

陈英华应用“醒神通络益智针法”治疗血管性痴呆经验探析

李俊峰^{1,2*}, 陈英华^{2#}, 关欣蕊¹, 王浩宇², 孙 玮¹, 李欣然², 苏晓庆², 秦瑞琦², 吴 琳², 苗 悦²

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院针灸五科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年10月13日; 录用日期: 2025年11月6日; 发布日期: 2025年11月17日

摘 要

文章介绍陈英华教授运用“醒神通络益智针法”治疗血管性痴呆的学术思想和临证经验。陈教授认为本病的主要病机以肾虚髓亏为本, 痰瘀阻络为标, 神机失用为核心与临床表现, 因此以“醒神通络益智”为主要治则。在取穴上, 重视督脉腧穴的选取, 强调项穴的解剖特性, 并根据病机配合体针; 在操作上, 应用快速捻转、间歇行针、长留针法, 以增强针刺刺激效果, 具有良好的临床效果。

关键词

血管性痴呆, 针灸, 醒神通络益智针法, 临证经验, 陈英华

Exploration of Chen Yinghua's Experience in Treating Vascular Dementia with “Xing Shen Tong Luo Yi Zhi Acupuncture”

Junfeng Li^{1,2*}, Yinghua Chen^{2#}, Xinrui Guan¹, Haoyu Wang², Wei Sun¹, Xinran Li², Xiaoqing Su², Ruiqi Qin², Lin Wu², Yue Miao²

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Fifth Department of Acupuncture and Moxibustion, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: October 13, 2025; accepted: November 6, 2025; published: November 17, 2025

*第一作者。

#通讯作者。

Abstract

This article introduces Professor Chen Yinghua's academic philosophy and clinical experience in treating vascular dementia using the "Xing Shen Tong Luo Yi Zhi Acupuncture". Professor Chen posits that the primary pathogenesis of this disease is rooted in kidney deficiency and marrow depletion, with phlegm-stasis obstructing the collaterals as the secondary manifestation, while dysfunction of mental activities serves as the core clinical feature. Thus, the treatment principle focuses on "awakening the spirit, dredging collaterals, and enhancing intelligence". In acupoint selection, emphasis is placed on acupoints along the Governor Vessel (Du Meridian), with particular attention to the anatomical characteristics of cervical acupoints, complemented by body acupuncture tailored to the disease's pathogenesis. In terms of technique, Professor Chen employs rapid needle twisting, intermittent manipulation, and prolonged needle retention to enhance stimulation efficacy. This approach has demonstrated positive clinical outcomes.

Keywords

Vascular Dementia, Acupuncture, "Xing Shen Tong Luo Yi Zhi Acupuncture", Clinical Experience, Chen Yinghua

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

血管性痴呆是由脑血管疾病(如脑梗死、脑出血、小血管病变等)引发的脑组织缺血或出血性损伤,从而导致以认知功能障碍为核心的临床综合征[1]。作为痴呆的第二大病因,血管性痴呆约占所有痴呆病例的20%~40%,是当前唯一被认为早期干预具有潜在可逆性的痴呆类型[2]。然而,迄今为止全球尚未批准针对血管性痴呆的特异性治疗药物[3]。“醒神通络益智针法”是陈英华教授提出的针对血管性痴呆的特色针法,已有临床观察[4]报道显示其对血管性认知功能障碍确有疗效,但目前缺乏对陈教授针对本病相关病因病机理论归纳的系统阐述,以及该针法应用的系统论述。笔者师从陈英华教授,现结合临床跟师实践,将其运用“醒神通络益智针法”治疗血管性痴呆的经验总结如下。

2. 病因病机

2.1. 神明受困为要

陈教授认为血管性痴呆之神情呆钝、言辞无序,究其本质乃神明受困、灵光不彰。正如《素问·移精变气论》中所言:“得神者昌,失神者亡”,因此治疗本病必先解除受困之神明。《灵枢·本神》开篇便指出:“凡刺之法,必先本于神”,《灵枢·官能》中更是强调:“用针之要,无忘其神”。在针灸治疗中,“神”作为是整个治疗过程的核心,是针刺治疗疾病并取得临床疗效的重点、要点。中医神志病是指由于“神”功能异常而引起的一系列病症,痴呆归属于其范畴之内。“两精相搏谓之神……心有所忆谓之意;意之所存谓之志;因志而存变谓之思;因思而远慕谓之虑;因虑而处物谓之智”。其意指“神”能够感知外界事物变化,并对上述变化做出相应的反馈,如进行记忆、思考等生理活动。

陈教授指出,中医神志病无论其病因病机为何,其本质均为神明受困不得为用,进而表现出各类神

志功能异常症状如痴呆、郁病、癫、狂、痫等。从治疗角度出发,“醒神”而解除神明受困之状态为治疗神志病的核心要点。神志的正常活动需要以气机条畅为基础,即“神明受困”的本质为气机壅滞。因此,陈教授“醒神”之要在于调畅气机升降。“醒神”通过疏通气机壅滞、恢复气机通畅,使气血得以周流无碍,从而打破神明受困的病理状态;而气机的调达又可进一步促进神志活动的清明与协调,二者相辅相成,形成“神醒则气畅,气畅则神复”的动态平衡,最终恢复神志的正常功能。

2.2. 脑络不通为标

《灵枢》中有“脉舍神”、“血脉和利,精神乃居”的理论,认为血脉之通道的和谐畅通是人体精神处于正常状态的基本条件。脉络是承载神志活动的地点,若脉络运行受阻,尤其是脑络不通,则可导致脑失濡养而发为痴呆。陈教授认为,深究血管性痴呆其致病之要,多因瘀血痰浊相兼为患。

首先,瘀血和痰浊均为导致血管性痴呆“脑络不通”的主要因素。瘀血作为体内血液运行异常而形成的病理产物,是影响血脉通畅的重要负面因素。《伤寒论》中认为:“阳明证,其人喜忘者,必有蓄血。之所以然者,本有久瘀血,故令喜忘”,王清任也在其著作《血证论》中指出:“瘀血也,令人善忘”。因此,瘀血阻滞脑络是造成痴呆的重要病因之一。而痰浊可由外感六淫、情志内伤、劳逸不节等多种因素所生,其变化多端、无处不至,内至脏腑,外达筋肉,上行阻滞脑络则成痴呆。清代医者陈士铎在其著作《石室秘录》中提出“痰气最盛、呆气最深”之论,提出了针对痴呆“治痰即治呆”的治疗思路。

其次,瘀血、痰浊的交互作用在血管性痴呆发病中呈现“级联效应”,即二者形成后均能导致脑络不通,进而进一步加重彼此的形成,正所谓“血不利则为水”,“水病而累血也”,致使涩滞脑络、清窍蒙蔽,最终导致脑神受困,发为痴呆或加重痴呆症状。陈教授结合血管性痴呆的西医学发病机制指出,血脂异常促进动脉硬化(痰浊生瘀),血管狭窄加重血液瘀滞(因瘀致痰),这与中医“痰瘀同源”、“痰瘀互结”理论恰巧呼应。

同时,血管性痴呆与其他类型的痴呆最主要的区别在于其明确的病因血管性和早期可干预性。因此陈教授认为针对本病的治疗,需要从“血管源性”入手,在早期介入针灸治疗,重用“通络”之法,以起化痰祛瘀之效,达“瘀痰去而新生”之目的。

2.3. 肾精亏虚为本

《灵枢·经脉》认为:“人始生,先成精,精成而脑髓生”,正符合前文所论述之“两精相搏为之神”。民国时期蔡陆仙在《医经精义》中也记载到:“人力才力均出于脑,而脑髓实由肾主之。肾生精,精生髓,髓生骨……脑髓生于肾精……精足则髓足,髓足则脑充”。其意指痴呆病位在脑,而与肾关系密切。肾主骨生髓藏精,而人体肾精亏虚则髓海不足。清代汪昂著《本草备要》中认为:“人之记性,皆在于脑……老人健忘者,脑渐空也”,提示痴呆病机为肾精亏虚、髓海不足。后世医者治疗本病多秉承“髓海空虚”之病因,并以此为基础而多有创新与发展。陈教授在此观点的基础上提出“益智”,即通过填补下焦肾精以达“精生髓、髓充脑”的连锁效应,使髓海得肾精温煦而渐复清灵之性。针对本病“本虚标实”之病机,“益智”在调治血管性痴呆中具有重要地位——唯有肾精得补、髓海得充,方能补“本虚”以增强脑络抵御之力,为化解“标实”之瘀浊痰阻奠定物质根基。同时,肾精亏虚也会间接导致瘀血痰浊的生成。肾精亏虚则精不能化血,血源枯涸,脉道失去濡润而血行艰涩,长此以往而瘀血阻窍;肾精亏虚致肾阴阳失衡,气化无权,水液代谢失常而水湿内生,聚而成痰并阻滞脑络。

3. 取穴理论

“醒神通络益智针法”,其取穴:百会、四神聪、神庭、情感区、印堂,双侧:风池、天柱、通里、内关、三阴交、丰隆、太溪、悬钟。

3.1. 重视头脑，着眼督脉

“脑为元神之府”，脑是人体精神活动的中心，脑神是维持人体精神活动和思维功能的要点，故陈英华教授认为，治疗痴呆，首在治脑神。头脑部既作为人体精气汇聚之地、神志聚集之所，即所谓“六腑清阳之气，五脏精华之血”，又为“髓海”，是人体神志功能之根本。选择头部腧穴进行针刺，能够直接影响到脑的功能状态。因此在“醒神通络益智针法”中着重强调了选择头部腧穴的重要性。百会为“五脏六腑奇经三阳，百脉之所会”，位于头顶部正中央，是人体阳气最盛之所，刺之可升阳气以充髓。四神聪为经外奇穴，在百会前、后、左、右各开1寸处，常与百会相配伍，为益智之要穴；神庭为督脉要穴，主治神志病，为脑神聚集之处；情感区位于额中线下端，即神庭穴向前下1寸处，目内眦直上平行于该穴两旁各一穴，该区为大脑额极部在头面的投影，针刺该穴可治疗脑病引起的认知障碍[5]。印堂在两眉中间凹陷处，即《灵枢》所谓“阙者”，为眉尖高台之意，督脉下行之所。以上诸穴均位于或有腧穴位于督脉循行之上，督脉“贯脊属肾，入属于脑”，针刺上述穴位可醒神开窍、通络理气、健脑益智。

3.2. 结合解剖，巧用项穴

风池属足少阳胆经，为手、足少阳经及阳维脉交会穴，并在项部与督脉相通。《素问·阴阳离合论篇第六》中认为“少阳为枢”，即胆腑喜疏泄，三焦行诸气，二者藏泻相合，畅身内诸气，为人体代谢之枢。当人体气机运行通畅时，“气和而生……神乃自生”。而少阳枢机通利受阻，则气机郁闭失调，久之郁闭神窍，神志不明，故刺风池以通利枢机、醒脑开窍。根据《千金翼方》记载“狂癫惊走风恍惚，喜骂笑歌哭，鬼语吐舌，悉灸上星、脑户、风池……”，认为风池穴能治疗如神志病诸证。此外，痴呆病患者临床中常因肾虚髓亏、痰瘀阻络而见头晕头痛诸证，故选择风池穴，正所谓“头晕目眩，要觅于风池”。天柱属足太阳膀胱经，膀胱经其直者“从巅入络脑”。《灵枢·根结》中指出，足太阳经“入于天柱、飞扬也”，足太阳经气由天柱穴所入，且天柱穴于头与脑的“头气街”中，主气血输布、通畅经络。头气街通道不畅则髓海不充，久之神志失养，故刺天柱穴以疏通气街。风池、天柱二穴相配共起醒神之功。同时，根据解剖学理论，二穴均位于椎-基底动脉的投影区，针刺二穴可改善大脑后循环之血液供应，调控相关神经递质水平并能改善血管舒张功能，改善脑部血流，进而恢复受损的脑部功能[6]。

3.3. 掌握穴性，配合体针

通里为手少阴心经之络穴。心主神明，意指心与身体的精神、思考、情绪等神志活动紧密相连。心主神明的生理功能失常，即“心动则五脏六腑皆摇”，则会出现诸多思维活动的异常。内关为手厥阴心包经之络穴，亦为八脉交会穴之一，通于阴维脉。心包在外保护，能够代替心承受诸邪之犯。《血证论》中指出：“心有瘀血，亦令健忘”，故针刺通里、内关可补益心血，活血化瘀以疏通脑络。

三阴交为足太阴脾经、足厥阴肝经、足少阴肾经三经交会穴，刺之可疏肝理气以调神志、健脾益气化痰瘀、补肾生髓以益智，同时联络肝、脾、肾三经以调节全身气血阴阳平衡。

丰隆为治疗“痰”之要穴，《玉龙歌》所云：“痰多宜向丰隆寻”。痰为性重浊之邪，易袭阳位，上蒙清窍，终致神志异常。脾者藏营舍意，在志为思。《三因极一病证方论》中指出：“意者记所往事，思则兼心之所为也”。其说明“意”为记忆的正常生理行为；“思”动于心则脾应，说明思考这一举动由心发出，而由脾响应。脾受痰扰，则“意舍不清，心神不宁，使人健忘”。丰隆为足阳明络穴，针刺本穴可“一络通二经”，故针刺丰隆可健脾利湿，开窍化痰以通络导滞。

太溪为足少阴肾经之原穴。肾藏精生髓，肾精亏损则髓海不盈，髓海亏损则脑神不清。《医方集解》中提出了“人之精与志皆藏于肾”的理论，认为肾精不足则导致“志气衰”，最终出现“迷惑善忘也”等痴呆症状，故针刺太溪可滋养肾元，补益肾气。悬钟为髓会，《针灸资生经》中指出悬钟为“髓病治此”，

选用此穴可益精填髓。太溪、悬钟相配为补肾填精、充脑化髓之常用穴，二穴合用重在养精生髓，养调脑神。

4. 操作手法

操作：令患者坐位，采用规格为 0.30 mm × 40 mm 的一次性使用针灸针，于穴位处消毒后针刺。针与头皮形成 15°角平刺，百会、四神聪和神庭进针时针尖向后平刺 0.5 寸，入针时迅速刺入皮下帽状腱膜下层，使针身平行于头皮后继续捻转进针。情感区第一穴位于额中线下端，即神庭向前下 1 寸处，其余两穴位于目内眦直上，平行于第一穴，进针时均向后平刺 1 寸。印堂部皮肤用押手提捏，刺手向下平刺 0.5 寸。风池进针时针尖向鼻尖方向斜刺 0.8 寸，天柱朝对侧口唇直刺 0.8 寸。通里、内关直刺 1 寸，丰隆直刺 1.5 寸，三阴交、太溪和悬钟各直刺 0.5 寸。

手法：得气之后行平补平泻，小幅度快频率地捻转，行针 1 min，每 10 min 行针 1 次。30 min 后，风池、天柱、通里、内关、三阴交、丰隆、太溪、悬钟起针，百会、四神聪、神庭、情感区、印堂均留针 6 h，间隔 30 min 捻转 1 次，捻转频率约为 200 r/min，每次行针 1 min，重复 2 次，之后每间隔 2 h 捻转 1 次，直至起针。

5. 医案举隅

患者刘某，男，64 岁。初诊：2024 年 07 月 19 日。身高：1.62 m，体重：42 kg。主因“记忆力减退，表情淡漠 3 周”就诊。患者于 2024 年 06 月患“腔隙性脑梗死”，经治疗遗留右侧肢体活动欠灵活。家人代述，患腔隙性脑梗死后逐渐出现记忆力减退，表情淡漠，不欲言语，头部昏沉。未予药物治疗。为求中医诊治，遂被家人前往就诊。

既往史：患高血压病 8 年，血压最高可达 230/120 mmHg，平素规律口服硝苯地平控释片(30 mg，日一次口服)，血压控制尚可。否认手术史，否认外伤史。否认吸烟史、饮酒史。自诉无痴呆家族史。

刻下症：记忆力减退、表情淡漠、不欲言语、头部昏沉、周身乏力、情绪低落、识人尚可，右侧肢体活动欠佳。纳眠尚可、二便正常。

舌脉查体：舌质紫暗，苔白腻，脉弦滑。体温：36.5℃，心率：70 次/分，呼吸：18 次/分，血压：120/80 mmHg。右侧上、下肢肌力 4 级。

辅助检查：头部核磁：多发小梗死及软化灶。双侧脑白质高信号(Fazekas 3 级)。提示：鼻窦炎。请结合临床。血常规：中性粒细胞百分率 73.1%，淋巴细胞百分率 18.4%。生化全项：总胆固醇：5.97 mmol/L，低密度脂蛋白 3.81 mmol/L。甲状腺功能五项及抗体测定：正常。

量表评分：蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)评分：14/30 分。工具性日常生活行为量表(Instrumental Activities of Daily Living Scale, IADL)评分：9/24 分。

中医诊断：痴呆，肾虚髓亏、痰瘀阻络证。

西医诊断：血管性认知功能障碍。

因患者拒绝口服中药，故治以“醒神通络益智针法”。

选穴：“醒神通络益智针法”：百会、四神聪、神庭、情感区、印堂，双侧：风池、天柱、通里、内关、三阴交、丰隆、太溪、悬钟。针对肢体症状：右侧曲池、手三里、阳陵泉、太冲。

操作：令患者坐位，采用规格为 0.30 mm × 40 mm 的一次性使用针灸针，于穴位处消毒后针刺。针与头皮形成 15°角平刺，百会、四神聪和神庭进针时针尖向后平刺 0.5 寸，入针时迅速刺入皮下帽状腱膜下层，使针身平行于头皮后继续捻转进针。情感区第一穴位于额中线下端，即神庭向前下 1 寸处，其余两穴位于目内眦直上，平行于第一穴，进针时均向后平刺 1 寸。印堂部皮肤用押手提捏，刺手向下平刺

0.5 寸。风池进针时针尖向鼻尖方向斜刺 0.8 寸，天柱朝对侧口唇直刺 0.8 寸。通里、内关直刺 1 寸，丰隆直刺 1.5 寸，三阴交、太溪和悬钟各直刺 0.5 寸。

手法：得气之后行平补平泻，小幅度快频率地捻转，行针 1 min，每 10 min 行针 1 次。30 min 后，风池、天柱、通里、内关、三阴交、丰隆、太溪、悬钟起针，百会、四神聪、神庭、情感区、印堂均留针 6 h，间隔 30 min 捻转 1 次，捻转频率约为 200 r/min，每次行针 1 min，重复 2 次，之后每间隔 2 h 捻转 1 次，直至起针。治疗 6 天，周日休息一天。

经治 2 周后：2024 年 08 月 02 日。刻下症见：表情淡漠、不欲言语均较前好转，右侧肢体活动自如。纳可、入睡稍难，二便正常。记忆力减退、头部昏沉、周身乏力、情绪低落症状仍差。舌脉：舌质紫暗，苔白腻，脉弦滑。选穴：上针刺处方去右侧曲池、手三里、阳陵泉、太冲，加神门(双侧)、足三里(双侧)、头维(双侧)。

经治 4 周后：2024 年 08 月 16 日。刻下症见：表情淡漠、不欲言语、头部昏沉、周身乏力、情绪低落好转，家属陪同步入诊室时主动与医务人员打招呼，并主动与诊室内患者家属沟通。纳眠尚可、二便正常。记忆力减退症状仍差。舌脉：舌质紫暗，苔白腻较前减轻，脉弦滑。选穴：上针刺处方去头维(双侧)。量表评分：MoCA 评分：19/30 分。IADL 评分：13/24 分。

经治 6 周后：2024 年 08 月 30 日。刻下症见：记忆力稍增强，表情较前丰富、沟通欲提升、对话完整、情绪良好。头部昏沉、周身乏力基本消失。纳眠尚可、二便正常。舌脉：舌质紫，苔薄白，脉弦。因患者恐惧针灸疼痛，要求减少刺激，故选穴：上针刺处方去神门(双侧)、足三里(双侧)，头针之百会、四神聪、神庭、情感区、印堂留针时间改为 2 h，余同前。

经治 8 周后：2024 年 09 月 13 日。刻下症见：记忆力、情绪、沟通能力均好转，体位活动过猛时有头晕头昏。自述能于小区内独立购物，家人指导下能烹饪简单食物，并做简单的家务工作。量表评分：MoCA 评分：24/30 分。IADL 评分：16/24 分。患者自觉恢复良好，并表示对针灸难以耐受，故结束针刺治疗。后续患者规律复诊，病情平稳。

6. 小结

陈英华提出血管性痴呆的核心病机为“神明受困、脑络不通、肾精亏虚”，三者形成“本虚标实”的病理框架。神明受困为核心病机，本质源于气机壅滞，导致神志活动失常；脑络不通为标实之象，主要因瘀血痰浊互结阻滞脑窍，形成“痰瘀互生”的恶性循环；肾精亏虚为本虚之根，肾精不足则髓海失充，脑失濡养且痰瘀内生。陈教授总结临床经验，并以大量动物实验为基础[7]-[12]，在临床中提出了“醒神通络益智针法”治疗血管性痴呆，临床疗效肯定[4]。以“醒神、通络、益智”为纲领：即通过调畅气机解除神明受困之态，以化痰祛瘀疏通脑络之壅滞，借填补肾精充实髓海之虚损。三者相辅相成，既调气复神以治标，又固本培元以御邪，最终实现“神醒络通、精充髓满”的动态平衡。

陈英华教授提出的“醒神通络益智”治则，与团队前期基础研究的分子机制发现高度契合。“醒神”旨在解除神明受困，其机制对应于针刺能够快速调控脑内微环境，如抑制 NLRP3/Caspase-1 介导的神经炎症反应和 PTEN/Akt 信号通路，从而发挥抗炎、抗细胞凋亡的作用，迅速稳定神经网络功能，此为治标之要[8]-[10]。“通络”着眼于涤除瘀血痰浊以畅通脑络，其现代内涵在于改善脑血管功能，如通过调节 HIF-1 α 信号通路改善脑组织缺血缺氧代谢、促进后循环血流灌注，从而打破“痰瘀互结”的恶性循环，为脑神恢复清灵扫清障碍[11]。“益智”根本在于填补肾精以充养髓海，其长期疗效可能源于针刺对神经可塑性的促进，如调控与神经修复相关的蛋白质表达，为脑功能重建提供物质基础，实现固本培元[12]。三者相辅相成，体现了“醒神通络益智针法”从快速稳定的“醒神”、清除病理的“通络”以及根本修复的“益智”的多靶点、序贯性整体调节特点。

然而, 本篇文献仅从“醒神通络益智针法”探讨了陈英华对血管性痴呆的治疗, 实践层面仍缺乏该针法的多中心、大样本临床观察, 结合神经影像学、分子生物学等现代技术手段, 系统评估“醒神通络益智针法”的长期疗效及安全性。

基金项目

国家自然科学基金(No.82474650); 黑龙江省中医药经典普及化专项课题(No.ZYW2024-112)。

参考文献

- [1] You, T., Wang, Y., Chen, S., Dong, Q., Yu, J. and Cui, M. (2024) Vascular Cognitive Impairment: Advances in Clinical Research and Management. *Chinese Medical Journal*, **137**, 2793-2807.
<https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000003220>
- [2] Chang Wong, E. and Chang Chui, H. (2022) Vascular Cognitive Impairment and Dementia. *Continuum*, **28**, 750-780.
<https://doi.org/10.1212/CON.0000000000001124>
- [3] Wu, X.N., Zhou, Q., Huang, Y.D., *et al.* (2022) Structure-Based Discovery of Orally Efficient Inhibitors via Unique Interactions with H-Pocket of PDE8 for the Treatment of Vascular Dementia. *Acta Pharmaceutica Sinica B*, **12**, 3103-3112. <https://doi.org/10.1016/j.apsb.2022.02.012>
- [4] 张林坤, 陈英华, 孙玮, 等. 醒神通络益智针法治疗血管性认知障碍的临床疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(5): 891-896.
- [5] 孙申田. 孙申田针灸治验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 197.
- [6] 赵焕军, 贾红玲. 风池穴古今临床应用及作用机制探析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(8): 87-91.
- [7] 陈英华, 孙玮, 王浩宇, 等. 基于蛋白质组学探讨电针治疗血管性痴呆的作用机制[J]. 中国针灸, 2024, 44(7): 807-820.
- [8] 陈英华, 王浩宇, 孙玮, 等. 针刺四神聪、风池穴对血管性痴呆模型大鼠病理形态学及 PTEN、Akt 表达的影响[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(4): 60-65.
- [9] 陈英华, 王浩宇. 针刺对 VD 模型大鼠脑组织细胞凋亡相关蛋白 Caspase-3、NFK- β p65 及 PTENmRNA 表达水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(3): 51-55, 89.
- [10] 陈英华, 郝志平. 针刺四神聪、风池穴对血管性痴呆大鼠海马区 Bcl-2、bax 表达影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(1): 24-26.
- [11] 孙玮, 陈英华, 宋元毓, 等. 电针调控乳酸介导缺氧诱导因子-1 α 信号通路抑制炎症反应改善血管性痴呆大鼠认知功能障碍[J]. 针刺研究, 2024, 49(10): 1010-1018.
- [12] 孙玮, 陈英华, 宋元毓, 等. 基于 NLRP3/Caspase-1/GSDMD 通路探讨电针“四神聪”“风池”改善血管性痴呆大鼠认知功能障碍的作用机制[J]. 海南医学院学报, 2024, 30(21): 1607-1616.