

# 针药同用治疗脑梗死的临床研究进展

杨珍<sup>1,2</sup>, 陆廷飞<sup>3</sup>, 廖娜<sup>2</sup>, 杨娇<sup>2</sup>, 唐忠宇<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>凯里市台江县方召镇卫生院中医科, 贵州 凯里

<sup>2</sup>遵义市中医院针灸科, 贵州 遵义

<sup>3</sup>贵州中医药大学研究生院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年9月9日; 录用日期: 2024年10月1日; 发布日期: 2024年10月11日

## 摘要

针药同用治疗脑梗死的疗效确切, 笔者通过搜集相关的研究文献, 并进行整理、分析, 根据针药同用治疗脑梗死的临床研究概况, 总结出针药同用治疗脑梗死的作用机制, 指导针药同用更好地运用于临床。

## 关键词

针药同用, 脑梗死, 作用机制, 综述

# Clinical Research Progress on the Combined Use of Acupuncture and Medication in the Treatment of Cerebral Infarction

Zhen Yang<sup>1,2</sup>, Tingfei Lu<sup>3</sup>, Na Liao<sup>2</sup>, Jiao Yang<sup>2</sup>, Zhongyu Tang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Traditional Chinese Medicine, Fangzhao Town Health Center, Taijiang County, Kaili City, Kaili Guizhou

<sup>2</sup>Department of Acupuncture, Zunyi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zunyi Guizhou

<sup>3</sup>Graduate School, Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang Guizhou

Received: Sep. 9<sup>th</sup>, 2024; accepted: Oct. 1<sup>st</sup>, 2024; published: Oct. 11<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The combined use of acupuncture and medication for the treatment of cerebral infarction is highly effective. By collecting relevant research literature and conducting a comprehensive analysis, the author summarizes the mechanism of the combined use of acupuncture and medication in treating

\*通讯作者。

文章引用: 杨珍, 陆廷飞, 廖娜, 杨娇, 唐忠宇. 针药同用治疗脑梗死的临床研究进展[J]. 世界肿瘤研究, 2024, 14(4): 131-137. DOI: 10.12677/wjcr.2024.144019

**cerebral infarction based on the clinical research overview, and guides the use of acupuncture and medication together for better clinical practice.**

## Keywords

**The Combined Use of Acupuncture and Medication, Cerebral Infarction, Mechanism of Action, Review**

Copyright © 2024 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

缺血性脑卒中，即脑梗塞，源于各类因素造成脑部区域血流受阻，致使脑细胞因缺血缺氧而发生坏死性变化，引发相应的神经系统功能衰退[1]。中风因脑血管受阻而引起，医学界对此类疾病颇为熟悉。受影响者往往遭受语言、运动以及神经系统功能受损的困扰，偏瘫和半身失能的情况尤为普遍[2]-[4]。根据发病的原因，中风主要分为三种类型，包括血栓、栓塞和小细胞梗塞。通常情况下，血栓引发的脑中风最为常见，约占全部脑中风患者的60%，人们提到脑中风时，通常是指的这种状况[5]。此病属于现代西医的诊断范畴，在传统中医文献记录中没有直接对应的病名，而是归入“中风”或“卒中”类别。根据传统中医学的观点，认为脑梗发作源于血与气的不平衡，进一步造成风、火、痰、瘀四种异常状态的混乱，这样的内乱会导致脑部的走络出现出血或阻塞现象。根据患者神志清晰度的差异，中医将其分为脉络受阻和脏腑功能紊乱两大类，并由此衍化出各自的临床表现。

## 2. 中风的病因病机

头部备受尊崇，为汇集正气的居所，其功能在于吸收来自心、肝、脾、肺、肾各脏器孕育出的精质及胃肠消化系统净化后的清气，统一输送至大脑。《素问》在论述风病的成病机理时，大体上将其归结为防御外部风邪的侵袭和调节身体内部的风邪两方面。从唐朝转向宋朝的过渡期间，早期的医学派别普遍持有观点，认为人体虚弱导致外来病邪的入侵是引发病状的原因，但自唐朝晚期及宋朝初期开始，医界开始倾向重视身体内部的病理变化引发风病的理论，对此各家学说并未达成一致。比如《灵枢刺节真邪》中记载：当体质虚弱，易偏染恶邪，病魔渗透深入，潜伏于气血之间。随着气血渐衰，正气日渐消耗，邪气独霸肉体，进而导致人出现一侧身体瘫痪的现象。《杂病源流犀烛中风源流》一书中，清朝的医学专家沈金鳌指出，体态偏胖的人群更加容易罹患中风；由于肥胖使得肌肤纹络密合无间，从而阻碍了气血的正常流动，经常会引发突发的中风病症。张介宾在《景岳全书》的“杂证谟·非风”篇章中提到，中风通常源于长期疾病导致身体内部受损未复原而引发的不良结果。《素问生气通天论》中记载：情绪激动至极易使人的气血流转不畅，由此导致血液在上半身积聚，最终可能引发身体轻度的晕厥现象。总的来说，中风的发病机理可归结为六大要素：虚弱(包括阴虚、血虚、气虚)状况、火象(包括肝火、心火)、风证(涉及肝风、外界风邪)、痰湿问题(包括风痰、湿痰)、气逆情况以及血液瘀滞，这些元素在一定情况下能够相互作用并互相影响。继承者们对中风发病原理及过程进行了更加深入的分析研究，他们认为中风与长期的内在伤害、情感剧烈波动、饮食不均衡、体重过重和痰液过多等因素有着直接联系。总结来说，就是风暴和阳气混乱影响了上半身，造成气血流转不顺畅，并伴随着痰液和火气的损害，这些因素直接侵入脑部，阻碍了脑部的清晰感知能力，横冲直闯穿过经脉通道，终至诱发脑血管堵塞或溢血。临床常

见高黏血症、高脂血症等所致脑梗死者，亦可佐证饮食不节在脑卒中发病中的重要地位。综合前辈观点，认为这两个观点都不够完整，主张主要是内风，也顾及外风的看法更加合理周全。正如《景岳全书》中“非风”篇章所述：人之突然倒地多因混沌不清，其根本在于体内损伤累积而导致衰弱。随着年龄的增长，身体日益衰弱，或由于长期患病导致气血不足及元气受损，进而影响到大脑血管的营养供应。由于气虚，血液循环力量减弱，血液流动不畅，导致脑血管阻塞。又或是阴血不足以抑制阳气，肝风外扰，气血瘀阻及痰湿扰乱头部，最终引发疾病。

### 3. 过度劳累引发身体不适

忧虑和劳累可能导致体内阳气异常升高，从而引起体内风的产生。一旦体内风开始旋转，就可能造成气血逆流而上，导致痰液和淤血留滞头部以及脑部的血管中，最终引起疾病。因此有言：“阳气过度受损，则易于紊乱。”

#### 3.1. 痰浊内生，脾失运化

因过食肥甘厚腻，导致脾胃损伤，脾失健运，内生痰浊，郁久而热，热与痰结，阻滞于脉络，上发于头目；或因肝旺日久，气结瘀滞，聚而生痰，耗伤脾胃；或因肝久郁而生风化火，挟痰携风，上窜于脑络，致而中风。如《丹溪心法》所述：“湿邪造就痰湿，痰湿滋生内热，而此内热引发风症。”

#### 3.2. 情志过极，五志乃伤

气机阻滞，肝失调达，血行瘀滞，结于脑络；或因肝火上盛，风火相结，气血上逆，冲犯于脑；或因怒而肝损，致肝阳骤涨，冲逆脑脉，或因肝阳上亢，气血上逆，致而中风，其中尤以激怒发为中风较为多见。

## 4. 中医辨证

中风依病变发生的部位，分为中经络和中脏腑两大类。两大类的判别主要依据在于患者是否遭受到了意识障碍。当络脉受损时，患者有可能遭受肢体偏瘫、面部表情不对称、语言不利等现象，但其神志依然清醒；相对内脏受损的病患或昏迷或认知困难，呈现出精神不集中和视觉模糊的现象，以及伴随肢体无力。针对患者是否出现发热症状，可以将中风患者的病状区分为闭证和脱证两类。闭证指的是较为严重的症状，产生于恶气阻塞脑部的路径，表现为患者精神不清楚，无法张嘴。与此相对的脱证则反映了机体虚弱，源自人体核心器官的阳气流失，这导致阴阳失衡，临床症状包括患者神志不清、闭目张口、周身乏力、有冷汗、大小便失控与浅弱呼吸。闭证根据病象可以进一步划分为阳闭与阴闭，阳闭的特征是瘀血、高热、粘痰和火象，表现包括发烧、脸红、喘息响亮如锯木、尿便黄浊、舌苔发黄且粘、舌红干以及脉络紧张快速。而阴闭的表现则是寒冷与痰湿，例如面色苍白、嘴唇发青、喉咙积满痰液、四肢寒冷、舌苔白滑、脉络沉重又滑。治疗中风需要对病程进行精确的诊断，并按病情持续时间分为三个阶段：急性期为病发两周内，亚急性期可能持续至一个月，复健期则是发病后的两周至六个月内，而持续半年以上则进入恢复后遗症的阶段。

### 4.1. 中经络

风痰阻络证：感觉迟钝，四肢经历针刺样疼痛，口部和眼部位置不正，发音受阻，同时伴随着四肢抽动，关节疼痛以及偏瘫等现象，舌色苍白且苔质较薄，脉搏表现为浮动而频繁。

风阳上扰证：头昏头痛，耳鸣以及眼前晕眩，骤然出现口角歪斜，言语不清，或四肢沉重难动，甚则半边肢体僵硬等症状，舌红苔黄，脉弦。

阴虚风动证：头眩晕和耳鸣，伴随腰部酸痛，突发口角及眼睛歪斜，言语困难，严重时可导致身体

一侧瘫痪，舌色，苔粘腻，脉细数。

## 4.2. 中脏腑

闭证：

湿热内蕴证：经常出现头部疼痛和晕眩现象，情绪烦躁易于激怒，发作性的身体一侧瘫痪，嘴唇和眼睛歪斜，舌部僵直，发出的声音含糊不清或者完全丧失语言能力，意识不清，四肢发生痉挛，痰液粘性强且稠密，同时伴随着肚子鼓胀、大便排出不畅，在深红的舌头上可以看到淤点或淤血，舌上的苔层颜色为黄，质地黏稠，脉搏表现为细而滑或偏紧偏涩。

痰热内结证：患者忽然不醒倒地，昏迷不醒，下巴紧锁，口部张合困难，双手紧握拳，排尿排便功能受阻，全身肌肉抽搐僵硬，面部泛红且体温增高，呼吸浊重伴随口气恶臭，不安心神不宁，舌苔发黄并显腻滑，脉象绷紧兼滑速。

痰瘀阻滞症状表现：患者会突发倒地，丧失意识，牙齿紧咬，口部张不开，双手紧握，难以排便，四肢抽搐不已，面色苍白而唇色昏暗，平躺时不显得烦躁，四肢发冷，体内痰液积聚，舌苔呈白且滑腻，脉象则显得沉重而缓慢。

阳气耗竭证：猝然倒地，昏迷不醒，眼睛紧闭唇角张开，呼吸低弱且声音轻微，四肢失去温度且放松，汗液满身，控制不了大小便，全身松弛无力，舌头无法动弹，脉搏细微无力或几近消失。

## 4.3. 恢复期

气滞血瘀痰浊阻塞所致之证候：两唇不对称，口角歪斜，说话困难或不能言语，一侧身体力量不足，手脚感到刺麻，舌质呈现深紫色，舌苔显得湿润且黏腻，脉象表现为细而滑。

阻滞不畅的气血导致的症状包括：某一侧肢体萎缩且功能丧失，肌肉无力，面部肤色干枯而呈黄色，舌头显现出深紫色或布满淤血斑点，舌苔呈淡白色，脉象表现为纤细而有涩感或纤弱不足。

肝肾功能不足所致症状：身体一侧无法动弹，患部肢体变得僵直，产生抽缩畸形，舌头僵硬而且说不出话，或者出现偏瘫，四肢肌肉出现萎缩，舌头显得红色且脉络纤细，或者舌头偏向浅红色，脉搏细弱沉重。

## 5. 治疗

对于脑梗死的治疗可分为中医治疗、西医治疗。西医治疗主要以脑梗死急性期为主，对于急性期的脑梗死，西医治疗具有很好的疗效，尤其是溶栓治疗对于 1 h 内的缺血效果非常显著，然而在国内，大部分患者由于各种原因达不到 1 h 溶栓要求的。中医治疗脑梗死具有一定的优势，尤其是中药及针灸康复治疗，对于神经功能的恢复具有很好的促进作用。

### 5.1. 西医治疗

脑梗死患者发病后需进行基础治疗，维持患者正常的生命体征，确保患者呼吸道畅通。患有脑血栓的病人一旦出现症状，就要迅速实施基本治疗手段以稳定病人的生理指标，急性脑血管病治疗时首要任务是保持呼吸顺畅，提供足够氧气和预防吸入异物等以减少呼吸系统的并发症。为避免吐出物误吸的危险，急性阶段的饮食应特别小心。当患者意识模糊或遭遇吞咽困难时，应当立即禁食，鼻饲管维持营养及给药[6]。针对急性脑血栓的研究和临床热点是超前期的溶栓疗程，包括静脉和动脉内溶栓，研究表明这是治疗脑血栓的首选方案[7]。对于溶栓疗法的最佳时机，普遍认为介于 3 至 6 小时甚至更长，而最新的指南是定义为 3 小时[8]。尽管如此，溶栓疗法一系列严格的时限、设备使用和较高的出血危险仍然制约了它在实践中的普及率[9] [10]。除了早期溶栓之外，还有药物治疗的选择，最常用的药物包括阿司匹

林和氯吡格雷,但长期使用阿司匹林可能会增加身体器官出血的风险,并存在个体差异[11],而与阿司匹林相比,氯吡格雷在减轻脑缺血性脑卒中方面效果更佳,更能显著减少不良反应的发生[12]。当然,除此之外还包括降纤治疗、支架置入治疗等。西方医学界认为,针刺治疗对脑梗死后期的康复。经历脑梗塞的患者在恢复阶段会遭受如言语和运动功能的损害,但通过连续而系统的练习,可望实现功能的恢复[13]。实际案例也显示,结合针灸手段的康复疗法可以更快地促进脑血液侧支循环的形成,助力病变区域周边的组织或对侧大脑细胞的结构重塑与功能代偿,最大限度地挖掘大脑的潜在可塑性,进而有利于患者运动功能的复原[14]。

## 5.2. 中医治疗

### 5.2.1. 中医药疗法

调查显示,传统中药具备拓宽心脑血管、阻止血小板凝集、促进血液循环、抵御缺血性灌流伤害的功能,同时它还能够守护神经系统,提升脑缺血区域对低氧环境的适应能力。根据中医辨证论治和整体观念的指导思想,中药治疗脑梗疗效确切,具体如下:

**痰风瘀滞证:**该征表现为痰与瘀血共同作用形成的阻碍。治疗此病宜以化解痰湿、平息风动、疏导郁结、恢复身体通畅为主要方法。临床治疗多采用加味化痰通络汤。耿建领[15]采用化痰通腑汤方案对脑梗塞患者43人进行治疗,其中完全康复者达10人(占比23.26%),病情显著好转者11人(占比25.58%),改善者11人(占比25.58%),略有好转者8人(占比18.60%),无任何改变者3人(占比6.98%),总体有效率为93.0%。显而易见,使用化痰开窍的方案在治疗中风方面具有较好的临床效果。

**肝肾亏虚证:**肝肾亏虚者下元虚衰,虚火上炎,治以滋养肝肾为主。户稼庆[16]在对30位正处在脑梗死恢复期且神经功能存在障碍的患者,实施中药和西药联合治疗方案。除了常规的西方药物治疗外,额外加入了中医理疗以滋养肝肾。按照每月一个疗程的设置,连续三个月的治疗效果表明,以中西医结合方式辅以滋补肝肾的治疗组,在经过治疗前后的中医辨证积分和国际卒中研究组织神经缺损量表(NIHSS)得分方面均显示出显著的好转[17]。据此,研究证实了肝肾滋养法联合西药治疗不仅在改善脑梗死恢复期病患的神经功能障碍上效果显著,而且对神经损伤的康复也大有裨益,值得在实际临床治疗中广泛推行[18]。

中风的气血瘀滞证型常见于诸多辨证类型之中,治疗此病通常采取的方法是提升机体气力、补充血分、化解瘀血和疏通经络。在这方面,“补阳还五汤”的疗法备受青睐[19]。该方剂源自王清任在其著作《医林改错》中的独到见解,不仅展现了他对气虚血瘀病机的独创性认识,而且成为中风治疗领域里的一个经典药方。近期多项研究表明,在针对脑梗塞的治疗上,应用补阳还五汤进行中医辨证治疗已显著见效,并且在临床试验的范畴内获得了一定的深化与优化。然而,目前对该药方的作用机制的研究主要还是聚焦在血液动力学分析、血流学特性以及微血管循环等方面的测试和研究上[20]。

### 5.2.2. 针灸治疗

中风恢复期多为气滞血瘀证,最常用的则为醒脑开窍针法。我国著名中医药专家石学敏教授在20世纪70年代开创了一门被称为“醒脑开窍”的针法。该疗法建立在他对中医关于“神”理念的深刻洞察上,遵循大脑为元神之宅及统治者失智导致脏腑功能紊乱之说,将脑中风的病理本质视为脑内路径阻塞、精神退隐、神指气行失控。基于此,他设计了一套独特的针刺方法。针对脑血栓的治疗,“醒脑开窍”针法展现了良好的疗效。治疗主要锁定人中、内关、三阴交几大穴位,并配合极泉、尺泽、委中三穴;根据具体症状,如言语不利加用廉泉穴,难以吞咽则搭配风池和翳风穴,患者若有足部内翻症状则针刺丘墟直通照海穴。近年来,应用微电流波刺激特定穴位的电针疗法也变得盛行,并在脑缺血康复治疗中广获赞誉,临床验证显示其疗效确凿[21]。同时,现代又推出了新型针刺技术——磁性针刺。临床观察表明,磁

性针刺可迅速激发针感，引发患者强烈持久的刺激反应，其治疗效果优于传统针灸。一般而言，单纯针灸治疗即可收效，结合运用拔罐、电针等多种疗法则效果更胜一筹；另外，针对不同病症挑选匹配的穴位进行针刺，能有效促进中风病人的整体复原。

### 5.2.3. 针药同用治疗

对于脑梗死恢复期的治疗，经过大量临床疗效统计，针药同用是最为有效的治疗方案。对于气滞血瘀型脑梗死，临床上常用并且疗效已得到公认的方案为补阳还五汤加减配合醒脑开窍针刺法。王斌[22]将160名脑梗塞后遗症患者均等分配至实验和对照两组，各80名。对照组集合采取常规的西方医疗程序，具体为使用神经生长因子药物和丹参针剂进行医疗干预，而试验组集合在常规治疗基础之上辅以补阳还五汤方案，并配合针刺疗法及物理疗法。对这两个群体的治疗效果及神经系统康复效能进行了对比分析。结果表明，实验组的整体治愈效果明显超出对照组，并且在神经功能障碍得分上治疗后改善更加显著( $P < 0.05$ )。因此推断，补阳还五汤配合针灸和理疗的强化治疗方案，显著提高了脑梗塞后遗症患者的恢复情况。根据普燕波团队[23]的研究成果，将5名脑梗死康复期病患平均拆分为实验组(施以补阳还五汤结合针灸疗法)与对照组(施以常规治疗方法)，每组均有6人。比较研究后发现，实验组采用补阳还五汤配合针灸的疗法赢得了96.15%的高效果，明显优于对照组仅采纳常规西医方案所获得的76.9%有效性，两组的治愈效益差异在统计上显著( $P$ 值低于0.05)。同样，实验组在改善偏瘫、口角歪斜、意识不清、语言障碍等症方面也显著胜过对照组( $P < 0.05$ )。研究发现显示，融合针刺疗法与补阳还五汤使用能在治愈脑梗死的后期症状方面带来明确效果，对于增进病患的病状展现有着显著的益处，因此非常适合在实际医疗实践中广泛采纳。

### 5.2.4. 针灸预防中风

目前，脑血管意外发生的比例较为显著，因而采取预防措施以防止其初次发作和扩散至关重要[24]。在脑梗塞的急性期，迅速改善受损脑组织的血氧供应成为治疗的关键环节。中国传统医学在预防疾病方面展现出了明显的优势，并在抑制脑血管事件恶化方面表现尤佳。自古以来，穴位治疗广泛流传并被证实：其一，“七穴方”广受推崇，聚焦于包括百会穴和前额角等重点穴位，并可根据患者情况配合风池穴、大椎穴等，这一方案面向全局治疗，同样是现代医学中常见的手法；其二，大接经方，它依据经络运行原理，通过“引阳治阴”或“引阴治阳”的方法，在十二经络井穴中进行选取，如从至阴穴至少泽穴，或从少商穴至大敦穴；其三，培元方主要操作下腹部穴位如关元穴、气海穴、神阙穴等。综合考虑，针药同用在治理脑梗塞方面具有显著成效，能大幅度缓解中风后遗症，提高生活质量。针灸用于康复疗程能促进脑的侧枝血运形成，加速受损及对侧脑区的重建及代偿，最大限度地发挥脑的可塑性，有利于患者恢复运动能力。并且相对于西医的保守治疗有疗效佳、见效快、后遗症少、痛苦小、花费低、操作方便等优势。

## 6. 小结

针刺和草药构成了中华文明瑰宝之中闪耀的明珠，它们在我国扎根于深远的史册之中，蕴含了一套独到的学理框架和施治方式，是劳动者们在日常生产与生活实践中提炼的绿色疗养手段。正如古代名医窦汉卿提到“救命妙方，针灸至上”，擅用此法，均为实力非凡的医者。这两种疗法治愈疾病的效用不可小觑，但在现代的临床试验中仍面临一系列挑战。譬如，针刺疗法在治疗脑血栓方面的效果以及标准化问题引起了一些争议，国内报告称其效果良好，而国际上的研究则指出该疗法欠缺统一标准，并且因个体差异等原因，疗效表现各异；施针者的独特习惯和技艺、中医药的配方随之也造成了疗效的差异；加之，临床研究的设计可能未能达到严密的标准，执行上也不够精确，样本数量有限，而且缺乏对治疗效果的长期观察。因而，探究针刺和中药共同施治的内在作用机制显得格外重要。尽管我们已开展了众多疗效观察，然而有关其作用原理的理论研究仍显不足。期待未来的研究能够按照合理、科学、严谨的设

计进行,运用最为客观的评估手段或工具,怀着“精诚所至,金石为开”的医疗科研精神,深入挖掘针刺与中药对于脑血栓治疗的深层次作用机制,从分子层面印证其有效性,并推动针药结合疗法在临床上的高效应用,更好地造福人类,缓解患者的痛苦。

## 参考文献

- [1] Agunloye, A.M. and Owolabi, M.O. (2014) Exploring Carotid Sonographic Parameters Associated with Stroke Risk among Hypertensive Stroke Patients Compared to Hypertensive Controls. *Journal of Ultrasound in Medicine*, **33**, 975-983. <https://doi.org/10.7863/ultra.33.6.975>
- [2] 冯苗, 邓子宁. 中西医结合治疗缺血性中风的进展[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(15): 120-124.
- [3] 熊新林, 罗甜, 熊艳平, 等. 中医针灸结合康复治疗治疗中风偏瘫患者的临床效果及其日常生活能力的影响分析[J]. 内蒙古中医药, 2024, 43(7): 102-103.
- [4] 邱子, 王海英, 何丽萍. 咽部力量结合舌肌训练治疗中风后吞咽障碍的临床疗效[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22(14): 2534-2537.
- [5] Singer, J.C., Mansfield, A., Danells, C.J., McIlroy, W.E. and Mochizuki, G. (2013) The Effect of Post-Stroke Lower-Limb Spasticity on the Control of Standing Balance: Inter-Limb Spatial and Temporal Synchronisation of Centres of Pressure. *Clinical Biomechanics*, **28**, 921-926. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2013.07.010>
- [6] 董启武. 脑梗死中医治疗进展[J]. 内蒙古中医药, 2014(36): 101+102.
- [7] 王成友, 杨积保. 恶性脑梗死治疗的研究进展[J]. 临床神经病学杂志, 2012, 25(3): 238-239.
- [8] McCarron, M.O. and Nicoll, J.A. (2004) Cerebral Amyloid Angiopathy and Thrombolysis-Related Intracerebral Haemorrhage. *The Lancet Neurology*, **3**, 484-492. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(04\)00825-7](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(04)00825-7)
- [9] Yoshimura, S., Sakai, N., Okada, Y., Kitagawa, K., Kimura, K., Tanahashi, N., *et al.* (2014) Efficacy of Endovascular Treatment for Acute Cerebral Large-Vessel Occlusion: Analysis of Nationwide Prospective Registry. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, **23**, 1183-1190. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.10.014>
- [10] Bhatt, D.L. (2004) Aspirin Resistance: More than Just a Laboratory Curiosity. *Journal of the American College of Cardiology*, **43**, 1127-1129. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2004.01.022>
- [11] 吴粼粼, 周园园. 无躯体症状性脑梗死患者并发睡眠障碍有关因素的横断面研究[J]. 脑与神经疾病杂志, 2024, 32(10): 636-640.
- [12] 王广军, 纵锋, 张亚奇, 等. CT 灌注成像参数对急性脑梗死阿替普酶溶栓后远隔部位脑出血的预测价值[J]. 卒中与神经疾病, 2024, 31(4): 341-348.
- [13] 庞天义, 满德强, 常群. 个体化预测急性脑梗死患者阿替普酶溶栓出血风险的 Nomgram 模型的初步建立及验证[J]. 中南药学, 2024, 22(8): 2225-2229.
- [14] 邓丽, 刘晓冬, 张拥波, 等. 急性脑梗死的治疗进展[J]. 中国全科医学, 2011, 14(8): 825-829.
- [15] 耿建领. 化痰通腑汤治疗中风急性期临床疗效观察[J]. 光明中医, 2011, 26(1): 96-97.
- [16] 户稼庆. 补益肝肾法联合西药治疗脑梗死恢复期神经功能损伤 30 例临床报道[J]. 贵阳中医学院学报, 2014, 36(6): 63-65.
- [17] 姜淼. 补阳还五汤联合针灸治疗脑中风后遗症的临床效果[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(7): 95-96.
- [18] 詹敏. P2Y<sub>12</sub> 介导脑梗死气虚血瘀证血小板功能及补阳还五汤干预的机制研究[D]. [博士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2023.
- [19] 郑利群. 醒脑开窍针刺法治疗脑梗塞软瘫期疗效观察[J]. 按摩与康复医学, 2014(6): 57-58+59.
- [20] Li, L., Zhang, H., Meng, S. and Qian, H. (2014) An Updated Meta-Analysis of the Efficacy and Safety of Acupuncture Treatment for Cerebral Infarction. *PLOS ONE*, **9**, e114057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114057>
- [21] 马玉玺, 张伟, 段峰, 等. 脑梗死急性期中医治疗进展[J]. 中国中医急症, 2016, 25(11): 2100-2103.
- [22] 王斌. 补阳还五汤加味配合针灸治疗脑梗死后遗症临床观察[J]. 心理医生, 2016, 22(18): 124-125.
- [23] 普燕波. 针灸配合补阳还五汤治疗脑梗死后遗症的疗效研究[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(6): 119-120.
- [24] Gamboa, J., Blankenship, D.A., Niemi, J.P., Landreth, G.E., Karl, M., Hilow, E., *et al.* (2010) Extension of the Neuroprotective Time Window for Thiazolidinediones in Ischemic Stroke Is Dependent on Time of Reperfusion. *Neuroscience*, **170**, 846-857. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2010.07.063>