

针刺治疗脑卒中后感觉障碍的临床研究进展

王佳^{1,2}, 杨铭^{1,2*}

¹天津中医药大学第一附属医院针灸科, 天津

²中医国家临床医学研究中心, 天津

收稿日期: 2026年3月27日; 录用日期: 2026年4月30日; 发布日期: 2026年5月13日

摘要

卒中后感觉障碍是脑卒中常见后遗症之一, 临床表现以疼痛、麻木、感觉减退症状为主。该病症不仅直接损害患者的感觉功能, 还会间接影响运动功能和日常生活活动能力。针刺疗法作为中医特色疗法, 通过刺激体表腧穴调节机体气血运行与脏腑功能, 在卒中后感觉障碍的康复干预中展现出独特优势。笔者主要归纳总结近5年中国知网(CNKI)针刺治疗该病症的相关临床研究文献, 重点梳理电针、常规针刺、腕踝针等针刺相关治疗方案的临床应用证据, 结果显示电针联合康复训练、常规针刺联合刺络拔罐、腕踝针联合甲钴胺等联合疗法疗效优势显著。本文旨在为脑卒中后感觉障碍的临床治疗与后续科研工作提供参考思路。

关键词

针刺疗法, 脑卒中, 感觉障碍, 临床研究

Clinical Research Progress of Acupuncture in the Treatment of Post-Stroke Sensory Disturbance

Jia Wang^{1,2}, Ming Yang^{1,2*}

¹Acupuncture Department, First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

²National Clinical Research Center for Chinese Medicine, Tianjin

Received: March 27, 2026; accepted: April 30, 2026; published: May 13, 2026

Abstract

Sensory impairment is a common sequela of stroke, with clinical manifestations primarily including

*通讯作者。

文章引用: 王佳, 杨铭. 针刺治疗脑卒中后感觉障碍的临床研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(5): 128-134.

DOI: 10.12677/tcm.2026.155259

pain, numbness, and hypoesthesia. This condition not only directly damages the patient's sensory function but also indirectly affects motor abilities and activities of daily living. As a characteristic therapy of Traditional Chinese Medicine, acupuncture demonstrates unique advantages in the rehabilitation intervention for post-stroke sensory impairment by stimulating specific acupoints on the body surface to regulate the circulation of qi and blood as well as the functions of the internal organs. The author primarily summarizes and analyzes the relevant clinical research literature on acupuncture treatment for this condition indexed in the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) over the past five years. The review focuses on the clinical application of evidence of acupuncture-related treatment modalities, including electroacupuncture, conventional acupuncture, and wrist-ankle acupuncture. The results indicate that combined therapies, such as electroacupuncture combined with rehabilitation training, conventional acupuncture combined with pricking-cupping, and wrist-ankle acupuncture combined with mecobalamin, demonstrate significant therapeutic advantages. This paper aims to provide reference ideas for the clinical treatment of post-stroke sensory impairment and for future scientific research in this field.

Keywords

Acupuncture Therapy, Stroke, Sensory Impairment, Clinical Research

Copyright © 2026 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

脑卒中, 俗称中风, 是一组急性脑循环障碍所致的局限性或全面性脑功能缺损综合征, 包括缺血性和出血性脑卒中两大类[1]。脑卒中中具有发病率高、致残率高、死亡率高和复发率高等特点[1]。我国每年新发脑卒中患者达 350 余万人, 存活患者中 70% 丧失生活和工作能力[1]。感觉障碍是脑卒中造成感觉传导通路损害的临床表现[2], 如疼痛、麻木、感觉减退等[3]。该病症不仅会降低患者的环境感知能力与肢体协调性, 在感觉缺如或丧失的情况下还易诱发压疮、烫伤等继发性损伤, 阻碍整体康复进程[4]。目前临床研究偏向于脑卒中后肢体运动功能的恢复, 相较而言缺乏对感觉功能障碍治疗的重视[5]。西医治疗以改善脑循环、营养神经等对症治疗为主[4], 也有感觉刺激、感觉训练等治疗方法[3]。针刺疗法依据中医经络腧穴理论, 通过刺激体表穴位调节机体整体功能, 在神经康复领域的应用日趋广泛。近年来, 针刺治疗卒中后感觉障碍的临床研究不断深入, 在治疗方案创新与优化方面取得了显著进展。本文主要以 CNKI 近 5 年相关临床研究为依据, 总结电针联合康复训练、常规针刺联合刺络拔罐、腕踝针联合甲钴胺等综合方案治疗脑卒中后感觉障碍的临床疗效, 以为该病症的临床实践与科研探讨提供参考。

2. 电针联合康复训练

电针是在毫针刺入穴位得气后, 于针柄上接通适宜参数的脉冲电流, 使针刺与电刺激协同作用于穴位的针灸疗法。刘敏, 朱新汉[6]将 80 例脑卒中后合并偏身感觉障碍患者分为两组。对照组予康复训练; 治疗组在康复训练基础上, 选取阳明经腧穴予电针治疗。结果表明电针联合康复训练可改善脑卒中后感觉障碍患者的感觉功能, 疗效优于单纯康复训练。顾旭东, 王晶, 陆忠烈等[7]的研究也表明同样的结论。分析其作用机制, 刘敏、顾旭东都认为电刺激联合感觉训练可以降低脑卒中后感觉障碍患者的神经功能缺损[6] [7]。

3. 常规针刺联合刺络拔罐、常规针刺联合放血

常规针刺是以毫针为主要针具, 依据中医经络腧穴理论, 对选定穴位行消毒、进针、行针、得气、留针、出针等操作的基础针刺方法。周学溢[8]将 100 例脑卒中后偏身感觉障碍患者分为两组, 均予吸氧、控制血压、控制血脂等治疗。针刺组予常规针刺, 取穴百会、印堂、臂臑等; 联合组在针刺组基础上予刺络拔罐, 于曲池、委中处用三棱针点刺 3~5 次后拔罐。研究表明常规针刺联合刺络拔罐治疗脑卒中后偏身感觉障碍的疗效优于单一常规针刺。陈艳萍[9]的研究也表明同样的结论。周学溢和陈艳萍都认为针刺联合刺络拔罐可能改善脑卒中后感觉障碍患者的脑部病变区血液循环, 减轻感觉传导通路的损害[8] [9]。

赵鑫宇[10]将 60 例中风后肢体麻木患者分为两组, 均予药物对症、二级预防及康复训练等治疗。对照组予常规针刺, 头针取穴健侧顶颞后斜线, 体针取穴患侧肩髃、髀关、太溪等; 治疗组在对照组基础上予放血疗法, 按照十二经脉流注顺序依次点刺患侧少商、商阳、厉兑等井穴, 挤压放血 3~4 滴。研究表明常规针刺联合放血治疗脑卒中后感觉障碍的疗效优于单一常规针刺。潘丹, 郎伯旭, 金城钟等[11]和金泽, 刘承薇[12]的研究都表明这一结论。赵鑫宇、潘丹、金泽的研究中都同意针刺治疗脑卒中后感觉障碍疗效显著, 认为放血疗法可以活血化瘀、调和气血, 有助于改善局部组织微循环, 但均未提及针刺联合放血疗法的可能作用机制, 笔者认为针刺疏通经络与放血疗法活血化瘀作用相辅相成, 起到协同加强作用[10]-[12]。

4. 腕踝针联合甲钴胺

腕踝针是用毫针在腕部、踝部进行皮下针刺的特色针法。闫凯, 薛原, 尹贵荣[13]将 84 例缺血性卒中偏身感觉障碍患者分为两组, 均予常规治疗。对照组予甲钴胺口服; 观察组在对照组基础上于上下 4、5 位予腕踝针。研究表明腕踝针联合甲钴胺可改善缺血性脑卒中后偏身感觉障碍患者的感觉功能, 疗效优于单纯甲钴胺治疗。符标, 张耿, 占达良[14]的研究也表明同样的结论。闫凯和符标的研究都表明腕踝针联合甲钴胺可以改善脑卒中后感觉障碍患者的周围神经功能, 改善局部脑组织血供[13] [14]。

5. 火针联合常规针刺

火针, 古称“燔针”“焮刺”, 是将特制金属针具经火烧至高温后, 快速刺入人体穴位或病变部位的针刺疗法。马慧敏[15]将 64 例中风后恢复期偏身浅感觉障碍患者分为两组, 均予神经内科疾病常规药物与康复治疗。对照组予常规针刺, 取穴水沟、极泉、尺泽等; 治疗组在常规针刺基础上予火针点刺患侧阳明经穴, 取穴肩髃、臂臑、髀关等。牛梦瑶[16]将 62 例卒中后偏身感觉障碍患者分为对照组与治疗组, 均予对症支持及康复治疗。对照组予毫针针刺, 取穴水沟、内关、极泉等; 治疗组在对照组基础上予火针散刺患肢阳明经。以上研究表明, 火针联合常规针刺均可改善脑卒中后感觉障碍患者的感觉功能, 疗效优于单一常规针刺。郑晓彤, 刘悦[17]的研究也表明相同的结论。马慧敏和牛梦瑶的研究都针对于脑卒中后偏身感觉障碍患者, 认为火针联合常规针刺治疗脑卒中后感觉障碍可能发挥修复受损脑组织的作用[15] [16]。

6. 温针灸联合常规针刺

温针灸, 是针刺与艾灸相结合的中医外治法。操作时在留针过程中, 将艾绒搓团捻裹于针柄并点燃, 热力循针传入穴位, 发挥温通经络、行气活血作用, 适用于寒凝血滞、经络痹阻类病证。陈勇[18]将 74 例缺血性卒中后偏身感觉障碍患者分为两组。对照组予常规针刺, 取穴肩贞、肩井、合谷等; 观察组在对照组基础上选取患侧肢体治疗经脉的原穴和合穴行温针灸。刘倩, 郭晓媛, 周炜等[19]将 80 例缺血性卒中偏身感觉障碍患者分为对照组与治疗组。对照组予阳明经为主的常规针刺; 治疗组在对照组基础上

于原穴、合穴予温针灸。以上临床研究表明, 温针灸联合常规针刺可改善缺血性脑卒中后偏身感觉障碍患者的感觉功能, 疗效优于单一常规针刺。陈勇和刘倩的研究针对缺血性脑卒中后偏身感觉障碍患者疗效显著, 表明针刺联合温针灸可改善脑卒中后感觉障碍患者的神经功能, 作用机制可能与温针灸可促进血液循环, 促进神经损伤修复有关[18] [19]。

7. 醒脑开窍针刺法联合针刀

醒脑开窍针刺法, 是由石学敏院士创立的专治中风及其后遗症的特色针刺疗法。该疗法以“脑为元神之府”为理论核心, 确立中风病的病机为“窍闭神匿, 神不导气” [20], 通过针刺内关、水沟、三阴交等穴位发挥醒脑开窍、滋补肝肾、疏通经络作用。针刀疗法是中西医结合疗法, 用针刀对粘连、挛缩、瘢痕化的病变软组织进行松解剥离, 疏通减压, 从而缓解疼痛症状、改善功能障碍。白慧波, 马春艳, 杨英杰[21]将 120 例脑梗死恢复期患者分为两组。对照组予醒脑开窍针刺法。观察组在对照组基础上予针刀治疗。李孟汉、鲁海、杜元灏等[22]将 80 例脑梗死恢复期患者分为对照组与观察组。两组均予控制血压、血糖、血脂等基础治疗。对照组予醒脑开窍针刺法; 观察组在对照组基础上于患者枕外隆凸、颈椎关节突关节韧带处、颈椎横突后结节等处行针刀治疗。以上临床研究表明, 醒脑开窍针刺法联合针刀可有效改善脑卒中患者的感觉功能, 疗效优于单一醒脑开窍针刺法。醒脑开窍针刺法联合针刀治疗脑卒中后感觉障碍的作用机制可能与醒脑开窍针刺法疏通经络功效及针刀疗法直接松解粘连组织作用有关, 适用于缺血性脑卒中恢复期患者[21] [22]。

8. 其他疗法

8.1. 电针联合疗法

杨世宁[23]将 60 例脑卒中偏瘫患者分为两组, 均予药物治疗、康复训练及常规针刺。对照组于臂丛神经喙突下刺激点、腋神经三角肌点、桡神经臂后点等上肢周围神经干体表投影点处行普通针刺; 试验组在相同位点予电热针治疗。结果表明基于神经干刺激的电热针疗法结合康复训练可有效改善脑卒中偏瘫患者的感觉功能。刘伟, 姚安会, 曹付强等[24]将 86 例早期脑卒中患者分为两组。对照组予拜阿司匹林肠溶片、阿托伐他汀钙片口服; 观察组在西药基础上予血府逐瘀汤联合电热针治疗。结果表明血府逐瘀汤联合电热针联合西药可有效改善早期脑卒中患者的上肢感觉功能。刘英, 方婷, 李艾书等[25]将 120 例脑卒中偏身障碍患者分为对照组、rTMS 组、联合组, 均予脑卒中常规治疗。对照组予假经颅磁刺激; rTMS 组予真实经颅磁刺激; 联合组予经颅磁刺激联合腕踝针电刺激联合放血疗法。结果表明经颅磁刺激联合电针联合腕踝针联合放血疗法的综合方案可有效改善脑卒中偏身感觉障碍患者的感觉障碍。丁一[26]将 68 例脑梗死后上肢感觉功能障碍患者分为两组, 均予脑梗死常规药物及针刺治疗。对照组予假电针浅刺; 治疗组在对照组基础上予电针治疗。结果表明电针联合浅针刺可有效改善脑梗死后上肢感觉障碍患者的上臂、前臂的感觉功能, 提高痛觉、轻触觉及两点辨别觉的感知能力。

以上研究表明电热针、电针联合血府逐瘀汤联合西药、电针联合腕踝针联合放血联合经颅磁刺激、电针联合浅针刺的干预方案, 对脑卒中后感觉障碍有显著疗效, 为电针疗法治疗脑卒中后感觉障碍提供了临床依据。

8.2. 通督调神针刺法联合疗法

吴立群[27]将 80 例缺血性中风恢复期患者分为两组, 均予西药、中药及中成药、理疗及康复训练。对照组予常规针刺; 试验组在对照组基础上联用通督调神针法。结果显示足疗程的通督调神针刺法可有效改善缺血性中风后恢复期患者的浅感觉、本体觉障碍。田浩文, 韩为, 王颖等[28]将 122 例缺血性脑卒

中伴有偏身感觉障碍患者分为两组, 均予常规治疗。对照组予通督调神针刺法; 治疗组在通督调神针刺法基础上增加高频重复经颅磁刺激。结果表明通督调神针刺法联合高频重复经颅磁刺激可有效改善缺血性脑卒中伴有偏身感觉障碍患者的感觉功能。全国鑫, 李星, 牛犇[29]将 92 例脑梗死后偏身感觉障碍患者分为两组。对照组予康复训练; 研究组予康复训练联用通督调神针刺法。结果表明通督调神针刺法联合康复训练可有效改善脑梗死后偏身感觉障碍患者的感觉功能。

以上研究表明通督调神针刺法、通督调神针刺法联合经颅磁刺激、通督调神针刺法联合康复训练的干预方案, 对脑卒中后感觉障碍有显著疗效, 为通督调神针刺法治疗脑卒中后感觉障碍提供了临床依据。

8.3. 其他联合疗法

张书航, 陈文君, 陈从山等[30]将 87 例卒中后偏身感觉障碍患者分为两组。对照组予腕踝针治疗; 观察组在腕踝针基础上予形神共调针法。结果表明形神共调针法联合腕踝针可改善卒中后偏身感觉障碍患者的感觉功能。徐圣, 汪莹, 吴媛媛[31]将 80 例脑卒中后偏身感觉障碍患者分为两组。对照组西药治疗; 观察组在对照组基础上予醒脑开窍针刺法联合刮痧治疗。结果表明醒脑开窍针刺法联合刮痧疗法可改善脑卒中后偏身感觉障碍患者的麻木症状。王家颖[32]将 88 例脑卒中后感觉障碍患者分为两组。对照组予触觉、温度觉、痛觉等感觉康复训练; 联合组在康复训练基础上予常规针刺。取穴合谷、手三里、三阴交等。结果显示康复训练联合常规针刺可有效改善卒中后感觉障碍患者的感觉功能。顾紫薇[33]将 60 例缺血性脑卒中恢复期肢体麻木患者分为 2 组, 均予降压、降糖和调脂等基础治疗。对照组予调神通络针法, 头针取穴顶中线、顶旁线和顶斜 1、2 线, 体针取穴风池、外关和曲池等; 治疗组在对照组基础上予火针点刺八邪、八风。结果显示调神通络针刺法联合火针可有效改善缺血性脑卒中恢复期肢体麻木患者的感觉功能。

以上研究表明腕踝针联合形神共调针法、醒脑开窍针刺法联合刮痧、常规针刺联合康复训练、调神通络针法联合火针均对脑卒中后感觉障碍有显著疗效, 为临床治疗脑卒中后感觉障碍提供了依据。

9. 总结

本文主要系统归纳了近 5 年针刺治疗脑卒中后感觉障碍的临床研究成果, 涉及电针、常规针刺、腕踝针、火针、温针灸、醒脑开窍针刺法等, 结果表明针刺相关疗法治疗脑卒中后感觉障碍方法多样且均疗效确切, 电针联合康复训练、常规针刺联合刺络拔罐、常规针刺联合放血、腕踝针联合甲钴胺、火针联合常规针刺、温针灸联合常规针刺、醒脑开窍针刺法联合针刀的联合干预方案, 治疗脑卒中感觉障碍的临床疗效显著且均优于单一疗法, 在改善脑卒中后感觉功能障碍患者的感觉功能方面展现出明确的优势。各疗法协同作用, 既加强了针刺疏通经络的功效, 又协同发挥促进局部血液循环, 修复受损脑组织的作用, 其中火针联合常规针刺适用于脑卒中后偏身感觉障碍患者, 温针灸联合常规针刺适用于缺血性脑卒中后偏身感觉障碍患者, 醒脑开窍针刺法适用于缺血性脑卒中恢复期患者。其他疗法如电热针、通督调神针刺法、腕踝针联合形神共调针法等也为临床治疗脑卒中后感觉障碍提供了新思路。但现有研究多为小样本量、单中心研究, 缺乏多中心大样本随机对照试验; 疗效评价指标多为主观感觉评分为主, 缺乏体感诱发电位等客观的神经电生理指标支撑, 未来需进一步开展高质量循证研究, 规范研究设计与疗效评价体系, 以期建立个体化的针刺治疗标准, 推动针灸疗法在脑卒中后感觉障碍康复治疗中发挥更大的临床价值。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委脑卒中防治工程委员会. 中国脑卒中防治指导规范[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 510.
- [2] 张通. 脑血管病康复指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 186.

- [3] 陈红霞. 神经系统疾病功能障碍中西医结合[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 1050.
- [4] 张路琪, 刘德泉. 中医治疗脑卒中后肢体麻木的机制及临床研究进展[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2024, 40(8): 60-64.
- [5] 张慧雪, 石磊. 近 5 年针灸治疗脑卒中后感觉障碍的研究进展[J]. 光明中医, 2025, 40(10): 2081-2084.
- [6] 刘敏, 朱新汉. 电针刺刺激阳明经穴治疗脑卒中后偏身感觉障碍的临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2024, 45(7): 54-58.
- [7] 顾旭东. 电针刺刺激联合感觉训练对脑卒中感觉障碍脑功能成像影响[EB/OL]. 嘉兴市第二医院. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=8kKd7LBMH3xwuiHXXT4ig89LTMV3RJS81HEl0eng0kvOyQtz_8ThMeOxP7pg2OO9Tem-nwXGug22Ekc_uTHlGuAOp43gD-3N3bN4wTQrXyztGh0At-jhCy3C5g2XdP1phJs9m7p5NGfjDwwqg2uXkG0PMzSLDxR71RrPalF35VffcZvuau7fOQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2013-12-15.
- [8] 周学溢. 脑卒中后偏身感觉障碍患者行针刺联合刺络拔罐治疗感觉及运动功能改善作用研究[J]. 医学信息, 2023, 36(16): 133-136.
- [9] 陈艳萍. 针刺配合刺络拔罐治疗脑卒中后偏身感觉障碍临床研究[J]. 河南中医, 2017, 37(1): 87-89.
- [10] 赵鑫宇. 十二井穴点刺放血结合针刺治疗中风后肢体麻木的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [11] 潘丹, 郎伯旭, 金城钟, 等. 针刺配合放血疗法治疗脑卒中后感觉障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(7): 782-785.
- [12] 金泽, 刘承薇. 针刺结合刺络疗法治疗中风后偏身感觉障碍的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(7): 25-26.
- [13] 闫凯, 薛原, 尹贵荣. 腕踝针联合甲钴胺治疗缺血性脑卒中患者偏身感觉障碍的临床效果[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(18): 3917-3920.
- [14] 符标, 张耿, 占达良. 腕踝针联合甲钴胺对缺血性脑卒中偏身感觉障碍的疗效观察[J]. 世界中医药, 2019, 14(9): 2492-2494.
- [15] 马慧敏. 火针点刺阳明经穴治疗卒中后恢复期偏身浅感觉障碍患者的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西中医药大学, 2022.
- [16] 牛梦瑶. 火针治疗卒中后偏身感觉障碍的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西中医药大学, 2021.
- [17] 郑晓彤, 刘悦. 毫火针针刺井穴治疗脑卒中后偏身肢体麻木临床研究[J]. 山东中医药大学学报, 2019, 43(4): 373-376.
- [18] 陈勇. 温针灸治疗缺血性卒中后偏身感觉障碍的效果[J]. 名医, 2025(5): 6-8.
- [19] 刘倩, 郭晓媛, 周炜, 等. 温针灸治疗缺血性卒中后偏身感觉障碍的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(9): 933-938.
- [20] 刘健, 樊小农, 王舒. 石学敏院士学术思想对中风病治疗的贡献[J]. 中国针灸, 2014, 34(1): 80-82.
- [21] 白慧波, 马春艳, 杨英杰. 醒脑开窍针刺法结合针刀对脑梗死恢复期感觉障碍患者 FMA 评分与 VAS 评分的影响[J]. 贵州医药, 2024, 48(2): 239-240.
- [22] 李孟汉, 鲁海, 杜元灏, 等. 针刀结合醒脑开窍针刺法治疗脑梗死恢复期感觉障碍: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2021, 41(1): 9-12.
- [23] 杨世宁. 基于神经干刺激的电热针疗法对早期脑卒中患者上肢运动及感觉功能的影响[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北师范大学, 2024.
- [24] 刘伟, 姚安会, 曹付强, 等. 血府逐瘀汤联合电热针疗法对早期气滞血瘀型脑卒中患者上肢运动及感觉功能的影响[J]. 中医药信息, 2025, 42(10): 59-63.
- [25] 刘英, 方婷, 李艾书, 等. 腕踝针电刺激联合 rTMS 治疗脑卒中后偏身感觉障碍的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(5): 45-49.
- [26] 丁一. 电针联合浅针刺治疗脑梗死后上肢感觉障碍的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2023.
- [27] 吴立群. 通督调神针法治疗缺血性中风后偏身感觉障碍的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2021.
- [28] 田浩文, 韩为, 王颖, 等. 通督调神针刺联合高频重复经颅磁刺激对缺血性脑卒中伴有偏身感觉障碍患者的感觉功能及脑血流和血清因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2024, 23(16): 1681-1685.

- [29] 全国鑫, 李星, 牛犇. 通督调神针刺法联合常规康复训练在脑梗死后偏身感觉障碍患者中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(23): 59-61.
- [30] 张书航, 陈文君, 陈从山, 等. 形神共调针法联合腕踝针治疗卒中后偏身感觉障碍的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(7): 15-19.
- [31] 徐圣, 汪堃, 吴媛媛. 探讨醒脑开窍针刺法联合循经刮痧疗法治疗卒中后偏身感觉障碍的临床效果[J]. 中外医疗, 2025, 44(6): 10-14.
- [32] 王家颖. 早期康复训练联合针刺治疗脑卒中后感觉障碍的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(24): 64-68.
- [33] 顾紫薇. 火针针刺八邪、八风穴结合调神通络针法治疗缺血性脑卒中后肢体麻木的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2022.