 \pm 6.21 ^{#Δ}	98.36 \pm 14.74	56.14 \pm 5.61 ^{#Δ}
对照组(n=63)	37.95 \pm 5.68	50.84 \pm 6.29 [#]	46.83 \pm 7.62	53.12 \pm 5.90 [#]	97.25 \pm 13.93	78.93 \pm 9.17 [#]
t	1.386	13.932	0.106	17.152	0.434	16.827
P	0.168	0.000	0.916	0.000	0.665	0.000

注:与治疗前比较,[#] $P<0.05$;与对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

Note:rs. before treatment, [#] $P<0.05$; rs. control group, ^{Δ} $P<0.05$

表 3 两组患者治疗前后血液黏度比较 ($\bar{x}\pm s, \text{mPa}\cdot\text{s}$)

Tab 3 Comparison of blood viscosity between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s, \text{mPa}\cdot\text{s}$)

组别	血浆黏度		全血低切黏度		全血高切黏度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=63)	3.46 \pm 0.56	1.85 \pm 0.35 ^{#Δ}	11.27 \pm 2.47	6.95 \pm 1.65 ^{#Δ}	4.92 \pm 0.89	3.25 \pm 0.42 ^{#Δ}
对照组(n=63)	3.27 \pm 0.61	2.49 \pm 0.48 [#]	10.84 \pm 2.69	8.67 \pm 1.97 [#]	4.75 \pm 0.96	3.98 \pm 0.67 [#]
t	1.821	8.551	0.935	5.313	1.031	7.327
P	0.071	0.000	0.352	0.000	0.305	0.000

注:与治疗前比较,[#] $P<0.05$;与对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

Note:rs. before treatment, [#] $P<0.05$; rs. control group, ^{Δ} $P<0.05$

2.3 两组患者脑血流速度比较

治疗前,两组患者脑血流速度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的 BA、LVA 和 RVA 均较治疗前升高,且观察组变化更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者治疗前后脑血流速度比较 ($\bar{x}\pm s, \text{cm/s}$)

Tab 4 Comparison of cerebral blood flow velocity between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s, \text{cm/s}$)

组别	LVA 血流速度		RVA 血流速度		BA 血流速度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=63)	26.43 \pm 3.80	35.94 \pm 4.63 ^{#Δ}	25.95 \pm 4.29	31.63 \pm 4.29 ^{#Δ}	28.36 \pm 5.64	37.19 \pm 6.08 ^{#Δ}
对照组(n=63)	26.61 \pm 3.87	30.85 \pm 3.29 [#]	25.83 \pm 4.60	28.76 \pm 5.93 [#]	28.25 \pm 5.83	33.85 \pm 4.97 [#]
t	0.263	7.113	0.151	3.112	0.108	3.376
P	0.793	0.000	0.880	0.002	0.915	0.001

注:与治疗前比较,[#] $P<0.05$;与对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

Note:rs. before treatment, [#] $P<0.05$; rs. control group, ^{Δ} $P<0.05$

表 5 两组患者治疗前后 DHI、BBS 和 SF-36 评分比较 ($\bar{x}\pm s, \text{分}$)

Tab 5 Comparison of the DHI, BBS and SF-36 scores between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s, \text{points}$)

组别	DHI 评分		BBS 评分		SF-36 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=63)	50.36 \pm 6.48	25.83 \pm 2.94 ^{#Δ}	14.17 \pm 1.53	8.26 \pm 0.67 ^{#Δ}	67.81 \pm 6.57	85.19 \pm 9.28 ^{#Δ}
对照组(n=63)	50.61 \pm 6.28	34.85 \pm 3.67 [#]	14.36 \pm 1.61	10.86 \pm 0.93 [#]	67.28 \pm 6.73	76.85 \pm 8.03 [#]
t	0.220	15.225	0.679	18.004	0.447	5.394
P	0.826	0.000	0.498	0.000	0.656	0.000

注:与治疗前比较,[#] $P<0.05$;与对照组比较, ^{Δ} $P<0.05$

Note:rs. before treatment, [#] $P<0.05$; rs. control group, ^{Δ} $P<0.05$

双侧检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血清 CGRP、SOD 和 ET-1 水平比较

两组患者治疗前血清 CGRP、SOD 和 ET-1 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组血清 CGRP、SOD 水平较治疗前升高,ET-1 水平较治疗前降低,且观察组变化更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.2 两组患者血液黏度比较

治疗前,两组患者血液黏度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的血浆黏度、全血低切黏度和全血高切黏度均较治疗前降低,且观察组变化更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者 DHI、BBS 和 SF-36 评分比较

治疗前,两组患者的 DHI、BBS 和 SF-36 评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的 DHI、BBS 评分均较治疗前降低,SF-36 评分均较治疗前升高,且观察组变化更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

2.5 临床疗效比较

观察组患者的总有效率为 95.24%，高于对照组的 77.78%，差异有统计学意义($\chi^2 = 8.095, P < 0.05$)，见表 6。

表 6 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]
Tab 6 Comparison of clinical efficacy between two groups [cases (%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组 (n=63)	16 (25.40)	21 (33.33)	23 (36.51)	3 (4.76)	60 (95.24)
对照组 (n=63)	11 (17.46)	16 (25.40)	22 (34.92)	14 (22.22)	49 (77.78)

3 讨论

后循环缺血性眩晕多为糖尿病、高血压和高血脂等因素引起的椎-基底动脉狭窄，主要症状为眩晕，可表现为自身感觉或周围事物旋转，还可存在恶心呕吐、偏身感觉障碍、眼球震颤及复视，导致患者生活质量受到严重影响。治疗方面，甲磺酸倍他司汀可改善患者内耳微循环及脑血液循环，且有助于改善内部淋巴水肿，但单纯应用时效果有限^[12]。

后循环缺血性眩晕患者存在血管内皮功能障碍，由于血管狭窄甚至闭塞导致脑组织供血障碍而引起联级炎症反应^[13]。CGRP 与 ET-1 水平失衡是血管内皮功能受损的重要表现^[14]。ET-1 为临床重要的长效性血管收缩肽，在血管收缩中发挥着重要作用，研究表明，后循环缺血性眩晕患者血清 ET-1 高表达，且随着病情的好转逐渐降低^[15]。CGRP 是目前公认最强的血管舒张肽，广泛存在于脑组织中，在其他脏器中也可分布^[16]。研究表明，CGRP 可舒张血管，后循环缺血性眩晕患者血液中 CGRP 水平低下，提高 CGRP 水平有助于促进促进脑部血供恢复^[17]。柯洪奎等^[18]发现，偏头痛患者存在血管舒缩功能障碍，血液中 CGRP 水平降低，采用盐酸氟桂利嗪胶囊联合针灸治疗后，其 CGRP 水平逐渐升高。本研究结果显示，观察组患者治疗后的血清 CGRP 水平较对照组更高，ET-1 水平更低。

后循环缺血性眩晕所致血浆黏度升高不仅会增加血栓形成风险，还可影响患者的抗凝、抗血小板疗效，因此对于该类患者而言，减轻高凝状态非常必要^[19]。脑组织供血障碍时可引起脑组织代谢障碍，从而引起氧化应激失衡^[20]。SOD 是体内抗衰老的关键物质，也是常见的氧化应激指标，其水平降低后，机体抗氧化能力降低，自由基堆积，从而造成脑细胞不可逆转性的凋亡^[21]。刘时喜等^[22]发现，后循环缺血性眩晕患者存在氧化应激失衡、SOD 水平降低的现象，随着病情好转，SOD 可接近正常水平。动脉血流速度是评估脑血流情况的重要指标，赵义纯等^[23]发现，后循环缺血性眩晕患者 BA、LVA 血流速度均降低，联合应用半夏白术天麻汤合桃红四物汤治疗后，其 BA、LVA 血流速度均得到明显提高。本研究结果显示，治疗后观察组患者血清 SOD 水平高于对照组；脑部血流动力学指标方面，观察组患者 BA、LVA 和 RVA 血流速度均较对照组更高。

后循环缺血性眩晕属于中医“眩晕病”范畴，患者长期嗜食肥甘厚味，致使痰浊内生，阻塞血管，加之情绪不调、寒冷等因素引起脑部气血逆乱。加味半夏白术天麻汤为中医常用方

剂，方中法半夏可燥湿化痰；天麻平肝潜阳、熄风止痉，对于内外风引起的各类疾病均有较好疗效，二者为君药。炒白术燥湿健脾、固表止汗，促进脾运恢复，且可避免病程较长使正气进一步受损；葛根生津止渴，升阳解肌；蔓荆子祛风胜湿、止痛，促进风邪清除，达到清窍效果，上述药物合为臣药。红花活血化瘀、止痛，促进瘀血消散；陈皮燥湿健脾、理气醒脾，脾运得以恢复则气血生化充足；僵蚕祛风化痰、熄风止痉，为虫类药物，善于搜风通络，对于顽痰引起的疾病也有较好疗效；丹参活血化瘀，且性偏寒，可清解血热，与红花合用则化瘀之力增强，上述药物合用为佐药。生甘草调和诸药，为使药。研究结果表明，丹参中含有的丹参酮可抑制炎症渗出，且具有抗氧化作用^[24]；红花中含有的红花黄色素可改善微循环，抗血小板聚集，促进脑部血供恢复^[25]；炒白术中的挥发油、微量元素可促进蛋白质代谢，提高免疫功能^[26]；天麻提取物有助于营养神经^[27]；半夏中的多糖可抑制腺体分泌；僵蚕提取物白僵菌素有较强的抗过敏作用，可促进 Th1/Th2 平衡恢复^[28]。

本研究中，观察组患者联合加味半夏白术天麻汤治疗后，其血浆黏度、全血低切黏度、全血高切黏度较对照组更低，高凝状态得到有效改善；与对照组比，观察组的 DHI 评分更低，SF-36、BBS 评分更高，病情得到有效改善；观察组患者的总有效率较对照组更高。加味半夏白术天麻汤的作用机制在于：(1)可调节 CGRP 与 ET-1 水平，促进血管内皮功能改善；(2)可提高 SOD 水平，调节氧化应激失衡；(3)可改善高凝状态，降低血浆黏度，促进病情好转^[29-31]。

综上所述，对于后循环缺血性眩晕患者(痰瘀阻络型)，在西医常规治疗的基础上联合加味半夏白术天麻汤治疗的效果显著，可调节血管内皮功能，调节血流动力学，促进脑部血供恢复，提高临床疗效。

参考文献

- [1] 张伟,贾国章,杨斌,等.后循环缺血性孤立性眩晕临床研究现状[J].临床误诊误治,2019,32(5):113-116.
- [2] 王伟,卜碧涛,朱遂强.神经内科疾病诊疗指南[M].北京:科学出版社,2013:130-132.
- [3] 李雪,黄石娇,岳文华,等.后循环缺血性眩晕机制研究及中西医治疗研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(3):60-63.
- [4] 朱兆武,朱瑞增.补阳还五汤加减治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效[J].中国老年学杂志,2018,38(13):3110-3111.
- [5] 孙英,刘影,孙晓羽,等.舒血宁注射液联合倍他司汀治疗椎基底动脉供血不足眩晕的临床效果及对血液流变学和预后的影响[J].解放军医药杂志,2021,33(3):104-107.
- [6] 秦文鹏.后循环缺血性眩晕临床证候分布规律研究[D].郑州:河南中医药大学,2016.
- [7] 中国后循环缺血专家共识组.中国后循环缺血的专家共识[J].中华内科杂志,2006,45(9):786-787.
- [8] 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,2002:162-167.
- [9] 修世国,邢东升,胡玮,等.眩晕障碍量表在 BPPV 患者生活质量评估中的应用[J].听力学及言语疾病杂志,2014,22(1):48-52.

- [10] 王坤. 健康状况调查简表(SF-36)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 571.
- [11] 瓮长水, 王军, 王刚, 等. Berg 平衡量表在脑卒中患者中的内在信度和同时效度[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(8): 688-690, 717.
- [12] 阮明军, 郑峰, 黄德莲. 三参通络汤配合臭氧自体血回输对后循环缺血性眩晕(气虚血瘀型)患者 TCD 的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(1): 59-62.
- [13] 郑石洲, 王建文, 李观荣, 等. 血塞通联合倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕疗效及对椎-基底动脉血流动力学、血清 CGRP、ET-1 水平的影响[J]. 广东药科大学学报, 2018, 34(5): 651-655.
- [14] 刘俊涛, 徐慧, 吕宝琦. 银杏达莫注射液联合丁咯地尔对后循环缺血性眩晕患者血流动力学及血清 CGRP 水平的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2019, 25(16): 2726-2729.
- [15] 孙红霞, 孙亚男. 养血清脑颗粒对痰瘀交阻证椎-基底动脉供血不足性眩晕患者血清 ET-1、CGRP 表达的影响[J]. 中国医学创新, 2019, 16(34): 93-96.
- [16] 惠振, 赵峰, 佟朝霞, 等. 定眩颗粒对后循环缺血性眩晕病人血管舒缩因子水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(12): 2096-2098.
- [17] 张军伟, 许俊华. 倍他司汀联合血塞通对后循环缺血性眩晕患者血液流变学、椎-基底动脉血流动力学及生化指标的影响[J]. 辽宁医学杂志, 2022, 36(4): 29-31.
- [18] 柯洪奎, 涂韶恒, 沈玉杰, 等. 朱璜针灸抑制 II 型手法治疗慢性偏头痛及对血清 5-HT、VEGF、CGRP 的影响[J]. 中国针灸, 2021, 41(10): 1079-1083.
- [19] 温泽云, 何祥英, 王吾勇, 等. 银杏达莫注射液联合倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕对患者血液黏度的影响[J]. 中国药业, 2021, 30(15): 105-108.
- [20] 许嘉芯, 毛丽军, 赵文灏, 等. 补阳还五汤联合强力定眩片对后循环缺血性眩晕患者眩晕症状、氧化应激及血流指标的影响[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(3): 463-466, 417.
- [21] 奥通沙·热合买提, 杨丽娟, 阿不都热合满·买买提, 等. 后循环缺血性头晕患者发生认知功能障碍与血管内皮功能、氧化应激和脑白质改变的相关性研究[J]. 中国医药导报, 2022, 19(5): 71-74.
- [22] 刘时喜, 黄溪. 补中益气汤合通窍活血汤治疗后循环缺血性眩晕的疗效及对 TCD 及血清 ox-LDL、CML 水平变化[J]. 中药材, 2020, 43(1): 224-228.
- [23] 赵义纯, 任扬, 陆曙. 半夏白术天麻汤合桃红四物汤加味治疗后循环缺血性眩晕(痰瘀内阻证)的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2021, 30(9): 1620-1622.
- [24] 高兵. 丹参的药理作用及临床应用分析[J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(1): 196-197.
- [25] 李响, 俱蓉, 李硕. 红花化学成分药理作用研究进展及质量标志物预测分析[J]. 中国现代中药, 2021, 23(5): 928-939.
- [26] 左军, 张金龙, 胡晓阳. 白术化学成分及现代药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(10): 6-9.
- [27] 朱和权, 李勇, 李春阳, 等. 基于代谢组学及网络药理学分析天麻熟制过程中生物学活性变化[J/OL]. 食品工业科技: 1-17 [2022-04-06]. DOI: 10.13386/j.issn1002-0306.2022060102.
- [28] 陈文文, 胡美变, 彭伟, 等. 僵蚕中有效成分白僵菌素的研究进展[J]. 中国药房, 2019, 30(24): 3452-3456.
- [29] 李发志, 江来时, 彭书涛. 半夏白术天麻汤加味联合盐酸氟桂利嗪治疗椎-基底动脉供血不足所致眩晕症疗效观察[J]. 海南医学, 2021, 32(18): 2319-2322.
- [30] 黄雄, 冯剑伟, 黄婷. 半夏白术天麻汤联合氟桂利嗪治疗风痰上扰型眩晕的临床效果观察[J]. 临床医学工程, 2021, 28(8): 1061-1062.
- [31] 徐男, 王淑玲, 时海燕. 半夏白术天麻汤的化学成分及效应机制研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(8): 4802-4808.

(收稿日期:2022-04-06 修回日期:2022-08-11)

(上接第 48 页)

- [16] 吴怡. COPD 合并慢性肺源性心脏病临床预测模型的建立及中医证型分布规律研究[D]. 天津: 天津中医药大学, 2022.
- [17] 黄明儒, 许忠波, 何帆, 等. 补中益气汤加味联合缩唇呼吸法对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者血清 TNF- α 、IL-8、IL-6、IL-1 β 、Cys-C 的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(22): 60-65.
- [18] 李立甲, 郭宇新, 冯一, 等. 温阳活血泄肺利水方治疗失代偿期慢性肺源性心脏病的临床研究[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(8): 84-88.
- [19] 杨春悦, 张刚, 贾露莎, 等. 大剂量呋塞米持续静脉泵入治疗老年重度心力衰竭患者的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(10): 4-8.
- [20] 张鹏辉. 呋塞米联合硝酸甘油微量泵泵入治疗肺心病右心力衰竭的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(20): 38-39.
- [21] 马科. 速尿、洋地黄、可拉明联合无创双水平正通气治疗 COPD 合并左心衰竭肺水肿的效果[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(A4): 250-251.
- [22] 丁秀娟, 刘百奇, 车德鑫, 等. 参芎葡萄糖注射液对心肌缺血的影响和血液流变学的影响[J]. 中国医药指南, 2019, 17(11): 94-95.
- [23] 袁晓捧, 甘家丽, 李悠悠, 等. 丹参素防治脑缺血-再灌注损伤的机制及研究进展[J]. 中风与神经疾病杂志, 2019, 36(6): 571-573.
- [24] 李莉, 张海霞. 盐酸川芎嗪注射液联合替格瑞洛治疗冠心病心绞痛的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2020, 35(10): 1968-1972.
- [25] 侯建伟, 杨静. 复方丹参滴丸联合 ACEI 类药物对糖尿病心力衰竭伴有尿微量白蛋白患者心肾功能及炎症反应的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(11): 2335-2337.
- [26] 陈英, 王娅. 补肺活血化痰法对 COPD 患者血清 NO 水平、血液流变学及生活质量的影响[J]. 西部中医药, 2020, 33(5): 91-94.
- [27] 曾磊, 刘志红. 老年慢性心力衰竭患者 NT-proBNP、UA 水平与心功能分级、预后的相关性分析[J]. 医学临床研究, 2019, 36(4): 693-695.
- [28] 姚玉华. 参芎葡萄糖注射液佐治慢性肺源性心脏病心力衰竭患者的临床效果[J]. 临床医药实践, 2018, 27(2): 100-101.

(收稿日期:2022-02-24 修回日期:2022-08-16)