

九味益脑颗粒联合尼麦角林治疗血管性痴呆的临床研究

宁迪, 陈锐, 赵国望, 曹娇*

安康市中医医院 脑病科, 陕西 安康 725000

摘要: 目的 探讨九味益脑颗粒联合尼麦角林片治疗血管性痴呆的临床疗效及安全性。方法 选择 2022 年 5 月—2024 年 5 月安康市中医医院收治的血管性痴呆患者 100 例, 使用随机数字表法将患者分为对照组 (50 例) 和治疗组 (50 例)。对照组患者口服尼麦角林片, 20 mg/d, 2 次/d。治疗组在对照组基础上口服九味益脑颗粒, 5 g/次, 3 次/d。两组患者连续给药 6 个月。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者简易精神状态检查表 (MMSE) 和日常生活自理能力量表 (ADL) 评分, 血清神经递质乙酰胆碱 (Ach)、多巴胺 (DA)、去甲肾上腺素 (NE) 和 5-羟色胺 (5-HT) 水平, 及脑血流动力学指标收缩期峰值速度 (V_{max})、舒张期峰值速度 (V_{min})、搏动指数 (PI) 和阻力指数 (RI) 水平。结果 治疗后, 治疗组总有效率为 94.00%, 明显高于对照组的 80.00% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者 MMSE 评分明显高于治疗前, 而 ADL 评分显著低于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组评分改善情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者血清 Ach、DA、NE 和 5-HT 水平均明显高于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组患者血清神经递质水平显著高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组 V_{max} 、 V_{min} 和 PI 明显升高, 而 RI 显著降低 ($P < 0.05$), 且在治疗组中, V_{max} 、 V_{min} 、PI 和 RI 则显著好于对照组 ($P < 0.05$)。结论 九味益脑颗粒配合尼麦角林片治疗血管性痴呆, 可显著提升血管性痴呆患者的治疗效果, 改善其认知水平, 增强生活自理能力, 调节神经递质及脑血流动力学参数, 安全性高。

关键词: 九味益脑颗粒; 尼麦角林片; 血管性痴呆; 简易精神状态检查表; 神经递质; 脑血流动力学

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)02-0376-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.02.016

Clinical study on Jiuwei Yinao Granules combined with nicergoline in treatment of vascular dementia

NING Di, CHEN Rui, ZHAO Guowang, CAO Jiao

Department of Encephalopathy, Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang 725000, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy and safety of Jiuwei Yinao Granules combined with nicergoline in treatment of vascular dementia. **Methods** Patients (100 cases) with vascular dementia in Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine from May 2022 to May 2024 were divided into control (50 cases) and treatment (50 cases) group by random number table method. Patients in the control group were *po* administered with Nicergoline Tablets, 20 mg/d, twice daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Jiuwei Yinao Granules on the basis of the control group after meals, 5 g/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 6 months. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the scores of MMSE and ADL, and the serum neurotransmitter Ach, DA, NE and 5-HT levels, and cerebral hemodynamic indicators V_{max} , V_{min} , PI and RI levels in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group was 94.00%, which was significantly higher than 80.00% in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the MMSE scores of patients in two groups were significantly higher than those before treatment, while the ADL scores were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the improvement of scores in the treatment group was significantly better than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of Ach, DA, NE and 5-HT in two groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the serum neurotransmitter levels in the treatment group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, V_{max} , V_{min} and PI in the treatment group were significantly increased, while RI was significantly decreased ($P < 0.05$). In the treatment group, V_{max} , V_{min} , PI and RI were significantly

收稿日期: 2025-09-18

基金项目: 陕西省卫生健康委科研项目 (2021D0081)

作者简介: 宁迪, 主治医师, 研究方向是中西医结合治疗脑血管疾病。E-mail: lvyaya0921@163.com

*通信作者: 曹娇, 主治医师, 研究方向是中西医结合治疗脑血管疾病。E-mail: 2558485035@qq.com

better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Jiuwei Yinao Granules and Nicergoline Tablets can significantly improve the clinical efficacy of vascular dementia patients, enhance their cognitive function, improve their self-care ability, regulate neurotransmitters and cerebral hemodynamic indicators, and has high safety.

Key words: Jiuwei Yinao Granules; Nicergoline Tablets; vascular dementia; MMSE; neurotransmitters; cerebral hemodynamics

血管性痴呆指的是因脑血管疾病(包括缺血性、出血性以及急性或慢性缺氧性脑血管病)所致的智力与认知功能障碍综合征,与脑血管病变密切相关,易反复发作加重病情,多发于老年男性,是仅次于阿尔茨海默病的第2大致痴呆原因,占有痴呆病例的20%左右^[1]。血管性痴呆临床主要表现为认知功能障碍,伴随抑郁、焦虑、淡漠等状态,部分患者可能会出现步态不稳、肢体麻木或无力、共济失调等神经系统体征,不仅影响患者自身,而且也会给家庭和社会造成沉重负担^[2]。尼麦角林是一种麦角类生物碱衍生物,广泛用于治疗认知、情感和行为障碍,对血管性痴呆患者的记忆与认知功能缺陷具有显著的改善效果^[3]。中医治疗血管性痴呆具有独特优势,其基于整体观念和辨证论治原则,从多靶点、多途径入手,可运用补益肝肾、健脾益气、活血化瘀、化痰通络等治法,能够有效改善脑部微循环,调节神经递质,促进神经功能恢复,延缓病程进展,提升患者认知与生活自理能力。中医认为血管性痴呆的发病与多种因素相关,本病主要由年老肾精亏虚、五脏功能失调、气血化源不足以及外感六淫、内伤七情等诱发,致使髓海失养、神机失用而发病;本病病位在脑,与心、肝、脾、肾等脏腑密切相关,病性多虚实夹杂,病理因素包括痰浊、瘀血、气滞等,且常相互影响、相互转化,如脾虚生痰、痰瘀阻窍等,进一步加重脑部气血运行不畅,导致神明失养^[4]。九味益脑颗粒适用于治疗血管性痴呆轻度髓海不足兼痰瘀阻络证,通过多途径、多靶点发挥作用,如改善患者的认知功能和日常生活能力,保护神经元^[5]。本研究通过探讨九味益脑颗粒联合尼麦角林片治疗血管性痴呆的临床疗效,旨在为血管性痴呆的治疗提供更有效的方法,延缓病情进展,减轻家庭和社会负担。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取2022年5月—2024年5月安康市中医医院收治的100例血管性痴呆患者,其中男60例,女40例;年龄61~78岁,平均年龄(68.57±2.39)岁;病程7~21个月,平均病程(14.57±3.18)个

月;简易精神状态检查表(MMSE)评分15~24分,平均评分(20.18±1.60)分;受教育水平:初中及以下47例,高中及中专33例,大专及以上20例;基础疾病:高血压25例,高脂血症20例,糖尿病18例;吸烟史35例,饮酒史22例。本研究通过安康市中医医院医学伦理委员会的审核[伦审2022年(02)-11]。

纳入标准:(1)血管性痴呆的诊断标准参考《临床疾病诊断与疗效判断标准》^[6],计量诊断得分 ≥ 7 分;(2)患者临床资料完整,其均为轻度血管性痴呆;(3)患者或其家属签订治疗知情同意书。

排除标准:(1)中度和重度血管性痴呆;(2)合并肝、肾等重大脏器病变的患者;(3)近期出现心肌梗死、急性出血、严重的心动过缓、直立性调节功能障碍的患者;(4)非因脑血管病变导致的痴呆,涵盖阿尔茨海默病、额颞叶痴呆以及帕金森病等;(5)对研究中药物过敏者;(6)因头部损伤导致认知功能障碍的患者;(7)合并恶性肿瘤、甲状腺功能异常和梅毒患者;(8)合并呼吸疾病、多发神经炎和青光眼的患者;(9)妊娠期及哺乳期妇女。

1.2 药物

尼麦角林片由山东齐都药业有限公司生产,规格10 mg/片,产品批号20220326、20230924、20240417。九味益脑颗粒由四川光大制药有限公司生产,规格5 g/袋,产品批号20220128、20230308、20240319。

1.3 分组和治疗方法

使用随机数字表法将全部患者分为对照组和治疗组,每组各50例。对照组男31例,女19例;年龄范围61~76岁,平均年龄(68.51±2.41)岁;病程8~21个月,平均病程(14.61±2.59)个月;MMSE评分15~23分,平均评分(20.13±1.56)分;受教育水平:初中及以下24例,高中及中专16例,大专及以上10例;基础疾病:高血压13例,高脂血症9例,糖尿病9例;吸烟史18例,饮酒史11例。治疗组男29例,女21例;年龄62~78岁,平均年龄(68.63±2.56)岁;病程7~20个月,平均病程(14.53±2.69)个月;MMSE评分17~24分,平均

评分 (20.22±1.71) 分; 受教育水平: 初中及以下 23 例, 高中及中专 17 例, 大专及以上 10 例; 基础疾病: 高血压 12 例, 高脂血症 11 例, 糖尿病 9 例; 吸烟史 17 例, 饮酒史 11 例。两组患者的性别、年龄、病程、受教育水平、基础疾病、吸烟史和饮酒史比较差异无统计学意义, 具备可比性。

患者给予脑血管病基础治疗, 如抗血小板聚集、稳斑块、改善循环等基础对症治疗, 同时予以控制危险因素: 如血压、血糖、血脂。对照组患者口服尼麦角林片, 20 mg/d, 2 次/d。治疗组在对照组基础上口服九味益脑颗粒, 5 g/次, 3 次/d。两组患者连续给药 6 个月。

1.4 疗效判定标准^[7]

临床基本控制: 治疗后, 疗效指数至少为 85%。显著进步: 66%≤疗效指数<85%。进步: 33%≤疗效指数<66%。无变化: 疗效指数低于 33%。

疗效指数 = (治疗前积分 - 治疗后积分) / 治疗前积分

总有效率 = (临床基本控制例数 + 显著进步例数 + 进步例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 MMSE 和日常生活自理能力量表 (ADL) 在治疗前后各 1 次使用 MMSE 和 ADL 量表对患者的认知水平及日常自理能力进行测评。MMSE 总分 0~30 分, 主要划分为定向、即时记忆、注意力与计算、延迟回忆以及语言 5 大板块, 教育程度影响正常和异常的界定值, 文盲 17 分, 小学 20 分, 初中及以上 24 分, 界定值以上为正常, 反之为异常, 分值越高, 认知水平越佳^[8]。ADL 的总分 0~56 分, 分为 6 项躯体自理能力和 8 项工具性日常生活自理能力, 分数越高则意味着自理能力越低^[9]。

1.5.2 血清神经递质水平 分别于治疗前后, 采集患者空腹静脉血 5 mL, 3 000 r/min 离心 10 min (离心半径为 8 cm), 得到血清样品, 置于 -20 °C 冰箱中待检。运用酶联免疫吸附测定法检测血清中乙酰胆碱 (ACh) (上海酶联生物科技有限公司)、多巴胺 (DA) (广东奥瑞达生物科技有限公司)、去甲肾上

腺素 (NE) (上海酶联生物科技有限公司) 和 5-羟色胺 (5-HT) (武汉科斯坦生物科技有限公司) 水平, 由检验科相关人员严格按照试剂盒说明书操作。

1.5.3 脑血流动力学指标 分别于治疗前后, 采用 EMS-9PB 超声经颅多普勒血流分析仪检测脑血流动力学参数, 包括脑部中动脉收缩期峰值速度 (V_{max})、舒张期峰值速度 (V_{min})、搏动指数 (PI) 和阻力指数 (RI)。

1.6 不良反应观察

在用药期间, 对两组患者的不良反应的发生率进行监测并记录, 涉及低血压、头晕、胃痛、恶心等情况。

1.7 统计学分析

使用 SPSS 25.0 软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 呈现, 采用独立样本 t 检验及配对样本 t 检验。计数资料以百分比的形式表述, 使用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗结束后, 治疗组的总有效率为 94.00%, 显著高于对照组的 80.00% ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组 MMSE 和 ADL 评分比较

治疗后, 两组患者 MMSE 评分显著高于治疗前, 而 ADL 评分则明显低于治疗前 ($P < 0.05$), 并且治疗组的 MMSE 评分显著高于对照组, 而 ADL 评分则显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组血清神经递质水平比较

经治疗后, 两组血清 ACh、DA、NE 及 5-HT 水平均显著高于治疗前 ($P < 0.05$), 且在治疗后, 治疗组的血清神经递质水平显著高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组脑血流动力学指标比较

治疗后, 治疗组 V_{max} 、 V_{min} 和 PI 明显升高, 而 RI 显著降低 ($P < 0.05$), 对照组治疗前后脑血流动力学指标差异无统计学意义, 且治疗组 V_{max} 、 V_{min} 和 PI 水平均明显高于对照组, 而 RI 水平显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	临床基本控制/例	显著进步/例	进步/例	无变化/例	总有效率/%
对照	50	14	16	10	10	80.00
治疗	50	16	20	11	3	94.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

2.5 两组不良反应比较

治疗期间, 两组患者均出现轻度的不良反应,

且在 1~2 d 消失, 未进行特殊处理, 两组不良反应发生率比较差异在统计学上无意义, 见表 5。

表 2 两组 MMSE 评分和 ADL 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison on MMSE score and ADL score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	MMSE 评分		ADL 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	50	20.13 ± 1.56	23.97 ± 1.72*	35.62 ± 2.25	27.32 ± 3.17*
治疗	50	20.22 ± 1.71	26.85 ± 1.23*▲	35.57 ± 2.31	20.68 ± 3.40*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 3 两组血清神经递质水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on serum neurotransmitter levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	Ach/($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	DA/($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	NE/($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	5-HT/($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)
对照	50	治疗前	3.29 ± 0.52	10.53 ± 2.61	8.73 ± 1.54	0.51 ± 0.08
		治疗后	4.02 ± 0.61*	11.78 ± 2.72*	13.58 ± 2.08*	0.60 ± 0.09*
治疗	50	治疗前	3.31 ± 0.54	10.56 ± 2.73	8.69 ± 1.62	0.47 ± 0.09
		治疗后	5.97 ± 0.58*▲	15.89 ± 3.02*▲	16.37 ± 2.59*▲	0.73 ± 0.11*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 4 两组脑血流动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on cerebral hemodynamic indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	$V_{\max}/(\text{cm} \cdot \text{s}^{-1})$	$V_{\min}/(\text{cm} \cdot \text{s}^{-1})$	PI	RI
对照	50	治疗前	56.41 ± 4.87	54.06 ± 5.32	0.56 ± 0.09	0.54 ± 0.06
		治疗后	58.06 ± 5.19	55.12 ± 3.59	0.57 ± 0.15	0.53 ± 0.03
治疗	50	治疗前	56.53 ± 4.82	54.02 ± 5.25	0.55 ± 0.18	0.54 ± 0.07
		治疗后	67.18 ± 5.37*▲	60.18 ± 3.38*▲	0.64 ± 0.17*▲	0.36 ± 0.04*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组不良反应发生率比较

Table 5 Comparison on incidence of adverse reactions between two groups

组别	n/例	低血压/例	头晕/例	胃痛/例	恶心/例	发生率/%
对照	50	1	0	1	1	6.00
治疗	50	1	1	0	2	8.00

3 讨论

血管性痴呆的发病机制复杂, 炎症与氧化应激在其发病过程中扮演关键角色, 脑血管病变后, 炎症因子如白细胞介素-1 β 、肿瘤坏死因子- α 等释放增加, 激活小胶质细胞和星形胶质细胞, 引发炎症反应, 导致神经元损伤及认知功能障碍; 血管性痴呆患者脑内氧化应激指标上升, 自由基生成增多, 抗氧化酶活性降低, 氧化应激破坏细胞膜、蛋白质和

DNA, 引发细胞损伤及死亡, 同时损伤血管内皮细胞, 加重脑缺血, 炎症与氧化应激相互交织, 共同促进血管性痴呆的病理进程^[10]。尼麦角林在治疗血管性痴呆方面具有良好的功效, 可改善脑血管舒缩功能, 增加脑血流量, 改善脑代谢, 通过调节血管运动中枢, 使脑血管扩张, 增加大脑氧供应, 另外可改善血管性痴呆患者的认知功能、精神行为症状和日常生活能力, 提高治疗有效率, 且不良反应较

少,患者耐受性较好^[11]。中西医结合治疗血管性痴呆具有显著临床优势,中药可改善脑部血液循环,调节神经递质,减轻炎症反应,与西药联合使用,可增强疗效,提高患者认知功能、生活自理能力,减少化学药不良反应,提升治疗依从性^[12]。中医认为血管性痴呆病位在脑,与心、肝、脾、肾等脏腑密切相关,基本病机为髓减脑消、神机失用,病性本虚标实,肾虚贯穿疾病始终,其常因年老体虚、气血不足、肾精亏虚,导致脑髓失养,又因脾失健运聚湿生痰、痰瘀互结,蒙蔽清窍,使神明失司,治疗时强调辨证论治,以补肾益髓、健脾化痰、活血化瘀等为原则,如肾虚证需补肾益髓填精,痰瘀阻窍证则需化痰活血通窍^[13]。九味益脑颗粒在血管性痴呆的临床治疗中表现出显著疗效,能够提升患者的认知水平和日常生活自理能力,抑制体内的氧化应激,并发挥对神经元的保护作用^[5]。

本研究发现,治疗组的总有效率明显高于对照组,同时治疗组 MMSE 评分和 ADL 评分改善情况明显优于对照组,说明联合用药方案治疗血管性痴呆的疗效显著,不仅能够改善认知功能,而且可以提高日常生活能力。尼麦角林通过扩张血管,增加脑组织的供血供氧,提高脑组织对葡萄糖和氧的利用,防止乳酸堆积,维持神经细胞的正常功能和结构,从而有助于改善患者的认知障碍和精神行为症状^[14]。九味益脑颗粒具有补肾填精、活血化瘀、健脾益气、化痰通络等功效,能够改善患者精神萎靡、呆钝少言、肢体麻木等症状,从而提高临床疗效^[15]。两者联用,益气健脾与扩张血管互补,养血安神与增强神经传导协同,化痰通络与促进神经再生呼应,全方位改善血管性痴呆症状,提升患者生活质量。

血清神经递质可作为血管性痴呆的潜在生物标志物,有助于早期诊断、病情评估及治疗干预,Ach 是与学习、记忆功能密切相关的关键神经递质,血管性痴呆患者脑内胆碱能神经元受损,导致 Ach 合成减少^[16]。DA 在运动功能和认知调节中发挥重要作用,血管性痴呆患者血清中 DA 水平的变化与认知功能障碍的严重程度密切相关^[17]。NE 是主要的单胺类神经递质之一,其在中枢神经系统中的水平变化与认知功能障碍密切相关^[17]。5-HT 是中枢神经系统中一种重要的单胺类神经递质,广泛参与情绪调节、认知功能以及神经保护等过程,在血管性痴呆患者中,5-HT 水平的变化与认知功能障碍、情绪障碍以及神经精神症状密切相关^[18]。本研究发现,

治疗组血清 Ach、DA、NE 和 5-HT 水平均明显高于对照组,表明九味益脑颗粒联合尼麦角林片能够降低血清神经递质水平。尼麦角林片可增强神经递质的转化与传导,促进神经递质的合成与释放,提高神经信号传递效率,同时,还能增加 Ach 的释放并抑制其降解,提高脑内乙酰胆碱的利用,另外,尼麦角林片还具有调节腺苷酸环化酶的作用,增加环磷酸腺苷的生成,进而影响神经递质的释放和突触传递效率^[19]。九味益脑颗粒由人参、丹参、制何首乌、补骨脂、茯苓、赤芍、川芎、石菖蒲、远志 9 味中药组成,可抑制 5-HT 再摄取,提高突触间隙 5-HT 浓度,改善情绪与认知,激活酪氨酸羟化酶,促进 NE 和 DA 合成^[15]。

脑血流动力学的改变是血管性痴呆的重要特征之一,其检测对于血管性痴呆的早期诊断、病情评估及治疗干预具有重要意义^[20]。 V_{max} 是指心动周期中血管内血流的最大速度,反映动脉近端灌注压力和心输出量。 V_{min} 是指舒张末期血流速度,反映远端微循环阻力和血管顺应性,还可能影响血氧交换,加重额叶、丘脑等关键区域的代谢障碍,促进认知损害。PI 用于评估血管搏动性和远端血管床阻力,可反映认知损伤严重程度。RI 直接反映血流阻力,RI 常异常升高,提示外周阻力增大及脑灌注不足^[21]。本研究结果显示,治疗组脑血流动力学指标改善情况显著优于对照组,揭示九味益脑颗粒可以有效改善血管性痴呆患者的脑血流动力学指标。九味益脑颗粒通过“多靶点-多通路”整合调控,增加内皮源性血管舒张因子释放,降低脑血管阻力,同时抑制血管收缩,恢复脑灌注压力梯度,另外促进脑微血管新生与侧支重构,并抑制炎症级联反应,减轻血管内皮炎症与血小板聚集,从而协同提升脑血容量、血流速度及脑血管反应性,改善患者认知功能^[22]。两组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义,两种治疗方案在安全性方面表现良好。

综上所述,九味益脑颗粒联合尼麦角林片可显著提升血管性痴呆患者的临床疗效,改善其认知功能,增强日常生活自理能力,并上调神经递质水平,改善脑血流动力学,具有较高的安全性。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Chang W E, Chang C H. Vascular cognitive impairment and dementia [J]. *Continuum*, 2022, 28(3): 750-780.

- [2] 《中成药治疗血管性痴呆临床应用指南》标准化项目组. 中成药治疗血管性痴呆临床应用指南(2020年) [J]. 中国中西医结合杂志, 2021, 41(3): 273-279.
- [3] 闵祖良. 银丹心脑通软胶囊联合尼麦角林片治疗血管性痴呆的临床疗效观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 11(10): 1220-1221.
- [4] 王飞雪, 黄小波, 裴卉, 等. 血管性痴呆中医病机理论的传承和发扬 [J]. 世界中医药, 2022, 17(2): 221-224.
- [5] 徐雪怡, 黎顺成, 杨进, 等. 九味益脑颗粒联合奥拉西坦治疗血管性痴呆临床观察及对血清脑红蛋白的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2021, 23(5): 65-67.
- [6] 孙明, 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009: 437-438.
- [7] 田金洲, 韩明向, 涂晋文, 等. 血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判定标准 [J]. 北京中医药大学学报, 2000, 23(5): 16-24.
- [8] Folstein M F, Folstein S E, McHugh P R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician [J]. *J Psychiatr Res*, 1975, 12(3): 189-198.
- [9] Shelkey M, Wallace M. Katz index of independence in activities of daily living (ADL) [J]. *Director*, 2000, 8(2): 72-73.
- [10] Altahrawi A Y, James A W, Shah Z A. The role of oxidative stress and inflammation in the pathogenesis and treatment of vascular dementia [J]. *Cells*, 2025, 14(8): 609.
- [11] Fioravanti M, Flicker L. Efficacy of nicergoline in dementia and other age associated forms of cognitive impairment [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2001, 2001(4): CD003159.
- [12] 张喜武, 刘安然, 窦金丹. 基于中西医结合的血管性痴呆发病机制及治疗的研究进展 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(4): 202-211.
- [13] 刘泰, 陆晖. 血管性痴呆的中医研究进展 [J]. 辽宁中医杂志, 2001, 28(8): 511-512.
- [14] Winblad B, Fioravanti M, Dolezal T, et al. Therapeutic use of nicergoline [J]. *Clin Drug Investig*, 2008, 28(9): 533-552.
- [15] 王磊, 米晓璐, 齐洪娜, 等. 九味益脑颗粒联合常规治疗对急性一氧化碳中毒迟发性脑病患者的临床疗效 [J]. 中成药, 2023, 45(11): 3609-3613.
- [16] 藺心敬, 胡常林, 李吕力, 等. 乙酰胆碱和血小板激活因子含量变化与血管性痴呆发生机制的相关性 [J]. 中国临床康复, 2003, 7(16): 2270-2272.
- [17] Court J A, Perry E K. Neurotransmitter abnormalities in vascular dementia [J]. *Int Psychogeriatr*, 2003, 15: 81-87.
- [18] Ban Y, Watanabe T, Miyazaki A, et al. Impact of increased plasma serotonin levels and carotid atherosclerosis on vascular dementia [J]. *Atherosclerosis*, 2007, 195(1): 153-159.
- [19] Carfagna N, Di Clemente A, Cavanus S, et al. Modulation of hippocampal ACh release by chronic nicergoline treatment in freely moving young and aged rats [J]. *Neurosci Lett*, 1995, 197(3): 195-198.
- [20] Liu X J, Che P, Xing M Y, et al. Cerebral hemodynamics and carotid atherosclerosis in patients with subcortical ischemic vascular dementia [J]. *Front Aging Neurosci*, 2021, 13: 741881.
- [21] Vinciguerra L, Lanza G, Puglisi V, et al. Transcranial Doppler ultrasound in vascular cognitive impairment-no dementia [J]. *PLoS One*, 2019, 14(4): e0216162.
- [22] 炊欢晓. 九味益脑颗粒联合鼠神经生长因子治疗一氧化碳中毒后迟发性脑病临床观察 [J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(6): 1084-1086.