中医药治疗围绝经期失眠的 CiteSpace 可视化分析*

赖鸿鹊[1]，卢秀煦[1]，李小竟[1]，李心乐[1]，孙炜[1]，肖海伦[1]，阮贵基[1,2]，吕光耀[1,2]

1. 广州中医药大学深圳中西医结合临床医学院，广东 深圳 518104；2. 深圳市中西医结合医院，广东 深圳 518104

摘要：目的：分析中医药治疗围绝经期失眠的研究趋势、研究热点，为该领域临床治疗提供参考。方法：检索中国知网（CNKI）、维普资讯（VIP）、万方数据库和中国生物医学文献服务系统（SinoMed）建库以来至 2024 年 6 月 26 日中医药治疗围绝经期失眠相关的研究文献，使用 CiteSpace 6.1R6 软件对关键词、作者、研究机构进行可视化分析。结果：共纳入相关文献 1 401 篇，主要涉及作者 626 位，核心作者以李红、于心同、丁树栋为代表；发文量较高的研究机构为黑龙江中医药大学、成都中医药大学以及广州中医药大学。共纳入关键词 608 个，高中心性及高频关键词有失眠、绝经期、围绝经期失眠以及针灸等；形成关键词聚类 11 个，聚类标签包括围绝经期失眠、睡眠障碍、睡眠质量、临床研究等。突现关键词有更年期综合征、中医药疗法、性激素等。结论：我国中医药治疗围绝经期失眠的研究数量正稳步上升，以临床研究为主。围绝经期失眠的中医药治疗研究聚焦于中药、针刺、耳穴压豆等疗法临床疗效，穴位敷贴疗法疗效受到广泛关注。

关键词：围绝经期失眠；中医药；CiteSpace；可视化分析

DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.12.420

中图分类号：R256.23　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)12－2707－06

CiteSpace Visualization Analysis of Traditional Chinese Medicine Treatment of Perimenopausal Insomnia

LAI Honghu[1]，LU Xiuxu[1]，LI Xiaojing[1]，LI Xinle[1]，SUN Wei[1]，XIAO Hailun[1]，RUAN Guiji[1,2]，LYU Guangyao[1,2]

1. Clinical Medical School，Shenzhen Hospital of Integrative Medicine，Guangzhou University of Chinese Medicine，Shenzhen Guangdong China 518104；2. Shenzhen Hospital of Integrative Medicine，Shenzhen Guangdong China 518104

Abstract：Objective：To analyze the research trends and hotspots of traditional Chinese medicine（TCM）in the treatment of perimenopausal insomnia，providing references for clinical treatment in this field. Methods：Literature related to TCM treatment of perimenopausal insomnia was retrieved from the China National Knowledge Infrastructure（CNKI），VIP Chinese Science and Technology Journal Database（VIP），Wanfang Database，and China Biomedical Literature Service System（SinoMed）from database inception to June 26，2024. CiteSpace 6.1R6 software was used for visual analysis of keywords，authors，and research institutions. Results：A total of 1 401 related publications were included，involving 626 authors，with core authors represented by Li Hong，Yu Xintong，and Ding Shudong. Research institutions with higher publication output include Heilongjiang University of Chinese Medicine，Chengdu University of Traditional Chinese Medicine，and Guangzhou University of Chinese Medicine. A total of 608 keywords were included，with high centrality and high－frequency keywords including insomnia，menopause，perimenopausal insomnia，and acupuncture. Eleven keyword clusters were formed，with cluster labels including perimenopausal insomnia，sleep disorders，sleep quality，and clinical research. Emerging keywords include menopausal syndrome，traditional Chinese medicine therapies，and sex hormones. Conclusion：Research on treating perimenopausal insomnia with traditional Chinese medicine in China is steadily increasing，mainly focusing on clinical studies. Research on TCM treatments for perimenopausal insomnia is centered on the clinical efficacy of Chinese herbal medicine，acupuncture，auricular acupressure，

* **基金项目**：国家中医药管理局第四批中医临床（基础）优秀人才项目（J20184832009）；深圳市“医疗卫生三名工程”项目（SZZYSM202106006）

and other therapies, while the efficacy of acupoint application therapy is receiving increasing attention.
Key words: perimenopausal insomnia; traditional Chinese medicine; CiteSpace; visualization analysis

围绝经期是指女性在接近绝经时至停经后一年的时间段，多为 45～55 岁[1]。围绝经期是女性的必经阶段[2]，在这个特殊的时期，女性会出现包括月经紊乱、烦躁易怒、潮热汗出、失眠多梦、记忆力下降、胸闷心悸、情绪低落等一系列躯体、精神症状，被称为围绝经期综合征[3-5]。统计数据显示，围绝经期失眠是该年龄段女性常见的临床症状，其发病率为 42%～54%，可对女性生活质量及情绪造成严重的影响[6]。现代医学多以镇静催眠类药物、激素替代治疗以及心理调节治疗为主，短时间内可改善患者睡眠质量，但长期使用可出现记忆力减退、造成依赖等不良反应[7-8]。失眠归属于中医“目不瞑”“不得卧”“不寐”[9]，围绝经期失眠则多属于“绝经前后诸证”“不寐”等范畴，主要以辗转反侧入睡困难或眠浅易醒或多梦易惊，且多伴潮热多汗、心悸胸闷等临床表现[10-11]。围绝经期失眠主要与心、肝、脾、肾相关，主要病机为阳不入阴[12]。中医药充分发挥独特的治疗优势，在围绝经期失眠治疗中取得了良好的疗效，且不易复发，特别是针灸[13-14]。目前，国内外尚无中医药治疗围绝经期失眠的可视化知识图谱。本研究在 CiteSpace 可视化分析软件基础上，对作者、研究机构、关键词进行可视化分析并绘制相应图谱，挖掘该领域研究热点[15]，为今后研究提供参考。

1　资料与方法

1.1　资料　所纳入的研究资料为公开发表的有关围绝经期失眠中医药治疗的论文。检索后得到中国知网文献 802 篇，万方数据文献 1 084 篇，维普资讯文献 463 篇，中国生物医学文献服务系统文献 794 篇，共计 3 143 篇文献，将上述文献导入 Note Express，经去重、筛选后最终纳入 1 401 篇。

1.2　文献检索　检索时间为建库至 2024 年，检索方式为高级检索“主题”，检索策略为“中医 or 中药 or 中医药 or 针灸 or 针刺”AND“围绝经期 or 更年期 or 绝经过渡期 or 绝经早期”AND“失眠 or 睡眠障碍 or 不寐 or 目不瞑 or 目不寐”，并将学科限定为“中医学”“中药学”和“中西医结合”。

1.3　文献筛选标准　（1）纳入标准：与中医药治疗围绝经期失眠主题相关的文献，包括临床研究与观察、实验研究、理论探讨、经验总结、研究进展等；文献类型包括学术期刊、学位论文及会议论文；关键词、作者及研究机构信息完整。（2）排除标准：会议通知、图书、专利、成果、征稿通知、科室简介、重复文献等与中医药治疗围绝经期失眠主题不相关的文献；在不同杂志发表的相同标题与作者的文献。

1.4　数据处理与规范　本次研究检索四大中文数据库并进行初步筛选共得到文献 3 143 篇，将筛选出的文献以 Refworks 格式导出题录，再将上述文献题录导入 Note Express 文献管理软件。由 2 名研究者根据纳入与排除标准独立进行筛选，剔除重复文献，排除关键词、作者及单位信息不全的文献等，交叉核对后纳入文献。对同义关键词进行合并，如：将“临床效果、疗效、治疗效果”合并为“临床疗效”；将“针刺疗法、针刺治疗、针灸治疗、针刺、针灸疗法、中医针灸”合并为“针灸”；研究机构名称规范化，如“湖北中医学院”规范为“湖北中医药大学”，“河南中医学院”规范为“河南中医药大学”等；同一机构不细分学院、科室、部门，如“浙江丽水市中医院中医科”规范为“浙江丽水市中医院”。将规范后的文献题录以 Refworks 格式导出，命名为“Download_***.txt”。

1.5　数据分析　将文献年度发文量导入 Excel 2021，统计文献年度发文量并绘制折线图。将导出的题录导入 CiteSpace 6.1R6 分析软件对数据转化为 CiteSpace 可识别的数据格式，Time Slicing 设置为 For 1900 JAN to 2024 JUN，时间切片设为 1 年，节点类型分别选择“author（作者）”“institution（机构）”和“keyword（关键词）”，选择 Pathfinder + Prunning sliced networks 作为数据裁剪算法类型以优化网络，其余选定默认设置。在关键词共现的基础上利用对数似然率（LLR）聚类算法对关键词进行聚类分析，选择 Burstness 进行关键词突现分析。在上述基础上绘制中医药治疗围绝经期失眠的作者、机构合作情况及关键词共现、聚类、突现的可视化知识图谱，并进行情况分析。

2　结果

2.1　文献发文量分析　中医药治疗围绝经期失眠相关文献发文时间分布见图 1。1991—2011 年发展较缓慢，2011—2017 年稳步增长，2018—2023 年发文量快速增长。2023 年是发文量最多的年份，达到

177 篇。可见该领域发文量整体呈上升趋势,说明中医药领域治疗围绝经期失眠的研究热度逐步上升。其中,2024 年仅统计到 6 月 26 日,未反映全年的文献量,故发文量较少。

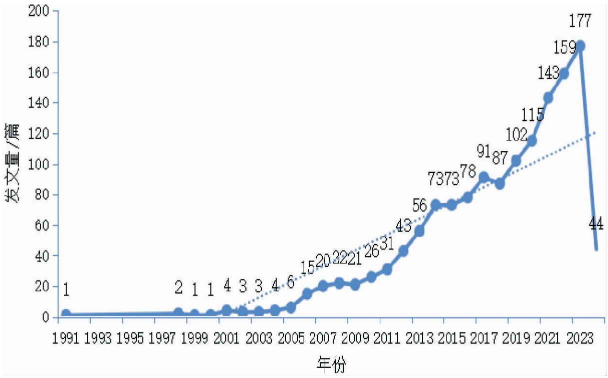


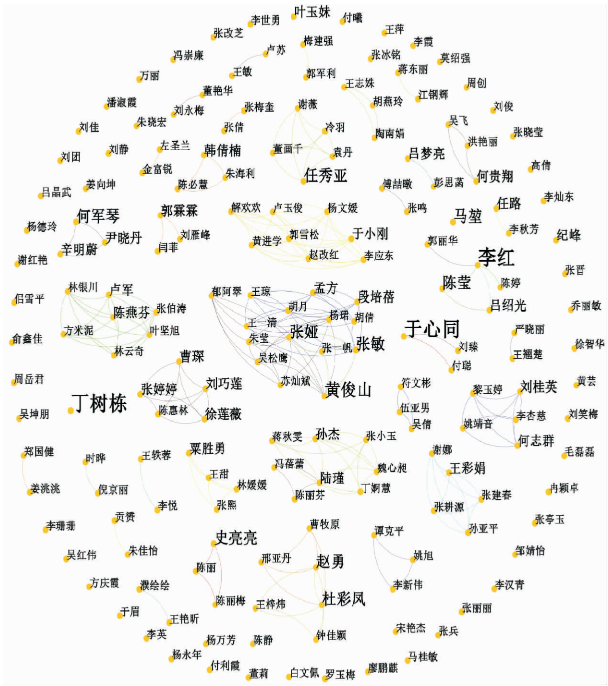
图 1　1 401 篇中医药治疗围绝经期失眠研究文献发文时间分布图

2.2　作者分析　对作者发文量及合作网络进行可视化分析可识别出该领域内的核心作者,并直观对比作者及队伍间合作情况[16]。作者共现及合作网络见图 2,共得到作者节点 626 个,节点连线为 424 次,其中发文量最高为李红、于心同、丁树栋(各 7 篇),其次是黄俊山(5 篇)。基于普赖斯定律[17-18],$N = 0.749 \times \sqrt{\eta_{max}}$ 为核心作者最低发文量公式,其中最大发文量 $\eta_{max} = 7$,通过计算可得 $N \approx 2$ 篇,表示发文量≥2 篇的作者为该研究领域的核心作者,统计共 188 位核心作者,发表量共计达 437 篇,约为纳入文献总量的 70%,说明该领域已形成核心作者群,是以李红、张娅、黄俊山、任秀亚、徐莲薇、陈燕芬、杜彩凤为主的多个核心研究团队。

2.3　研究机构　研究机构合作网络分析图可见图 3,共包括 483 所研究机构,主要包括黑龙江中医药大学、成都中医药大学以及广州中医药大学等。机构之间连线较少,仅涉及 57 个合作,网络密度为 0.000 5,表明机构之间的研究较为独立,较少跨区、跨机构的合作,主要集中在中医药大学及其附属医院,如山东中医药大学及其附属医院,黑龙江中医药大学及其附属医院均有合作。发文量排名前 10 位的研究机构可见表 1,其中黑龙江中医药大学以 46 篇的发文量位居榜首,成都中医药大学(44 篇)、广州中医药大学(41 篇)紧随其后。

2.4　关键词

2.4.1　共现分析　关键词是对相关领域文献研究主要方向和核心内容的展现,可直观反映该领域的主要研究内容和热点[19]。出现频次前 10 位的高频关键词见表 2。一般而言,中心性≥0.1 的节点可当作是关键节点,共有 18 个关键词中心性≥0.1,频次≥20 次的关键词有 23 个。中心性及频次较高的关键词有失眠、绝经期、围绝经期失眠以及针灸等。关键词共现网络见图 4。该图谱有 608 个节点、1 626 条连线,网络密度为 0.008 8。由图 4 可知,围绝经期失眠对围绝经期女性产生严重的影响,是围绝经期综合征的主要症状之一,并伴随焦虑抑郁的产生。黄连阿胶汤、酸枣仁汤是治疗失眠的主要方剂,也是中医治疗失眠的热点。除中药外,针灸及耳穴压豆也是中医治疗失眠的重要方法,近年来的研究热点以针灸为主。



注:节点代表作者,节点越大表示发文量越高;连线代表作者间合作关系,连线越多表示合作越密切。

图 2　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献作者共献图谱

表 1　中医药领域治疗围绝经期失眠主要研究机构(前 10 位)

排序	机构	数量/篇
1	黑龙江中医药大学	46
2	成都中医药大学	44
3	广州中医药大学	41
4	山东中医药大学	31
5	南京中医药大学	22
6	福建中医药大学	17
7	辽宁中医药大学	17
8	北京中医药大学	14
9	湖北中医药大学	14
10	长春中医药大学	13

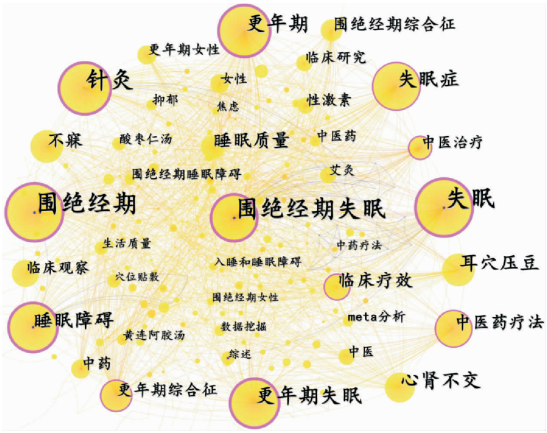


注：节点代表机构，节点越大表示机构发文量越多；连线代表机构间合作关系，连线越多表示合作越密切。

图 3　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献发文机构共现图谱

表 2　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献高频关键词（前 10 位）

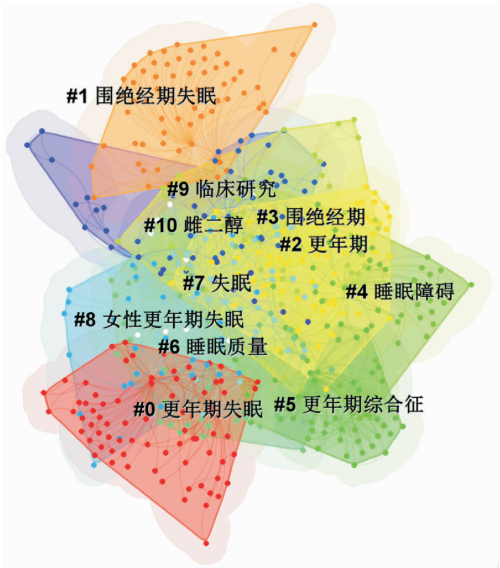
序号	关键词	频次/次	中心性	首次出现年份
1	失眠	341	0.22	1991
2	围绝经期	321	0.23	1991
3	围绝经期失眠	259	0.29	1991
4	针灸	211	0.22	1991
5	更年期失眠	108	0.25	1998
6	更年期	107	0.21	2000
7	失眠症	95	0.17	2000
8	睡眠障碍	83	0.23	1991
9	耳穴压豆	80	0.09	2005
10	睡眠质量	68	0.09	2016



注：节点代表关键词，节点越大代表关键词频次越高；节点连线表示关键词共现关系，连线越粗代表共现强度越高。

图 4　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献关键词共现图谱

2.4.2　聚类分析　关键词共形成 11 个聚类，包括“#1 围绝经期失眠”“#4 睡眠质量”“#5 更年期综合征”“#8 女性更年期失眠”等。评判关键词聚类图谱绘制效果，可依据聚类的模块值（Modularity，Q 值）与平均轮廓值（Mean Silhouette，S 值）。Q 值 >0.3 表示聚类结果显著合理，S 值≥0.7 则表示聚类结果可信[20]。该图谱模块聚类值为 0.555 5，聚类平均轮廓值为 0.803 9，认为本聚类结果合理可信，见图 5。



注：每个聚类由一种颜色代表，色块面积越大表示聚类包含关键词越多。

图 5　基于 LLR 法的关键词聚类图

#0 包括中医药疗法、酸枣仁汤、二仙汤；#5 包括中医治疗、中医药治疗、中医辨证等关键词，研究内容为中医辨证用药及代表方；#1 包括针刺、针灸；#3 包括耳穴贴压、耳穴压豆、耳穴；#7 包括坤泰胶囊、中药足浴；#10 包括穴位贴敷等关键词，研究内容为中成药及中医外治法治疗围绝经期失眠临床观察及经验总结，治疗以针灸及耳穴压豆为主；#6 包括睡眠质量、系统评价；#8 包括临床效果、疗效、生活质量；#9 包括临床研究、针药结合等关键词，研究内容为临床对照试验及有效性、安全性评估，见表 3。

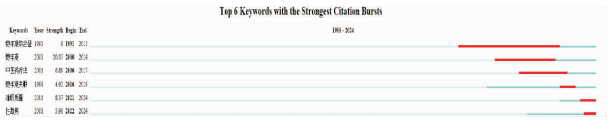
2.4.3　关键词突现及时区分析　围绝经期失眠的突现关键词见图 6。1991 年至今突现关键词有“更年期综合征”“更年期”“中医药疗法”“更年期失眠”“睡眠质量”“性激素”。图 6 显示，围绝经期失眠作为围绝经期失眠的症状之一成为 1991 年至 2015 年的研究热点。2016 至 2024 年“睡眠质量”为研究重点，表明随着人们生活节奏的加快及生活

压力的升高，更年期女性睡眠质量越来越受到关注。

关键词“围绝经期、围绝经期失眠、失眠、睡眠障碍”出现时间最早，时间跨度高，至今依旧是主要研究热点。随后名医经验总结兴起并成为研究热点，研究者们对经方及验方进行临床研究与观察；研究者致力于《伤寒论》《金匮要略》《傅青主女科》等经典古籍中对围绝经期失眠的治疗，见图 7。

表 3　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献关键词的聚类分析

模块	规模	轮廓值	年份	聚类标签	关键词
0	75	0.83	2013	更年期失眠	更年期失眠；中医药疗法；酸枣仁汤；二仙汤；入睡和睡眠障碍
1	65	0.832	1991	围绝经期失眠	围绝经期失眠；针刺；围绝经期；针灸；围绝经期失眠症
2	65	0.815	2011	更年期	更年期；失眠症；抑郁；焦虑；不寐
3	55	0.754	2009	围绝经期	围绝经期；耳穴贴压；耳穴压豆；耳穴；临床观察
4	51	0.707	2006	睡眠障碍	睡眠障碍；神经递质；失眠；补肾调肝清心方；影响因素
5	49	0.844	2004	更年期综合征	更年期综合征；中医治疗；中医药治疗；中医辨证；失眠多梦
6	44	0.756	2015	睡眠质量	睡眠质量；围绝经期综合征；中医药；性激素；系统评价
7	43	0.743	1999	失眠	失眠；围绝经期失眠；坤泰胶囊；中药足浴；围绝经期妇女
8	34	0.793	2016	女性更年期失眠	女性更年期失眠；临床效果；疗效；生活质量；中药安神丸
9	32	0.787	2015	临床研究	临床研究；针药结合；心肾不交型；交泰丸；心肾不交
10	27	0.896	2017	雌二醇	雌二醇；穴位贴敷；心理状况；雌激素；促卵泡生成素



注：红色表明突现开始至结束，红色越长代表突现时间越长；突现强度越大表示受关注程度越高。

图 6　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献突现分析

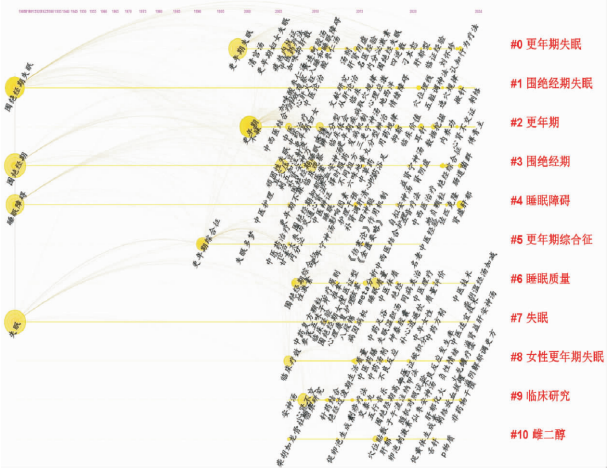


图 7　中医药领域治疗围绝经期失眠相关文献关键词的时线图

3　讨论

3.1　中医药治疗围绝经期研究热点和趋势　随着社会节奏的加快，人文环境的变化，女性社会压力、家庭压力以及生育压力与日俱增[21]。围绝经期失眠作为围绝经期综合症状之一出现，困扰 39% ~ 47% 的围绝经期女性[22]。

本研究发现，围绝经期失眠的研究文献年发文量总体呈上升趋势，2011—2017 稳步增长，2018—2023 年发文量快速增长，2023 年发文量最高（177 篇），表明越来越多研究者对围绝经期失眠进行研究，且研究方向以临床疗效观察为主。作者共现及合作网络图分析可知，该领域已形成以李红、张娅、黄俊山、任秀亚、徐莲薇、陈燕芬、杜彩凤为主的多个核心作者群。张娅、黄俊山团队研究集中在围绝经期失眠的证候分布特点及肾虚肝郁型围绝经期失眠患者的中药治疗临床研究等方面。徐莲薇团队研究集中在滋肾平肝结合情志疗法治疗围绝经期失眠方面。中医药治疗围绝经期失眠相关研究的主要研究单位是中医药高校及其附属医院，黑龙江中医药大学（46 篇）、成都中医药大学（44 篇）、广州中医药大学（41 篇）。从研究机构合作图谱可得，研究机构之间连线较少，网络密度仅为 0.000 5，表明该领域跨机构合作较少，机构之间的研究较为独立，可增强机构之间的交流与合作。

通过分析关键词共现、聚类、突现图谱及聚类时间线图，可直观展示中医药治疗围绝经期失眠的历史演进及研究热点。关键词共现分析方面，中心性及频次较高的关键词有失眠、绝经期、围绝经期失眠、针灸以及耳穴压豆等，表明针灸及耳穴压豆为治疗围绝经期失眠的主要治疗手段，而黄连阿胶汤、酸枣仁汤是治疗失眠的主要方剂。分析 11 个聚类信息提示研究内容主要包括为围绝经期失眠的中医辨证用药及代表方、相关治疗的临床观察及经验总结、临床对照试验及有效性、安全性评估等方面。结合关键词突现分析可进一步预测当前的研究热点，

“睡眠质量”成为近期的研究热点。

3.2　不足与展望　(1)目前的研究仍以临床疗效观察以及临床研究为主,但受到一定临床条件的限制,为了形成高质量、可信度高的临床对照试验报告,仍需各位研究者加强临床研究设计,使研究更加合理化。此外,围绝经期失眠的基础研究相对较少,机制研究方面较为薄弱。(2)本领域中作者合作相对紧密,已形成几个核心作者群,然而机构之间合作不紧凑,只局限于中医药大学及其附属医院之间[23],应提倡跨院校、跨区域合作交流,增强研究的深度,拓宽研究的范围,促进大样本、多中心的研究,为基础研究奠定基础。(3)本研究使用的 CiteSpace 可视化分析软件需要一定的步骤对原始数据进行转化才能进一步识别,因此其准确性尚有待考证。(4)不同的参数设置可导致数据结果及可视化图谱有所差异,然而参数的设置过程受人为因素的影响,因此往往会展现出不同的结果。(5)本研究仅选择中文数据库中的四大数据库,未把其他中文数据库及外文数据库纳入,今后可将上述数据库均纳入,以此进行更加全面广泛的可视化分析,提高结果的准确性,更好地为围绝经期失眠的临床诊治与研究提供借鉴。

参考文献:

[1]翁映虹,韦建萍,曾冬娟,等. 中医治疗围绝经期失眠症的临床研究进展[J]. 山西中医药大学学报,2024,25(1):113 – 118.
[2]宗嬿,陈宜爽,徐莲薇. 围绝经期睡眠障碍的发病机制[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志,2024,43(2):166 – 171.
[3]梁雨,霍青. 黄连阿胶汤治疗围绝经期失眠的研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育,2024,22(15):188 – 190.
[4]李苹,苏红梅,张志发,等. 从“少阴为枢”探讨《伤寒论》方治疗围绝经期综合征[J]. 中医药导报,2024,30(3):101 – 104.
[5]许小泰,陈殿豫. 逍遥丸联合艾司唑仑片治疗失眠临床观察[J]. 光明中医,2022,37(16):2998 – 3000.
[6]史樱,金凤羽. 800 例女性更年期症状的发生情况调查[J]. 中国妇幼保健,2017,32(24):6217 – 6218.
[7]卞旭东,赵晓东,高芳玲,等. 基于“府精神明,留于四脏”辨治围绝经期失眠思路[J]. 江苏中医药,2023,55(11):6 – 9.
[8]张倩,刘筱茂,张梅奎. 围绝经期失眠的发生机制与治疗进展[J]. 解放军医学院学报,2023,44(9):1056 – 1059.
[9]杜彩凤,钟佳颖,曹牧原,等. 基于傅青主“心肾相依”理论治疗女性围绝经期失眠症心肾不交证的临床研究[J]. 北京中医药大学学报,2024,47(2):260 – 267.
[10]罗彩凤,魏清琳,王正婷,等. 中医综合疗法治疗围绝经期失眠症[J]. 中医药临床杂志,2020,32(10):1986 – 1990.
[11]连萍. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗失眠时效性临床观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(12):172.
[12]王英. 围绝经期失眠从阴虚论治[J]. 基层中医药,2024,3(1):44 – 48.
[13]付桂玲,刘颖. 慢性失眠症中医综合治疗心得[J]. 世界睡眠医学杂志,2018,5(9):1022 – 1025.
[14]赵瑶琴,刘京丽,奉飘,等. 五脏俞治疗围绝经期失眠的研究进展[J]. 妇儿健康导刊,2024(11):17 – 20.
[15]陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究,2015,33(2):242 – 253.
[16]邓艾玫,陈盈颖,王兰等. 基于 CiteSpace 的超声在针灸领域应用研究的可视化分析[J]. 中华养生保健,2024,42(2):9 – 13.
[17]丁学东. 文献计量学基础[M]. 北京:北京大学出版社,1993:35 – 45.
[18]周文杰,于斌斌. 国外认知视角的信息行为研究现状分析:基于文献计量[J]. 图书情报知识,2012,29(1):109 – 114,92.
[19]张二力,董宇翔,黎明全,等. 基于 CiteSpace 的中医传承研究可视化分析[J]. 世界科学技术:中医药现代化,2019,21(12):2881 – 2887.
[20]田元祥,刘莎莎,周新宇,等. 基于 CiteSpace 的肝郁脾虚证候诊断标准知识图谱可视化分析[J]. 世界科学技术:中医药现代化,2021,23(3):953 – 960.
[21]韩倩楠,陈必慧,朱海利. 围绝经期女性失眠的中西医治疗思路比较[J]. 海南医学,2023,34(1):148 – 152.
[22]YIN X,GOU M H,XU J,et al. Efficacy and safety of acupuncture treatment on primary insomnia:a randomized controlled trial[J]. Sleep Med,2017,37:193 – 200.
[23]李晟尧,李子颢,郭柏村,等. 基于 CiteSpace 的肝郁气滞证研究现状及趋势可视化分析[J]. 中国中医药图书情报杂志,2023,47(5):155 – 161.

收稿日期:2025 – 07 – 19

作者简介:赖鸿鹊(1998 –),男,广东惠东人,硕士研究生,研究方向:中医药防治脑病的临床与基础研究。
通信作者:吕光耀(1970 –),男,教授,主任医师,博士研究生导师。E – mail:sontse@126.com

编辑:秦小川