

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2026.06.010

天竹定眩汤联合温针灸治疗颈源性眩晕的疗效及对血清 CRP、CGRP、ET-1 水平的影响*

张翁祥,徐炳国[△]

南京医科大学附属南京医院/南京市第一医院中医针灸科,江苏南京 210006

摘要:目的 探讨天竹定眩汤联合温针灸治疗颈源性眩晕的疗效及对患者血清 C 反应蛋白(CRP)、降钙素基因相关肽(CGRP)、内皮素-1(ET-1)水平的影响。**方法** 选取 2024 年 1—12 月于该院进行治疗的 100 例颈源性眩晕患者,将其随机分为温针灸组与联合组,每组 50 例。2 组均接受常规西医治疗(口服尼莫地平片)及温针灸治疗。联合组在此基础上加服天竹定眩汤。4 周的治疗结束后,对患者的临床疗效、中医证候积分、椎动脉血流动力学指标、眩晕程度、血清 CRP、CGRP、ET-1 水平及不良反应进行比较。**结果** 联合组总有效率高于温针灸组($P < 0.05$)。治疗后,联合组中医证候积分、眩晕评定量表(DARS)评分、CRP 及 ET-1 水平均低于温针灸组($P < 0.05$),双侧椎动脉舒张末期血流速度、收缩期峰值血流速度及 CGRP 水平均高于温针灸组($P < 0.05$)。2 组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 天竹定眩汤联合温针灸治疗可以显著提高颈源性眩晕患者的临床疗效,缓解临床症状,改善椎动脉血流动力学,且具备较高的安全性。

关键词:天竹定眩汤; 温针灸; 颈源性眩晕; C 反应蛋白; 降钙素基因相关肽; 内皮素-1; 椎动脉血流动力学

中图法分类号:R245.8;R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2026)06-0778-05

Efficacy of Tianzhu Dingxuan decoction combined with warm needling moxibustion in the treatment of cervical vertigo and its effects on serum CRP, CGRP and ET-1 levels*

ZHANG Wengxiang, XU Bingguo[△]

Department of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture, Nanjing Hospital Affiliated to Nanjing Medical University/Nanjing First Hospital, Nanjing, Jiangsu 210006, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Tianzhu Dingxuan decoction combined with warm needling moxibustion in the treatment of cervical vertigo and its effects on serum levels of C-reactive protein (CRP), calcitonin gene-related peptide (CGRP) and endothelin-1 (ET-1) in patients. **Methods** A total of 100 patients with cervical vertigo treated in the hospital from January 2024 to December 2024 were selected and randomly divided into a warm needling moxibustion group and a combined group, with 50 cases in each group. Both groups received routine western medical treatment (oral Nimodipine tablets) and warm needling moxibustion. The combined group was additionally treated with Tianzhu Dingxuan decoction. After 4 weeks of treatment, the clinical efficacy, Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome scores, vertebral artery hemodynamics indexes, vertigo severity, serum levels of CRP, CGRP and ET-1, and adverse reactions were compared. **Results** The total effective rate in the combined group was found to be significantly higher than that in the warm needling moxibustion group ($P < 0.05$). After treatment, TCM syndrome scores, Dizziness Assessment Rating Scale (DARS) scores, and serum levels of CRP and ET-1 in the combined group were significantly lower than those in the warm needling moxibustion group ($P < 0.05$). In contrast, bilateral vertebral artery end-diastolic velocity, peak systolic velocity and serum CGRP level in the combined group were significantly higher than those in the warm needling moxibustion group ($P < 0.05$). No statistically significant difference was observed in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Tianzhu Dingxuan decoction combined with warm needling moxibustion can significantly enhance the clinical efficacy in patients with cervical vertigo, alleviate clinical symptoms and improve vertebral artery hemodynamics, demon-

* 基金项目:江苏省南京市中医药科技专项项目(ZYYB202204)。

作者简介:张翁祥,男,中医师,主要从事针灸方向的研究。 [△] 通信作者, E-mail: wrlo13@163.com。

引用格式:张翁祥,徐炳国.天竹定眩汤联合温针灸治疗颈源性眩晕的疗效及对血清 CRP、CGRP、ET-1 水平的影响[J].检验医学与临床, 2026, 23(6): 778-782.

strating a favorable safety profile.

Key words: Tianzhu Dingxuan decoction; warm needling moxibustion; cervical vertigo; C-reactive protein; calcitonin gene-related peptide; endothelin-1; vertebral artery hemodynamics

颈源性眩晕是指由颈椎退行性改变、肌肉劳损等颈部病变引发,以眩晕为主要症状,常伴有椎-基底动脉供血不足、颈部本体感觉紊乱等多种病理生理学改变的一种临床综合征^[1-2]。近年来,颈源性眩晕发病率逐年上升,且发病人群趋于年轻化^[3]。西医针对颈源性眩晕的治疗以缓解临床症状、延缓病情发展为主,常采用血管痉挛缓解药物,但难以根治,且存在一定不良反应,长期疗效不佳^[4-5]。中医理论认为颈源性眩晕属“颈痹”“眩晕”范畴,病因是患者颈部肌肉劳损或风寒入体,导致经络阻滞、气血不畅,因此治疗应以疏通经络、活血化瘀为主^[6-7]。针灸是我国传统特色治疗方法之一,温针灸将针刺与艾灸结合,通过对穴位进行刺激及发挥温热效应,可达到温通经络、调和气血的目的^[8-9]。天竹定眩汤由茯苓、泽泻等药物组成,具有活血化瘀、平肝息风的功效,在临床上应用可缓解头晕、呕吐等临床症状^[10]。目前将温针灸、天竹定眩汤联合治疗颈源性眩晕的研究较少,鉴于此,本研究探讨了天竹定眩汤联合温针灸治疗颈源性眩晕的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2024 年 1—12 月在本院进行治疗的 100 例颈源性眩晕患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合颈源性眩晕西医及中医的诊断标准^[11-12];(2)入组前 1 个月内未接受针对颈源性眩晕的相关药物治疗。排除标准:(1)合并心、肝、肾功能障碍;(2)处于妊娠期或哺乳期;(3)其他原因造成的眩晕。采用随机数字表法将患者分为温针灸组和联合组,每组 50 例。2 组性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。本研究已获得本院医学伦理委员会审核批准(审批号:2023-127 号),患者均签署知情同意书。

表 1 2 组一般资料比较 [n (%) 或 $\bar{x} \pm s$]

组别	n	男性	年龄(岁)	病程(月)
温针灸组	50	18(36.00)	58.32±6.74	15.64±2.65
联合组	50	22(44.00)	58.96±6.83	15.92±2.78
χ^2/t		0.667	-0.472	-0.516
P		0.414	0.638	0.607

1.2 方法 所有患者均采用常规西医治疗[口服尼莫地平片(国药准字 H20003311,昆明源瑞制药有限公司,规格:20 mg),每次 2 片,每日 3 次]。在此基础上温针灸组采用温针灸治疗,选取夹脊穴、百会穴、气海穴、中脘穴、风池穴、率谷穴及上星穴,皮肤常规消毒后,毫针刺刺穴位。身体穴位直刺 15~25 mm,头

部穴位(百会、率谷、上星穴)沿皮平刺 15~25 mm。行针至局部得气(酸、麻、胀、重感)为度,得气后用平补平泻手法,再将 2 cm 艾条段插于针尾后点燃(距皮肤 2~3 cm),患者有温热感但无灼痛感为宜,留针 30 min 后出针,每周进行 3 次。

联合组患者在温针灸组基础上服用天竹定眩汤^[10]治疗,药方:茯苓、泽泻各 30 g,白术、法半夏、天麻、竹茹、陈皮、蜜炙黄芪、蔓荆子、枳实各 10 g,炙甘草 5 g。每日 1 剂,每日 2 次给药。2 组患者均接受 4 周治疗。

1.3 观察指标 (1)临床疗效^[11-12]:显效为患者眩晕、恶心等临床症状消失,生活基本恢复正常;有效为患者临床症状在一定程度上得到减轻,生活大致恢复正常;无效为未达到上述标准。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2)中医证候积分^[13]:于治疗前后进行评估,主症为头晕目眩、站立不稳、耳鸣耳聋及恶心呕吐,从轻到重分别记为 0~6 分;次症为肢体麻木、夜寐不安、视物疲劳、头颈部僵硬,从轻到重分别记为 0~4 分。(3)椎动脉血流动力学指标:于治疗前后采用经颅多普勒超声技术对双侧椎动脉舒张末期血流速度(Vd)及收缩期峰值血流速度(Vs)进行测定。(4)眩晕程度:于治疗前后采用眩晕评定量表(DARS)进行评估,分数与患者眩晕程度呈正相关。(5)血清学指标:于治疗前后收集患者静脉血,离心后取上层血清,采用酶联免疫吸附试验检测 C 反应蛋白(CRP)、降钙素基因相关肽(CGRP)、内皮素-1(ET-1)水平。(6)不良反应:记录 2 组患者治疗过程中失眠、嗜睡、局部疼痛等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS27.0 统计软件对数据进行统计分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,2 组间比较采用独立样本 t 检验,组内前后比较采用配对 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验或连续性校正 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组临床疗效比较 联合组总有效率高于温针灸组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
温针灸组	50	9(18.00)	31(62.00)	10(20.00)	40(80.00)
联合组	50	12(24.00)	36(72.00)	2(4.00)	48(96.00)
χ^2					6.061
P					0.014

2.2 2 组治疗前后中医证候积分比较 治疗后, 2 组证候积分低于温针灸组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	头晕目眩		站立不稳		耳鸣耳聋		恶心呕吐	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
温针灸组	50	4.15±1.15	2.04±0.61 ^a	4.09±1.10	1.92±0.60 ^a	4.05±1.08	1.85±0.58 ^a	3.96±1.02	1.82±0.55 ^a
联合组	50	4.18±1.20	1.72±0.54 ^a	4.12±1.13	1.61±0.50 ^a	4.08±1.10	1.42±0.47 ^a	4.02±1.07	1.40±0.46 ^a
t		-0.128	2.777	-0.135	2.807	-0.138	4.073	-0.287	4.142
P		0.899	0.007	0.893	0.006	0.891	<0.001	0.775	<0.001

组别	n	肢体麻木		夜寐不安		视物疲劳		头颈部僵硬	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
温针灸组	50	2.98±0.89	1.25±0.37 ^a	2.95±0.87	1.20±0.35 ^a	2.85±0.87	1.13±0.30 ^a	2.93±0.90	1.25±0.38 ^a
联合组	50	3.02±0.90	0.96±0.30 ^a	2.98±0.89	0.92±0.28 ^a	2.91±0.90	0.82±0.24 ^a	2.97±0.93	0.94±0.27 ^a
t		-0.223	4.305	-0.170	4.417	-0.339	5.706	-0.219	4.702
P		0.824	<0.001	0.865	<0.001	0.735	<0.001	0.827	<0.001

注: 与同组治疗前相比, ^a $P < 0.05$ 。

2.3 2 组治疗前后椎动脉血流动力学指标比较 治疗后, 2 组双侧椎动脉 Vd 和 Vs 均大于治疗前, 且联合组双侧椎动脉 Vd 和 Vs 大于温针灸组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组治疗前后椎动脉血流动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$, cm/s)

组别	n	左侧 Vd		右侧 Vd		左侧 Vs		右侧 Vs	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
温针灸组	50	19.32±3.54	21.67±3.95 ^a	20.15±2.56	22.45±2.85 ^a	35.69±6.45	40.28±7.01 ^a	37.15±6.72	43.05±7.28 ^a
联合组	50	19.07±3.41	24.71±4.33 ^a	19.89±2.34	25.01±3.17 ^a	35.23±6.31	45.31±7.42 ^a	36.96±6.58	47.52±7.74 ^a
t		0.360	-3.668	0.530	-4.246	0.360	-3.484	0.143	-2.975
P		0.720	<0.001	0.597	<0.001	0.719	0.001	0.887	0.004

注: 与同组治疗前相比, ^a $P < 0.05$ 。

2.4 2 组治疗前后 DARS 评分比较 治疗后, 2 组 DARS 评分均降低, 且联合组 DARS 评分低于温针灸组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

2.5 2 组治疗前后血清学指标水平比较 与治疗前比较, 治疗后 2 组 CRP 及 ET-1 水平降低, CGRP 水平升高, 且治疗后联合组 CRP 及 ET-1 水平低于温针灸组, CGRP 水平高于温针灸组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 6。

2.6 2 组不良反应发生率比较 2 组不良反应发生

率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 7。

表 5 2 组治疗前后 DARS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
温针灸组	50	19.64±2.84	9.31±1.74 ^a
联合组	50	19.82±2.95	7.52±1.28 ^a
t		-0.311	5.860
P		0.757	<0.001

注: 与同组治疗前相比, ^a $P < 0.05$ 。

表 6 2 组治疗前后血清因子指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)		CGRP(ng/L)		ET-1(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
温针灸组	50	4.15±1.16	2.77±0.81 ^a	13.21±2.78	18.59±3.64 ^a	152.36±20.28	127.75±17.89 ^a
联合组	50	4.12±1.15	1.52±0.44 ^a	13.04±2.69	22.87±4.05 ^a	153.04±20.41	116.24±16.52 ^a
t		0.130	9.589	0.311	-5.558	-0.167	3.342
P		0.897	<0.001	0.757	<0.001	0.868	0.001

注: 与同组治疗前相比, ^a $P < 0.05$ 。

表7 2组不良反应比较[n(%)]

组别	n	失眠	嗜睡	局部疼痛	不良反应发生
温针灸组	50	1(2.00)	1(2.00)	2(4.00)	4(8.00)
联合组	50	1(2.00)	3(6.00)	1(2.00)	5(10.00)
χ^2					<0.001
P					0.999

注:采用连续性校正 χ^2 检验。

3 讨论

临床认为颈源性眩晕发病机制较为复杂,主要病因是颈椎病变引发椎-基底动脉供血不足,患者出现眩晕、恶心等症状,西医针对其治疗主要以缓解症状、延缓病情为主,常采用药物治疗及手术等方法,但部分患者药物治疗效果不佳或无法耐受不良反应,手术则存在一定创伤性^[14-15]。近年来中医在治疗颈源性眩晕方面取得了不错的效果。中医理论认为其病位在脑,与肝、脾、肾功能失调密切相关。其基本病机多属本虚标实,虚实夹杂,病因在于患者气血亏虚导致风寒入体,影响气血运行,致使经络阻滞、气血不畅,因此治疗应以补虚泻实、调整阴阳、疏通经络为基本原则^[16-17]。温针灸疗法将针刺与艾灸相结合,操作过程中将点燃的艾柱插于针柄,对特定穴位进行热力熏蒸,以达到治疗效果。本研究选取的穴位,夹脊穴调和五脏气血,百会穴调节阴阳平衡,气海穴和中脘穴可调理气血运行,风池穴与率谷穴可缓解头痛眩晕,上星穴可疏通经络,通过针刺和艾灸上述穴位,可达到活血化瘀、疏通经络、调和气血的功效^[18-19]。天竹定眩汤作为临床经验方,以天麻和竹茹作为君药,可清热益气健脾;半夏为臣药,可燥湿化痰;泽泻、枳实、白术、茯苓、蔓荆子为佐药,健脾利湿、活血化瘀;甘草补脾和胃,调和诸药。全方共奏疏通经络、活血化瘀功效,有效缓解患者眩晕等症^[10]。因此,本研究将温针灸与天竹定眩汤联合应用于颈源性眩晕患者的治疗中,结果显示,联合组总有效率高于温针灸组,其各项中医证候积分和DARS评分显著低于温针灸组,提示联合治疗可有效缓解患者眩晕等临床症状。

颈源性眩晕患者的椎体发生病变,压迫椎-基底动脉,导致患者的脑部血流速度变慢,脑细胞缺血,从而出现眩晕等症状^[20]。双侧Vd、Vs是常用血流速度指标,分别反映血液在舒张期和收缩期流动情况,可用于判断椎-基底循环供血状态,并作为诊断依据^[21-22]。在本研究中,联合组双侧Vd和Vs均显著大于温针灸组,提示联合治疗可更有效改善患者椎动脉血流动力学。分析原因:温针灸的温热效应可以松弛颈部肌肉及韧带,并扩张椎动脉,增加局部代谢,从而减轻血

管痉挛及反射性收缩,促进血液循环^[23];天竹定眩汤中主要成分通过调节相关信号通路,促进微血管生成,改善血管弹性,同时其中的天麻等成分可以提高血液的流动性,降低血液的黏稠度^[24]。

颈源性眩晕患者常见不同程度的机体炎症反应^[25],CRP为机体在应激时由肝脏合成的急性时相反应蛋白,是反映机体炎症状态的敏感指标。CGRP是由神经元释放的强效血管舒张肽;ET-1可促进血管收缩^[26]。本研究结果显示,联合组CGRP水平高于温针灸组,ET-1、CRP水平低于温针灸组,提示联合治疗可以有效缓解患者机体炎症反应,改善血管的收缩、舒张功能。分析原因:温针灸热刺激可抑制炎症因子释放,间接降低炎症因子水平,同时温针灸可提升局部血液温度,促进血管平滑肌松弛,降低ET-1水平,升高CGRP水平^[27-28]。天竹定眩汤中的茯苓、黄芪可以增强机体的免疫功能;陈皮可扩张血管、抗血栓;泽泻、白术等成分具有一定的抗炎作用,可以减少机体炎症因子释放;天麻等成分可以扩张血管,增加血流量,降低血管的阻力^[29-30]。此外,值得注意的是,尽管联合组在不良反应发生率上与温针灸组无显著差异,但联合治疗在改善临床症状、提高生活质量方面的优势不容忽视。

综上所述,天竹定眩汤联合温针灸可缓解颈源性眩晕患者临床症状,改善椎动脉血流学及炎症因子、血管活性物质水平,具备较好的疗效及安全性。本研究也存在不足之处,样本量较少且为单中心研究,未对患者进行长期随访,后续可扩大样本量,并开展长期随访,以确定联合治疗的长期疗效及安全性。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献 张翁祥:研究设计及实施,论文撰写;徐炳国:数据收集、论文修改。

参考文献

- [1] LI Q, XIE P, YANG W S, et al. Vertebral artery compression syndrome [J]. *Front Neurol*, 2019, 10: 1075.
- [2] LUZZI S, GRAGNANIELLO C, MARASCO S, et al. Subaxial vertebral artery rotational occlusion syndrome: an overview of clinical aspects, diagnostic work-up, and surgical management [J]. *Asian Spine J*, 2021, 15(3): 392-407.
- [3] GARG K, AGGARWAL A. Effect of cervical decompression on atypical symptoms cervical spondylosis: a narrative review and Meta-analysis [J]. *World Neurosurg*, 2022, 157: 207-217.
- [4] SALVINELLI F, FIRRISI L, CASALE M, et al. Benign paroxysmal positional vertigo: diag-

- nosis and treatment [J]. Clin Ter, 2004, 155 (9):395-400.
- [5] 邹婷,苏临荣,奚玉凤,等. 针刺供血穴联合晕乃停和西比灵治疗颈性眩晕气虚血瘀证的临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(10): 1933-1937.
- [6] 邓建军. 从“寒湿凝痰、上蒙清窍”论治颈性眩晕[J]. 中医临床研究, 2021, 13(5):115-116.
- [7] 任树军,杨春雨,杜海月,等. 浮针配合颈舒颗粒治疗颈源性眩晕临床研究[J]. 中国中医急症, 2021, 30(5):813-815.
- [8] LÓPEZ-LIRIA R, TORRES-ÁLAMO L, VEGA-RAMÍREZ F A, et al. Efficacy of physiotherapy treatment in primary dysmenorrhea: a systematic review and Meta-analysis[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(15):7832.
- [9] 苏玉凤,吕凤娟,宣翔虎,等. 天竹定眩汤联合“治神调髓”针刺法治疗卒中后眩晕疗效研究[J]. 陕西中医, 2024, 45(3):403-406.
- [10] 李帆,周丽娟,张志军. 天竹定眩汤辅助治疗后循环缺血性眩晕患者的疗效及对其血管舒缩因子水平和神经递质的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2024, 19(7):1361-1365.
- [11] 中华医学会神经病学分会, 中华神经科杂志编辑委员会. 眩晕诊治多学科专家共识[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50(11):805-812.
- [12] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2012:23.
- [13] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002.
- [14] NOIJ K S, SHAPIRO S B, SAMY R N, et al. Vertigo: streamlining the evaluation through symptom localization[J]. Med Clin North Am, 2021, 105(5):901-916.
- [15] 马小岗,张春娇,孙敦坡,等. 毫针速刺法联合颈舒颗粒治疗气滞血瘀型颈性眩晕的效果[J]. 实用医学杂志, 2023, 39(16):2136-2141.
- [16] 潘华,兰昊,郝坤. 丹葛汤加减结合温针灸治疗颈性眩晕症疗效及对椎-基底动脉血流速度的影响[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(1):205-209.
- [17] 孙华,刘颖,刘晓丽. 桂枝葛根汤治疗颈性眩晕疗效及对血流动力学和血管内皮功能的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(15):96-102.
- [18] 何志芳,侯新聚,胡思彦. 吴氏手法配合温针灸治疗颈性眩晕患者的疗效及对椎动脉血流动力学的影响[J]. 检验医学与临床, 2023, 20(13):1864-1866.
- [19] 胡海超,李广广,周匀标,等. 颈三针温针灸治疗气血亏虚证颈性眩晕的临床效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(22):137-140.
- [20] 潘书涵. 天竹定眩汤辅助甲磺酸倍他司汀片治疗后循环缺血性眩晕的效果及对患者脑血流参数的影响[J]. 大医生, 2025, 10(11):83-86.
- [21] 夏振君,车旭东,李旭华,等. 松肌正骨术治疗颈性眩晕的临床疗效及对脑动脉血流速度的影响[J]. 河北中医, 2021, 43(11):1884-1887.
- [22] 章新玲,张健,朱吉平,等. 傍刺法配合艾条压灸治疗颈性眩晕临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(10):1290-1294.
- [23] 龚萌,刘志祥,李沛,等. 基于“多关节肌螺旋平衡链”理论浮针治疗颈性眩晕的临床疗效及对椎动脉血流速度的影响[J]. 中国针灸, 2025, 45(1):13-18.
- [24] 班海燕. 温针灸联合通窍活血汤对颈性眩晕气血亏虚证患者血流动力学及中医证候的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5(18):28-31.
- [25] 王焕中,张西丘,董进. 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[J]. 检验医学与临床, 2025, 22(1):41-45.
- [26] 曾从彬,黎春燕. 益气聪明汤联合针灸治疗颈性眩晕临床观察[J]. 光明中医, 2023, 38(6):1099-1101.
- [27] 胡建磊. 温针灸联合推拿治疗颈性眩晕的临床观察[J]. 中医外治杂志, 2022, 31(3):92-93.
- [28] 刘屹,于志国. 颈性眩晕发病机制的临床研究进展[J]. 中医学, 2025, 14(7):3199-3205.
- [29] 李荃,郑鹏,黎攀,等. 广陈皮药理作用与临床应用研究进展[J]. 吉林中医药, 2022, 42(9):1092-1095.
- [30] 全毅恒,上官晨虹,陈琛. 天麻中酚类成分对心脑血管疾病的药理作用研究进展[J]. 中草药, 2022, 53(14):4582-4592.

(收稿日期:2025-08-25 修回日期:2025-12-23)

(编辑:廖薇薇 熊欣然)