

中医药治疗脑卒中后认知障碍的可视化分析

周乐^{1*}, 朱耀峰^{1#}, 李萍²

¹吉首大学医学院, 湖南 吉首

²湘西州民族中医院, 湖南 吉首

收稿日期: 2024年3月7日; 录用日期: 2024年4月5日; 发布日期: 2024年4月16日

摘要

目的: 运用知识图谱分析中医药治疗脑卒中后认知障碍的研究现状及发展趋势。方法: 检索中国知网(CNKI)、万方和维普数据库中的相关文献, 时间范围为建库至2024年1月23日, 运用CiteSpace 6.1.R6软件对文献的作者、机构、关键词进行可视化分析, 并绘制相应的知识图谱, 探讨该领域的研究热点及发展趋势。结果: 共纳入990篇相关文献进行研究, 该领域的年度发文量总体上呈现上升趋势。其中, 发文量最多的作者为张允岭, 发文量最多的机构为黑龙江中医药大学。初步形成了以张允岭、金香兰、张虎、田军彪等为代表的作者合作网络; 研究机构主要为中医药院校及其附属医院。数据挖掘、选穴规律、作用机制等是当前的研究热点。结论: 在中医药治疗脑卒中后认知障碍的研究中, 针刺疗法是主要的治疗方法, 而临床研究则是主要的研究形式。为了为这一领域提供循证医学的支持, 还需要进行更多规范的大样本临床研究和长期的随访。此外, 还需要深入研究具有中医药特色的名医经验, 以便为该领域的进一步研究奠定坚实的基础并提供新的思考方向。

关键词

脑卒中, 认知障碍, 中医药, 可视化分析

Visualization Analysis of TCM Treatment of Post-Stroke Cognitive Impairment

Le Zhou^{1*}, Yaofeng Zhu^{1#}, Ping Li²

¹School of Medicine, Jishou University, Jishou Hunan

²Xiangxi Prefecture Hospital of Traditional Chinese Medicine for Nationalities, Jishou Hunan

Received: Mar. 7th, 2024; accepted: Apr. 5th, 2024; published: Apr. 16th, 2024

Abstract

Objective: To analyze the current research status and development trend of traditional Chinese med-

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 周乐, 朱耀峰, 李萍. 中医药治疗脑卒中后认知障碍的可视化分析[J]. 护理学, 2024, 13(4): 370-379.

DOI: 10.12677/ns.2024.134055

icine (TCM) treatment of post-stroke cognitive impairment using knowledge maps. **Methods:** Relevant literature in China Knowledge Internet (CNKI), Wanfang and VIP databases was searched from the time of database construction to January 23, 2024, and the authors, institutions and keywords of the literature were visualized and analyzed by using the CiteSpace 6.1.R6 software, and the corresponding knowledge maps were drawn to explore the research hotspots and trends in this field. **Results:** A total of 990 relevant studies were included in the study, and the annual number of publications in this field generally showed an upward trend. Among them, the author with the largest number of publications was Yunling Zhang, and the institution with the largest number of publications was Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine. Initially, a collaborative network of authors was formed, represented by Yunling Zhang, Jinxiang Lan, Hu Zhang, Junbiao Tian, etc.; the research institutions were mainly TCM colleges and universities and their affiliated hospitals. **Data mining,** the law of selecting acupuncture points, and the mechanism of action are the current research hotspots. **Conclusion:** The research in the field of traditional Chinese medicine treatment of post-stroke cognitive impairment is dominated by acupuncture research in terms of treatment, and the type of research is dominated by clinical research. There is still a need to carry out more and more standardized large-sample clinical studies and long-term follow-up to provide evidence-based medical support for this field, and deeply excavate the experience of famous doctors with traditional Chinese medicine characteristics, in order to consolidate the foundation and provide ideas for further research in this field.

Keywords

Stroke, Cognitive Impairment, Traditional Chinese Medicine (TCM), Visualization Analysis

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

卒中后认知障碍(Post-Stroke Cognitive Impairment, PSCI)指患者在明确的卒中事件后 6 个月内, 出现并达到认知障碍诊断标准的一系列综合征, 包括卒中后无痴呆认知障碍和卒中后痴呆[1], 认知障碍也往往被称之为“隐形的残疾”。我国 PSCI 的总体发病率高达 80.97% [2], 不仅直接影响患者日常生活自理能力, 还严重影响其他功能康复治疗中的主动配合能力[3] [4], 从而影响患者总体功能的康复, 增加家庭经济负担与社会负担[5] [6], 认知障碍是目前脑卒中后功能康复研究的热点和难点。但是国内目前对 PSCI 的干预措施逐渐偏重于祖国传统医学的治疗, 或多采取中西医结合治疗的康复疗法, 而大量研究证实中医药治疗 PSCI 已取得长足进展[7] [8] [9] [10] [11], 尚无相关梳理。本项研究利用 CiteSpace 工具, 对中国知网、万方和维普数据库中关于中医药治疗脑卒中后认知障碍的相关文献进行了知识图谱的深入分析, 目的是探索该领域的研究焦点和发展趋势, 以便为相关领域的学者提供有价值的参考资料, 并进一步推动中医药在脑卒中后认知障碍治疗方面的研究进展。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源

本研究基于中国知网(CNKI)、万方和维普三大数据库收录的文献进行高级检索。检索式为(脑卒中 OR 中风 OR 卒中 OR 脑缺血 OR 脑栓塞 OR 脑出血 OR 脑梗 OR 脑梗死 OR 脑血管意外 OR 脑血管疾病)

AND (认知障碍 OR 认知功能障碍) AND (中医药 OR 中药 OR 中医), 文献资源类型选择期刊, 检索时限为建库至 2024 年 1 月 23 日。

2.2. 文献纳入与排除标准

纳入标准: 关于中医药治疗脑卒中后认知障碍的相关研究文献, 涵盖了临床研究、实验研究、Meta 分析、研究进展、经验总结以及个案报道等。

排除标准: 资料信息不全的文献; 重复发表的文献; 会议记录、书籍章节、新闻等不相关的文献。

2.3. 研究方法

本研究使用 CiteSpace 6.1.R6 文献可视化工具进行分析。将格式转换为 download_*.txt 的题录。导入 CiteSpace 软件, 时间跨度为 1999 年 1 月~2024 年 1 月, 时间切片为 1 年, 其余设置默认值。对 Author、Institution、Keyword 等进行分析, 绘制作者、机构及关键词图谱, 并研究和解读图谱的相关内容。

3. 结果

3.1. 文献检索结果

共检索出相关文献 1597 篇, 经 NoteExpress 软件和人工去除重复文献 385 篇, 最后结合本研究纳入标准、排除标准筛选文献, 通过双人双机独立筛查和核对, 排除 222 篇与主题无关文献, 纳入中医药领域文献 990 篇, 最早一篇文献的发表年份是 1999 年。

3.2. 发文量情况

中医药治疗 PSCI 的发文量总体呈现增长态势, 文章的发表时间跨度是从 1999 年至 2024 年。从图 1 来看, 1999~2011 年中医药治疗 PSCI 的研究处于发展的起步阶段, 2015 年至今属于快速发展阶段, 2023 年的发文量最多达 120 篇, 2024 年截至 1 月 23 日已发表 3 篇相关文献。

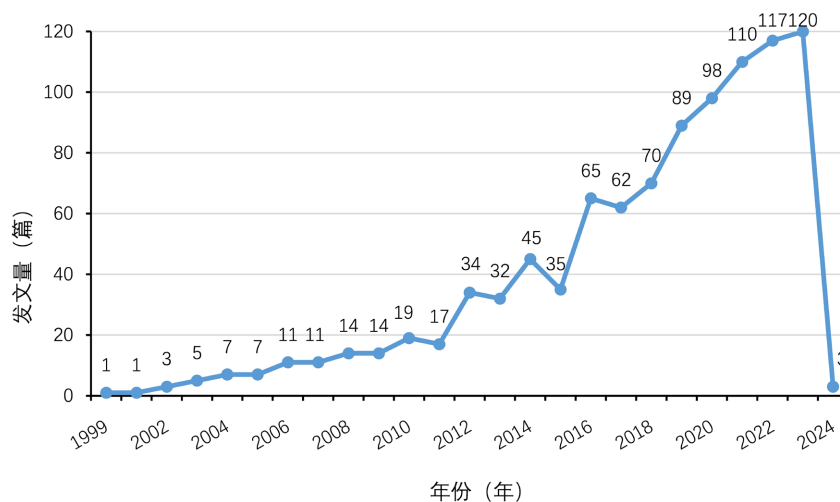


Figure 1. Trend chart of the number of publications

图 1. 发文量趋势图

3.3. 作者分布

共 611 位作者发表了中医药治疗 PSCI 的相关研究, 发文量 ≥ 8 篇的作者有 7 名, 其中发文量最多为

张允岭, 共 22 篇, 详见表 1。由作者合作网络可以看出, 本研究领域形成了以张允岭、张虎、王振垚、陈宝鑫、金香兰、张宪忠、侯小兵、田军彪、曹晓岚、贾蓓、姬少珍、刘玥等人形成的合作网, 每个团队内部不同研究者之间合作关系较为密切, 但与其他团队合作较少, 没有形成广泛联系的合作网络, 详见图 2。

Table 1. Core authors with the number of publications ≥ 8

表 1. 发文量 ≥ 8 篇的核心作者

序号	作者	发文量(篇)
1	张允岭	22
2	冯晓东	18
3	金香兰	14
4	张虎	13
5	田军彪	11
6	李红	9
7	郑健刚	8

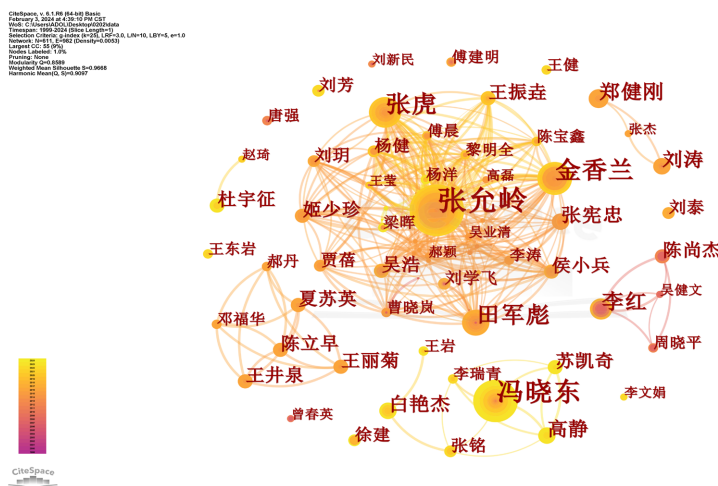


Figure 2. Co-occurrence map of author collaboration

图 2. 作者合作共现图谱

3.4. 研究机构分布

通过表 2 可知, 发文量最多的机构是黑龙江中医药大学, 其发文量为 22 篇。由机构共现图谱可以看出, 机构之间的合作较为松散, 大学与其附属医院之间的合作较为密切, 而其他没有附属关系的机构之间合作较为稀疏, 详见图 3。

Table 2. Research institutions with the number of publications ≥ 10

表 2. 发文量 ≥ 10 篇的研究机构

序号	机构	发文量(篇)
1	黑龙江中医药大学	22
2	北京中医药大学东方医院	18
3	安徽中医药大学	16
4	北京中医药大学	14
5	中国中医科学院西苑医院	14

续表

6	黑龙江中医药大学附属第二医院	11
7	天津中医药大学第一附属医院	11
8	河南中医药大学第一附属医院	10
9	河南中医药大学	10

CiteSpace v. 5.8.R3 (64-bit) Basic
 February 3, 2024 at 0:04:30 PM CST
 VMS: C:\Users\ADMINI~1\Desktop\20240203
 Timespan: 1999-2024 (Slice Length=1)
 Modularity Q=0.9658 (Density=0.0043)
 Weighted Mean Silhouette S=0.9665
 Largest CC: 49 (17%)
 Nodes Labeled: 176
 Pruning: None
 Modularity Q=0.9658
 Weighted Mean Silhouette S=0.9665
 Harmonic Mean(Q, S)=0.9677

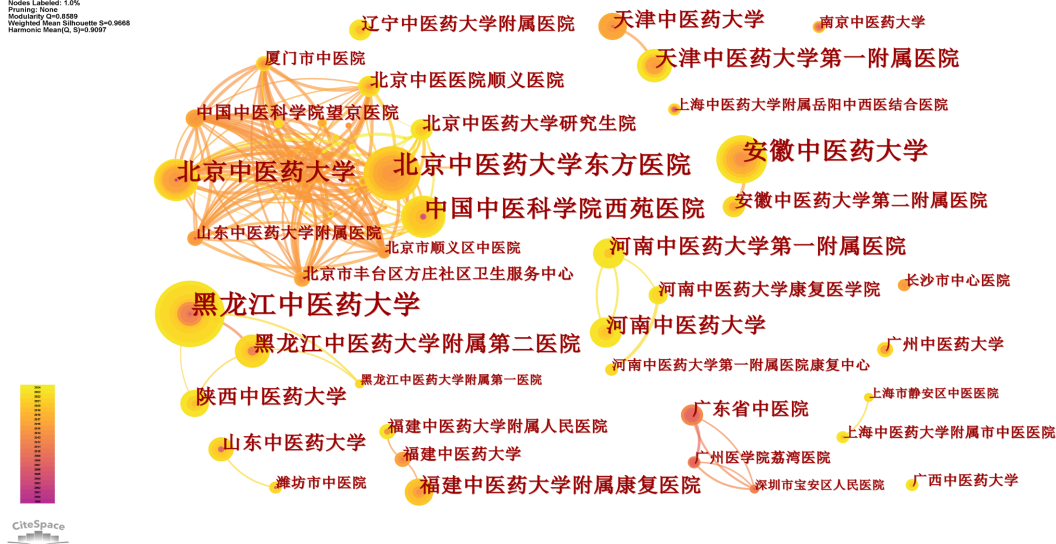


Figure 3. Co-occurrence map of research institutions
 图 3. 研究机构共现图谱

3.5. 关键词分析

首先，将“针灸疗法”、“针灸治疗”、“康复训练”、“康复”等具有相似含义的关键词进行整合，对文献高频关键词进行可视化图谱分析显示，节点数 455 个，连线数为 558 条，密度为 0.0054，排名前 10 位的关键词见表 3。由关键词合作网络可以看出，针刺在 PSCI 的治疗中作用显著，详见图 4。

Table 3. High-frequency keywords in the top 10 rankings
 表 3. 排名前 10 位的高频关键词

序号	频次(次)	中心性	关键词
1	526	0.56	卒中
2	247	0.44	认知障碍
3	148	0.16	针刺
4	90	0.18	针灸
5	77	0.18	中医药
6	77	0.31	认知功能
7	59	0.32	综述
8	35	0.13	电针
9	34	0.05	头针
10	31	0.11	康复训练

Table 4. Clustering information of keywords
表 4. 关键词聚类信息

聚类序号	规模	轮廓值	年份	聚类标签(LLR)
0	45	0.901	2015	脑梗塞; 临床研究; 日常生活能力; 认知功能障碍; 百会穴
1	44	0.985	2016	认知障碍; 认知功能障碍; 名医经验; 证候要素; 腔隙性脑梗死
2	30	0.979	2011	中医药; 中医; 血管性痴呆; 中医治疗; 实验研究
3	26	0.948	2016	综述; 作用机制; 学术性; 头针疗法; 炎症反应
4	25	0.988	2015	认知功能; 康复治疗; 穴位按摩; 老年; 中医干预
5	25	0.971	2015	头针; 疗效; 体针; 头皮针; 五脏俞
6	25	0.978	2014	穴; 百会; 神庭; 康复训练; 临床观察
7	23	1	2017	针刺; 针刺疗法; 卒中后认知功能障碍; 病机; 针灸
8	21	0.925	2016	生活质量; 针灸; 不良反应; 益肾化浊; 八段锦
9	20	0.968	2014	大鼠; 炎症因子; 小檗碱; 乙酰胆碱; 学习记忆能力
10	20	0.96	2012	尼莫地平; 认知; 中药疗法; 治疗结果; 康复

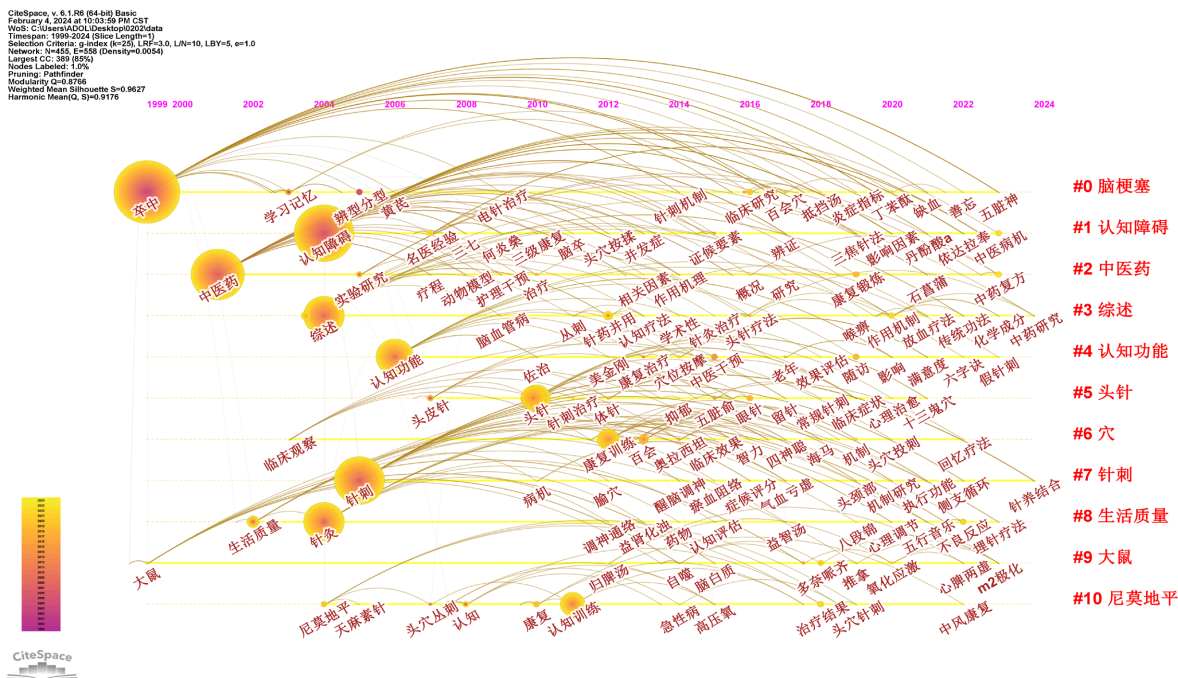


Figure 6. Clustering timeline map of keywords
图 6. 关键词聚类时间轴图谱

3.5.2. 关键词突现分析

突现词是在短时间内出现频次高的关键词，展示某关键词突现强度、衰落或者兴起情况，可描述研究前沿的演化过程及发展趋势，从而预测未来研究方向[12]。如图 7 所示，利用 CiteSpace 软件绘制出 10 个关键词突现。在 1999~2024 年最早出现的关键词是学习记忆，是研究者最早关注到中草药应用于卒中后认知障碍中学习记忆功能的治疗效果。其中，强度最高的关键词是中医药。第一阶段(2003~2012 年)主要通过实验研究中医药对于卒中后认知障碍改善学习记忆功能的疗效；第二阶段(2013~2020 年)研究者注重对病人的康复训练，多采用针刺百会等穴位联合常规的康复功能训练等方法；目前阶段(2021~2024 年)研究热点在基于数据挖掘探讨选穴规律、不同针刺穴位和中药成分对于 PSCI 患者神经功能的影响及作用机制和中医药治疗 PSCI 的研究进展。

Top 10 Keywords with the Strongest Citation Bursts

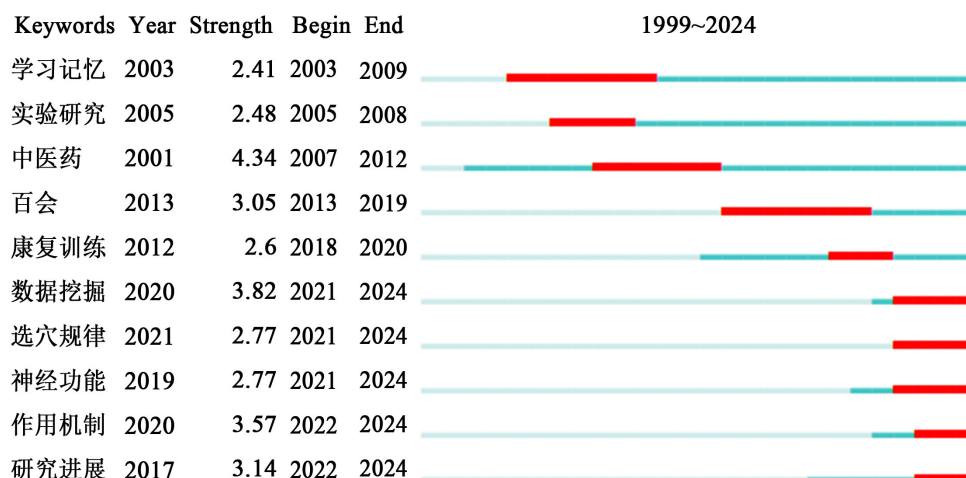


Figure 7. Emergence map of keywords

图 7. 关键词突现图谱

4. 讨论

脑卒中作为高发病率、高死亡率、高致残率的疾病之一[13]，其并发症一直以来都是研究的热点。本研究通过检索中国知网(CNKI)、万方和维普三大数据库，利用 CiteSpace 软件对建库以来中医药治疗 PSCI 的 990 篇相关文献进行了分析，包括作者、机构、关键词等多个方面。该领域发文量总体呈上升趋势，结合作者、机构可视化分析，形成了多个稳定、发文量较高的研究团队，其中主要以中国中医科学院西苑医院张允岭团队、河南中医药大学第一附属医院冯晓东团队、北京中医药大学东方医院金香兰团队、天津中医药大学第一附属医院郑健刚团队为核心。

中国中医科学院西苑医院张云岭团队以“脾肾通脑”理论为基础，研究了 PSCI 的发病机制。提出脾肾功能不足、髓质不足是导致 PSCI 的主要病机，痰瘀内阻、脑窍闭塞则是主要病理过程。中风后认知功能障碍应从脾肾入手，针对记忆、注意力、执行功能、语言功能和视觉空间功能五个关键认知领域，循序渐进地进行治疗[14]，采用 Python 语言数据挖掘数据，确定 PSCI 临床治疗的中药用药规律[15]。河南中医药大学第一附属医院冯晓东团队，基于《内经》“偶刺”理论、“齐刺”理论、“胆主春生之气”理论等，认为“腧穴所在，主治所及”，采用通督醒神针刺法、电针百会、神庭、足三里等穴位治疗 PSCI，并研究了其作用机制[10] [11] [12] [16] [17] [18] [19]。北京中医药大学东方医院金香兰团队利用网络药理学技术研究了健脾益肾化浊方治疗 PSCI 的作用原理。结果表明，健脾益肾化浊方治疗 PSCI 能调节突触可塑性、抗凋亡、抗炎等生物学过程[20]。331 名急性缺血性脑卒中后认知障碍患者参与了采用“中医证候、舌脉象观察表”收集四诊信息这项多中心协作研究，以探讨急性缺血性脑卒中后认知障碍的中医证候要素[21]。以脾肾理论为基础，提出 PSCI 的理论依据和治疗方法，认为脾肾两虚与 PSCI 密切相关，脾肾功能损害和瘀血内阻是 PSCI 的主要病因，健脾益肾、活血化瘀法可改善患者症状，具有重要的临床意义[22]。同时，探索健康促进、中药汤剂、针灸等多种中医药手段，在 PSCI 的治疗上取得显著疗效[17] [18] [23] [24] [25]，通过纳入 783 例 PSCI 患者，采取健康促进手段进行干预，经过 6 个月干预实施后干预组好转 154 例(36.2%)，平稳 156 例(36.6%)，下降 116 例(27.2%)；对照组好转 111 例(24.8%)，平稳 185 例(41.4%)，下降 151 例(33.8%)，干预效果显著。天津中医药大学第一附属医院郑健刚团队对 60 名中风后痰浊滞窍证的轻度认知损害病人进行分组，并分别给予治疗。在基础护理的基础上，西医组采用

尼莫地平, 针灸组采用“调神益智”针刺疗法结合尼莫地平。观察针刺、西药及针药联合治疗对脑梗死后轻度认知功能障碍的临床疗效[26]。针对 PSCI 运用“调神益智”针刺法进行临床研究, 患者 MOCA 量表评分得到明显改善[27] [28]。各团队从多个视角研究了 PSCI, 并取得了较好的效果, 但缺少团队之间的沟通和合作, 尚未开展大样本、多中心、随机对照研究; 同时, 目前尚无针对 PSCI 的高水平循证医学证据, 不利于临床的推广。

通过对关键词突现和聚类分析的研究, 我们可以明确地发现, 针刺疗法目前是这个领域的研究焦点。王祯芝等[29]强调脑卒中后早期进行针刺干预, 有利于更好地促进病人神经及脑组织功能的恢复, 减少并发症的发生。针刺治疗 PSCI 的方案多样, 按部位可分为头针、眼针、舌针、腹针、体针等[30], 按治法可分为调神通络针刺法、“醒脑开窍”针刺法、调神益智针刺法、通督醒神针刺法等[23] [24] [25] [26] [27] [31] [32] [33] [34]。苏萌等[30]的研究指出, PSCI 针刺治疗最常选用的经脉为脾经、任脉及督脉等, 局部选穴以头面部、颈项部为主, 最常用的腧穴为百会、神庭等[35]。针灸对 PSCI 的作用越来越受到重视, 但尚缺乏高质量的临床研究等方面的问题亟待解决。

综上所述, 本研究通过可视化分析, 展示了我国中医药治疗脑卒中认知障碍的研究现状, 近年来该领域研究发展较快, 发文量逐年增长, 但核心期刊发文少, 缺乏大样本临床研究和长期随访, 因此提高研究结果的证据等级是此类研究亟待解决的问题。在此基础上, 开展多学科的学术交流与合作, 将中医药防治 PSCI 推向深入发展。针对 PSCI, 除了针灸之外, 还需要进一步探索中药汤剂、按摩和穴位贴敷等方法, 以供科研人员和临床医师参考和借鉴。但本研究未纳入英文文献, 故研究结果可能具有一定的局限性。

参考文献

- [1] 《卒中相关非运动症状多学科管理专家共识》编写委员会. 卒中相关非运动症状多学科管理专家共识[J]. 中国卒中杂志, 2023, 18(3): 315-334.
- [2] Qu, Y.J., Zhou, L., Li, N., et al. (2015) Prevalence of Post-Stroke Cognitive Impairment in China: A Community-Based, Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, **10**, e0122864. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122864>
- [3] 汪凯, 董强, 郁金泰, 等. 卒中后认知障碍管理专家共识 2021 [J]. 中国卒中杂志, 2021, 16(4): 376-389.
- [4] 南茜, 杜宇征, 刘巍, 等. 中医外治法治疗卒中后认知障碍的研究述评[J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29(4): 666-671.
- [5] 魏成侠, 卢根娣, 倪惠, 等. 卒中后认知障碍病人的中医特色护理研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(2): 249-253.
- [6] Zhu, W. and Jiang, Y. (2019) Determinants of Caregiver Burden of Patients with Haemorrhagic Stroke in China. *International Journal of Nursing Practice*, **25**, e12719. <https://doi.org/10.1111/ijn.12719>
- [7] Wang, Y., Guo, S., Xiao, M.L., et al. (2022) Efficacy and Safety of Acupuncture Combined with Chinese Herbal Medicine Traditional Chinese Medicine for Poststroke Cognitive Impairment: A Protocol for a Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*, **101**, e29019. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029019>
- [8] 丁彩霞, 盛蕾, 张兰坤, 等. 桃核承气汤治疗卒中后认知障碍的疗效及其对患者认知功能和血清脂联素水平的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2023, 31(6): 23-26.
- [9] Chen, X., Fang, J., Shang, Y., et al. (2016) Acupuncture Combined with Western Medication for Mild Cognitive Disorder after Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, **36**, 337-341.
- [10] 胡爱萍, 阮传亮. 卒中后认知障碍的中西医治疗研究进展[J]. 中国医药导刊, 2023, 25(8): 868-872.
- [11] 李晶, 赵曼丽, 董玉霞, 等. 益气聪明汤联合盐酸多奈哌齐片对气虚型卒中后认知障碍患者认知功能及星形胶质源性蛋白的影响[J]. 河北中医, 2022, 44(5): 759-763.
- [12] 彭国超, 孔泳欣, 王玉文. 多维指标融合的主题突变检测研究[J]. 情报学报, 2022, 41(6): 584-593.
- [13] 崔一之, 赵佳琪, 董旭, 等. 中医药治疗脑卒中后认知功能障碍的研究进展[J]. 中医药信息, 2022, 39(11): 75-79.
- [14] 迟显苏, 梁晓, 刘红喜, 等. 基于“脾肾-脑相通”理论从核心认知域视角分期论治卒中后认知障碍[J]. 中医杂志, 2023, 64(2): 128-131, 138.

- [15] 申伟, 樊雪鸣, 王柳丁, 等. 基于Python语言探析中药治疗卒中后认知障碍的用药规律[J]. 中草药, 2022, 53(10): 3093-3102.
- [16] 阮晓迪, 高静, 吕转, 等. 通督醒神针刺法对脑缺血再灌注后学习记忆障碍模型大鼠海马组织 AMPA 受体及其辅助蛋白表达的影响[J]. 中医杂志, 2023, 64(23): 2435-2442.
- [17] 刘仁超, 黄金, 刘仁飞, 等. 电针神庭百会对脑缺血再灌注后认知障碍大鼠海马区自噬的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(6): 1345-1348.
- [18] 苏凯奇, 吕转, 吴明莉, 等. 电针后留针联合认知训练治疗脑卒中后认知功能障碍: 多中心随机对照试验[J]. 中国针灸, 2023, 43(11): 1221-1225.
- [19] 闫晓, Lee Jaemyung, 张铭, 等. 电针神庭穴和百会穴对脑缺血/再灌注损伤后学习记忆障碍大鼠脑组织超氧化物歧化酶活性和丙二醛含量的影响研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(23): 2892-2898.
- [20] 曾子修, 申伟, 魏竞竞, 等. 基于网络药理学探讨健脾益肾化浊方治疗卒中后认知障碍的作用机制[J]. 世界中医药, 2021, 16(23): 3454-3460, 3466.
- [21] 申伟, 金香兰, 黎明全, 等. 基于因子分析探讨急性缺血性脑卒中后认知障碍患者 331 例证候要素分布特点[J]. 中医杂志, 2020, 61(11): 978-983.
- [22] 刘少姣, 金香兰, 刘雪梅, 等. 从脾肾论治卒中后认知障碍[J]. 北京中医药, 2021, 40(10): 1071-1073.
- [23] 贾蓓, 金香兰, 张志辰, 等. 健康促进对中风后轻度认知障碍患者认知功能的干预作用观察[J]. 世界中医药, 2016, 11(1): 22-28.
- [24] 王嘉麟, 邢佳, 贺立娟, 等. 针灸治疗脑卒中后认知障碍研究进展[J]. 环球中医药, 2015, 8(9): 1140-1144.
- [25] 金香兰, 李涛, 贾蓓, 等. 中医综合干预方案对卒中后轻度认知功能障碍疗效评价[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(6): 2129-2132.
- [26] 沙滔, 高丽丽, 郑健刚, 等. 针药结合治疗脑梗死后轻度认知功能障碍的临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(3): 20-22.
- [27] 邓琳琳, 郑健刚. “调神益智”针法治疗脑梗死后轻度认知障碍临床疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(10): 137-139.
- [28] 王淑华, 张斌, 黎波, 等. “调神益智”针刺法治疗脑梗死后轻度认知障碍[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(6): 1194-1196.
- [29] 王祯芝, 张美玲, 熊康, 等. 针刺对脑卒中后认知障碍的作用机制研究进展[J]. 江苏中医药, 2022, 54(3): 73-77.
- [30] 苏萌, 王盛春. 针灸治疗轻度认知障碍研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(3): 77-81.
- [31] 孙权, 谢虹亭, 王南卜, 等. 运用岐黄针疗法治疗卒中后认知障碍摘要[J]. 江苏中医药, 2024, 56(1): 48-51.
- [32] 荣孟颖, 杜宇征, 谷文龙, 等. 特色针法治疗卒中后认知障碍研究进展[J]. 中国中医急症, 2023, 32(5): 933-936.
- [33] 陈昊, 杜宇征, 张丽丽, 等. 石学敏院士“调神”思想治疗卒中后认知障碍[J]. 吉林中医药, 2022, 42(2): 125-128.
- [34] 袁宏伟, 刘云霞, 张含, 等. “通督醒神”法针灸联合认知训练治疗卒中后轻度认知障碍: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2022, 42(8): 839-843.
- [35] 陈晓琳, 单晓倩, 史维霞, 等. 针刺百会、神庭穴治疗卒中后认知障碍机制研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2023, 25(8): 67-71.