

中医药治疗围绝经期抑郁症的CiteSpace可视化分析

吴姝燕^{1*}, 任静薇^{2#}, 黄文坤³

¹深圳市宝安区中医院, 广州中医药大学第七临床医学院, 广东 深圳

²广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州

³广州中医药大学针灸康复临床医学院, 广东 广州

收稿日期: 2026年3月15日; 录用日期: 2026年3月27日; 发布日期: 2026年4月10日

摘要

目的: 基于文献计量学方法, 探讨2002年至2025年中医药治疗围绝经期抑郁症(PMD)的研究现状、学术力量及前沿热点。方法: 检索中国知网(CNKI)收录的中医药治疗PMD相关学术期刊文献。应用CiteSpace 6.4.R1软件, 对纳入的329篇文献进行年度发文量、作者、机构、关键词共现、聚类及突现分析。结果: 年度发文量自2007年稳步上升, 2016年后维持高位波动。任路为产出最高的学者; 辽宁、天津及黑龙江中医药大学是核心机构。研究热点集中于中西医结合、电针及5-羟色胺等。聚类分析显示, 机制研究已深入至生殖内分泌及海马相关分子指标, 侧重于中医药对环磷酸腺苷反应元件结合蛋白(CREB)等信号通路的微观调节。结论: 中医药治疗PMD已形成以“补肾疏肝”为临床核心、以“神经内分泌调节”为机制主线的成熟格局。提升睡眠质量是近年的关注焦点, 而利用网络药理学探讨多靶点协同机制是当前及未来的研究前沿。

关键词

围绝经期抑郁症, 中医药, CiteSpace, 可视化分析

CiteSpace-Based Visualization Analysis of Traditional Chinese Medicine for Perimenopausal Depression

Shuyan Wu^{1*}, Jingwei Ren^{2#}, Wenkun Huang³

¹Shenzhen Bao'an Traditional Chinese Medicine Hospital, The 7th Clinical Medical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen Guangdong

*第一作者。

#通讯作者。

²The 2nd Clinical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong

³Clinical Medical College of Acupuncture Moxibustion and Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong

Received: March 15, 2026; accepted: March 27, 2026; published: April 10, 2026

Abstract

Objective: Based on bibliometric methods, to explore the research status, academic forces, and frontier hotspots of traditional Chinese medicine (TCM) in the treatment of perimenopausal depression (PMD) from 2002 to 2025. **Methods:** Academic journal literature related to TCM treatment for PMD indexed in China National Knowledge Infrastructure (CNKI) was searched. CiteSpace 6.4.R1 software was applied to conduct analysis on annual publication volume, authors, institutions, and keyword co-occurrence, clustering, and bursts for the 329 included documents. **Results:** Annual publication volume has increased steadily since 2007 and maintained high-level fluctuations after 2016. Ren Lu is the most prolific scholar; Liaoning, Tianjin, and Heilongjiang Universities of Chinese Medicine serve as the core institutions. Research hotspots center on integrated traditional Chinese and Western medicine, electroacupuncture, and 5-hydroxytryptamine. Cluster analysis reveals that mechanistic research has extended to reproductive endocrinology and hippocampal molecular indicators, focusing on the micro-regulation of signaling pathways such as the cyclic adenosine monophosphate response element-binding protein (CREB) by traditional Chinese medicine. **Conclusion:** TCM treatment of PMD has formed a mature pattern with “tonifying the kidney and soothing the liver” as the clinical core and “neuroendocrine regulation” as the main mechanistic thread. Improving sleep quality is a focus in recent years, while using network pharmacology to explore multi-target synergistic mechanisms represents the current and future research frontier.

Keywords

Perimenopausal Depression, Traditional Chinese Medicine, CiteSpace, Visualization Analysis

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

围绝经期抑郁症(Perimenopausal Depression, PMD)是指女性在绝经前后,伴随卵巢功能衰退及性激素水平波动,出现的以情绪低落、焦虑、认知功能减退及睡眠障碍为主要特征的精神障碍性疾病[1]。随着现代生活节奏的加快及社会压力的增大, PMD 的发病率逐年升高,严重损害中老年女性的生活质量及家庭和谐[2]。临床上西医多采用激素替代疗法及抗抑郁药物治疗,虽能在一定程度上缓解症状,但长期应用带来的撤药反应及乳腺、子宫内膜安全风险限制了其临床应用[3]。

中医学将 PMD 归属于“绝经前后诸证”“郁证”或“脏躁”等范畴,认为其病理基础在于“肾虚”,核心病机为“肾气虚衰,阴阳失调,气血不通”[4]。中医药疗法(包括中药方剂、针灸等)凭借其“多靶点、整体调节、副作用小”的独特优势,在改善患者临床症状、调节内分泌轴及神经递质水平方面展现出良好前景[5][6]。然而,目前该领域的研究碎片化程度较高,缺乏对学科演进历程、核心研究群体及前沿热点的系统化梳理。

因此,本研究利用 CiteSpace 软件对 2002 年至 2025 年间中医药治疗 PMD 的文献进行计量学分析,通过构建作者、机构及关键词等可视化知识图谱,旨在客观呈现该领域的研究现状与发展趋势,为后续临床实践及科研方向提供参考依据。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源与检索策略

本研究的数据来源于中国知网(CNKI)数据库,检索式设定为:主题=(围绝经期抑郁症+更年期抑郁症)。检索时间跨度设定为建库至 2026 年 1 月 29 日。检索范围限定为学术期刊。

2.2. 文献筛选标准

纳入标准:① 研究对象为 PMD,且干预手段以中医药疗法为主,或以中医药为基础的联合治疗方案;② 公开发表的原创性学术论文,涵盖临床随机对照试验、基础机制研究等;③ 文献包含完整的题录数据,如篇名、作者、摘要及关键词等。

排除标准:① 综述、Meta 分析及文献计量学分析等二次文献;② 虽包含检索词但实质内容与中医药治疗 PMD 无关的文献。

2.3. 数据规范化处理

将检索所得题录导入 NoteExpress,执行自动去重并剔除冗余,通过阅读文题与摘要完成筛选。并对“绝经前后诸证”、“更年期抑郁”等近义词进行关键词的标准化合并。最后将规范化后的数据以 RefWorks 格式导出。

2.4. 分析软件与参数设置

采用 CiteSpace 6.4.R1 及 Excel 软件进行数据处理。时间跨度设定为 2002 至 2025 年,时间切片为 1 年;节点类型分别选取 Author、Institution 及 Keyword;筛选标准设为 g-index 且比例因子 $k = 25$;裁剪方式采用 Pathfinder 法修剪合并网络。

3. 结果

3.1. 文献筛选结果

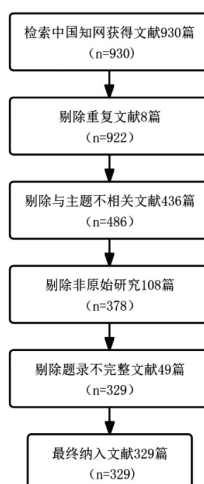


Figure 1. Flowchart of literature screening
图 1. 文献筛选流程图

通过 CNKI 初步检索获得文献 930 条。剔除重复发表、非中医药治疗 PMD 主题、非原创类研究及题录不完整的文献，最终纳入有效文献 329 篇(图 1)。

3.2. 年度发文量分析

年度发文量的分布直观反映了中医药治疗 PMD 领域的研究热度与演进轨迹(图 2)。2002 年至 2006 年的年发文量均不足 5 篇，学术关注度较低。2007 年至 2015 年进入稳步增长期，产出呈波动上升态势，年发文量由 13 篇增至 21 篇。2016 年至今为高位波动期，其中 2016 年达到 33 篇的历史峰值，随后发文量虽有起伏，但整体规模较初期显著提升，年均产出维持在 15 篇左右。

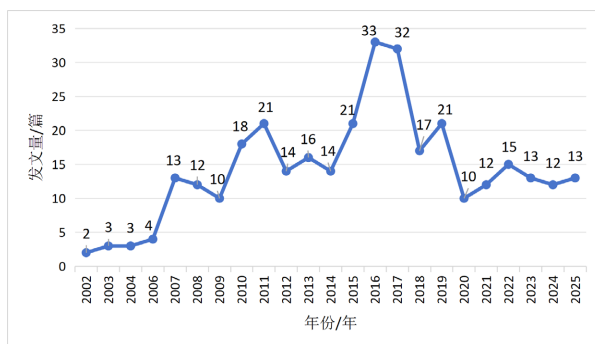


Figure 2. Annual distribution of publications from 2002 to 2025
图 2. 2002 年至 2025 年研究年度发文趋势图

3.3. 作者共现分析

作者共现图谱(图 3)包含 465 个节点，532 条连线，网络密度为 0.0049。结果显示，该领域已形成多个高产作者领衔的学术团队，但整体网络密度较低且存在散点分布现象。根据普赖斯定律[7]，发文量 ≥ 4 篇者被界定为核心作者，统计共有 15 人，其中排名前 10 位见表 1。任路(19 篇)的发文规模远超其他学者，是该领域最具代表性且团队产出最丰硕的研究者；此外，宋卓敏、史晓岚、何金森及刘艳玲等学者也均有较高的学术产出。

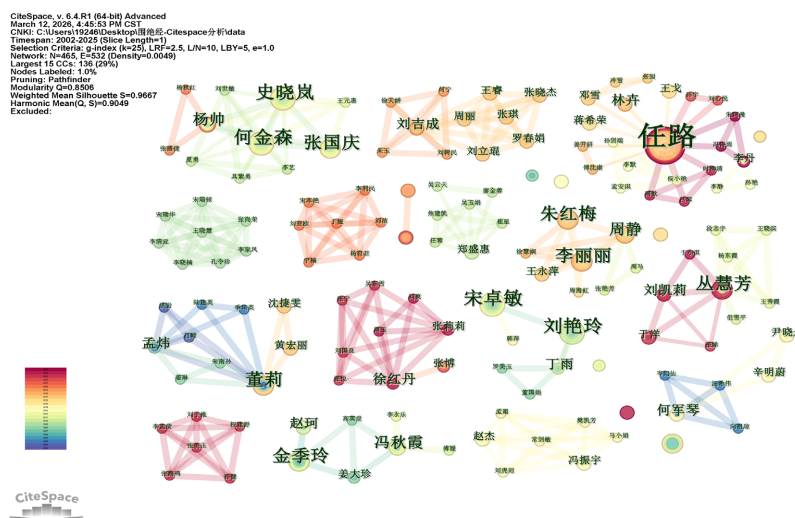


Figure 3. Visualization map of author co-occurrence
图 3. 发文作者共现可视化图谱

Table 1. Statistics of top 10 authors by publication volume
表 1. 发文量前 10 位作者统计表

排名	作者	发文量/篇	年份	中介中心性
1	任路	19	2011	0
2	宋卓敏	6	2008	0
3	史晓岚	6	2009	0
4	何金森	6	2009	0
5	刘艳玲	6	2008	0
6	金季玲	5	2006	0
7	朱红梅	5	2016	0
8	丛慧芳	5	2011	0
9	周胜红	5	2007	0
10	李丽丽	5	2016	0

3.4. 机构共现分析

绘制研究机构共现图谱(图 4), 得到节点 358 个, 连线 164 条, 网络密度为 0.0026。结合表 2 可知, 发文量排名前 10 位的机构以辽宁中医药大学(15 篇)、天津中医药大学(8 篇)及黑龙江中医药大学(6 篇)为首, 多为中医药院校及其附属医院, 构成了该领域研究的核心力量。从合作网络来看, 机构间呈现“局部聚集、整体分散”的特征。高产机构已形成明显的校院协同或地缘协作模式, 例如以辽宁、天津等地的中医药大学为中心, 与其附属院系构成了稳固的内部科研群体。然而, 受限于 0.0026 的低网络密度, 跨区域的机构连线相对稀疏, 说明学术交流仍具有一定的地域局限性。

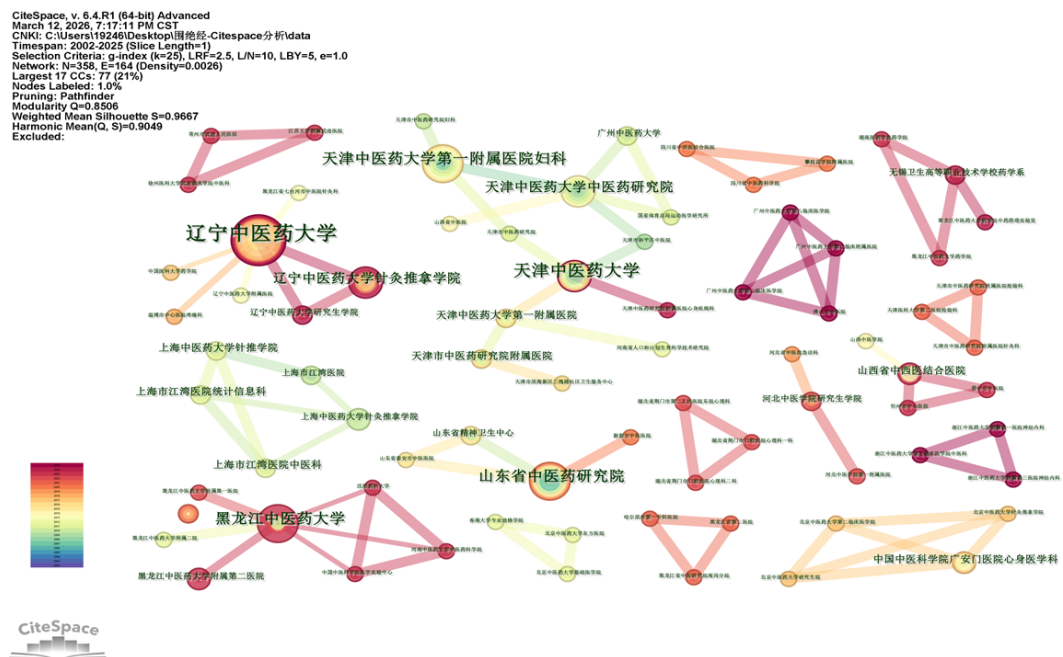


Figure 4. Visualization map of institution co-occurrence
图 4. 研究机构共现可视化图谱

Table 2. Top 10 institutions in terms of publication volume
表 2. 发文量前 10 位机构统计表

排名	研究机构	发文量/篇	年份	中介中心性
1	辽宁中医药大学	15	2008	0
2	天津中医药大学	8	2007	0
3	黑龙江中医药大学	6	2010	0
4	天津中医药大学第一附属医院妇科	6	2006	0
5	山东省中医药研究院	6	2007	0
6	天津中医药大学中医药研究院	5	2008	0
7	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	5	2003	0
8	辽宁中医药大学针灸推拿学院	5	2017	0
9	厦门大学医学院	4	2016	0
10	首都医科大学附属北京妇产医院中医科	3	2004	0

3.5. 关键词可视化分析

3.5.1. 关键词共现分析

关键词共现图谱(图 5)包含节点 388 个, 连线 681 条, 网络密度为 0.0091。节点大小反映频次, 连线反映主题间的关联强度。

结合表 3 可知, “围绝经期抑郁症”是研究的核心主体。在干预手段上, 以“中西医结合”、“中医药疗法”、“电针”及“针灸”为代表的综合疗法是当前的研究热点; 机制研究则侧重于“5-羟色胺”与“单胺类神经递质”的调节。

中介中心性分析(表 4)显示, “中医药疗法”、“中西医结合”等关键词不仅频次高, 且具备较强的枢纽作用。此外, “性激素”、“生殖内分泌”及“逍遥散”等关键词的中心性突出, 表明研究多通过调节神经内分泌轴来探讨中医药疗法的作用机理。同时, “汉密尔顿抑郁量表”与“Kupperman 评分”的结合使用, 反映了该领域对患者心理状态与生理指标双重评价的重视。

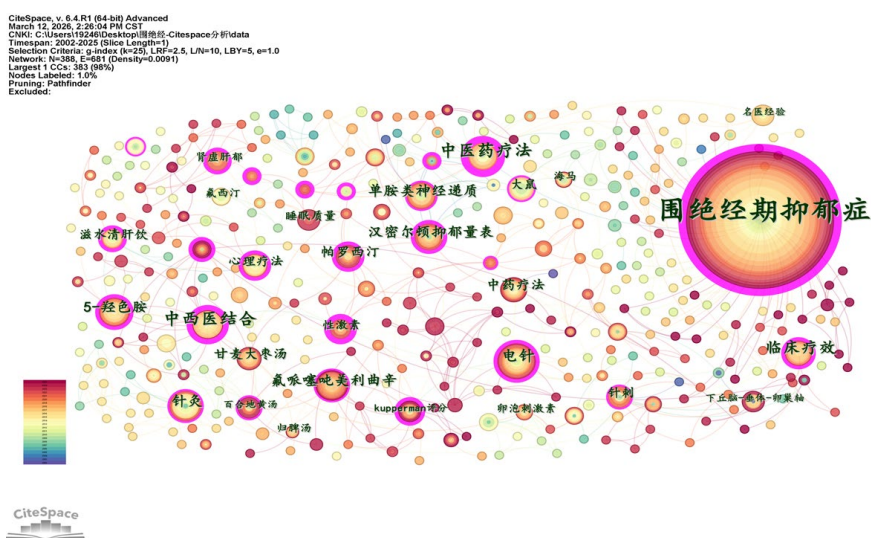


Figure 5. Visualization map of keyword co-occurrence
图 5. 关键词共现可视化图谱

Table 3. Top 10 keywords ranked by frequency
表 3. 关键词频次排名前十位统计表

排名	关键词	频次/次	中介中心性
1	围绝经期抑郁症	325	0.66
2	中西医结合	31	0.52
3	中医药疗法	29	0.79
4	临床疗效	26	0.22
5	电针	20	0.26
6	针灸	17	0.18
7	氟哌噻吨美利曲辛	16	0.12
8	5-羟色胺	15	0.25
9	汉密尔顿抑郁量表	15	0.34
10	单胺类神经递质	15	0.18

Table 4. Top 10 keywords ranked by betweenness centrality
表 4. 关键词中介中心性排名前十位统计表

排名	关键词	中介中心性	频次/次
1	中医药疗法	0.79	29
2	围绝经期抑郁症	0.66	325
3	中西医结合	0.52	31
4	性激素	0.42	9
5	心理疗法	0.39	12
6	帕罗西汀	0.38	13
7	生殖内分泌	0.36	3
8	汉密尔顿抑郁量表	0.34	15
9	逍遥散	0.32	3
10	kupperman 评分	0.3	6

3.5.2. 关键词聚类分析

采用 LLR 算法绘制关键词聚类图谱(图 6)。结果显示,聚类模块值 $Q = 0.8506$, 平均轮廓值 $S = 0.9667$, 均远超临界标准($Q > 0.3, S > 0.7$), 表明聚类结构显著且分类结果高度可靠。结合表 5, 聚类标签#0 至#14 集中反映了当前中医药治疗 PMD 的研究方向与热点。

关于疾病的本质与病理理论, 聚类内容(#2、#5)多将 PMD 归属于传统医学“百合病”、“郁证”及“心肾不交”等范畴。在临床干预手段与方药应用方面, 聚类结果(#0、#1、#7、#8、#12、#13)显示出中西医结合、内服外治并举的特征。研究涉及百合地黄汤、柴胡加龙骨牡蛎汤、开心散等经典名方, 并强调了补肾调肝等治则在针灸疗法中的应用。针对生物学机制与微观层面的研究, 聚类标签(#3、#4、#6、#9、#10、#11、#14)展现了该领域由临床向基础延伸的趋势。聚类内容提示, 研究者利用网络药理学、分子对接等技术, 探讨了电针及引火汤等治疗的作用机理。

CiteSpace, v. 6.4.R1 (64-bit) Advanced
 March 12, 2025, 2:28:04 PM CST
 CNKI: C:\Users\19246\Desktop\围绝经-Citespace分析\data
 Timespan: 2002-2025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=2.5, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=388, E=681 (Density=0.0091)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.8506
 Weighted Mean Silhouette S=0.9667
 Harmonic Mean(Q, S)=0.9049
 Excluded:

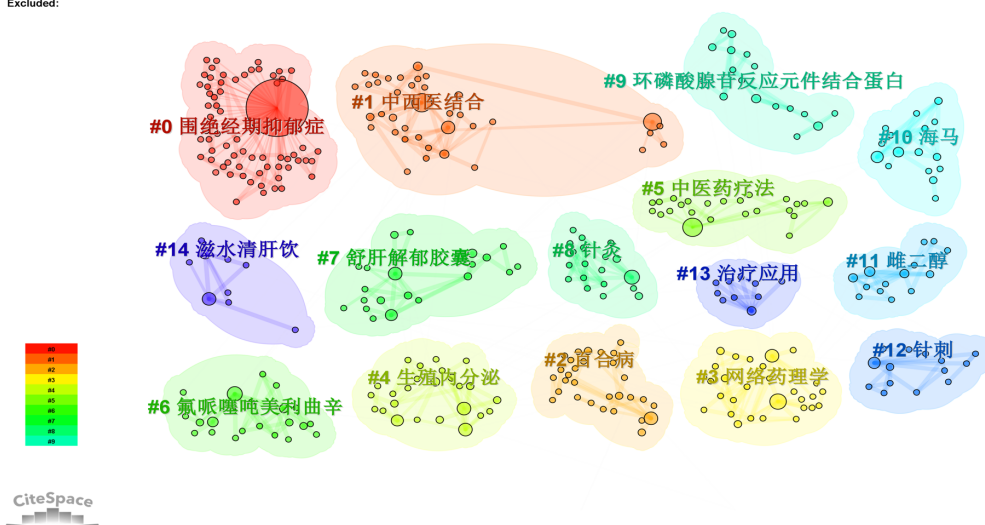


Figure 6. Visualization map of keyword clustering
 图 6. 关键词聚类可视化图谱

Table 5. Summary of keyword clustering information
 表 5. 关键词聚类信息汇总表

聚类号	聚类标签	节点数	轮廓值	平均年份	聚类内容
0	围绝经期抑郁症	68	1	2017	围绝经期抑郁症; 针刺; 对照治疗观察; 背俞穴; 舒肝解郁胶囊
1	中西医结合	38	0.973	2014	中西医结合; 百合地黄汤; 柴胡加龙骨牡蛎汤; 焦虑; 文拉法辛
2	百合病	30	0.99	2016	百合病; 郁证; 病因病机; 心理疗法; 失眠
3	网络药理学	30	0.952	2017	网络药理学; 电针; 引火汤; 分子对接; 白介素-6
4	生殖内分泌	25	0.849	2013	生殖内分泌; psqi; 单胺类神经递质; 睡眠质量; 神经内分泌
5	中医药疗法	24	0.999	2013	中医药疗法; 名医经验; 心肾不交; 刘玉洁; 心血虚
6	氟哌噻吨美利曲辛	22	0.974	2018	氟哌噻吨美利曲辛; kupperman 评分; 促炎因子; 疏肝健脾解郁汤; 卵巢功能
7	舒肝解郁胶囊	21	0.876	2013	舒肝解郁胶囊; 帕罗西汀; 性激素; 艾司西酞普兰; 安全性
8	针灸	19	1	2012	针灸; 心俞穴; 膈俞穴; 补肾调肝; 肝俞穴
9	环磷酸腺苷反应元件结合蛋白	17	0.934	2016	环磷酸腺苷反应元件结合蛋白; 神经元; 左归丸; 小鼠; 脑源性神经营养因子
10	海马	17	0.994	2010	海马; 大鼠; 皮质; 5-htr1a; 慢性不可预见性温和刺激
11	雌二醇	14	0.995	2010	雌二醇; 去甲肾上腺素; 卵泡刺激素; 黄体生成素; 体质

续表

12	针刺	14	0.968	2016	针刺; 孙思邈; 随机对照试验; 开心散; 十三鬼穴
13	治疗应用	10	0.96	2008	治疗应用; 解郁安神颗粒; 安神剂; 祛痰剂; 中医药疗法
14	滋水清肝饮	9	0.919	2012	滋水清肝饮; 5-羟色胺; 血清孤啡肽; 下丘脑雌激素; ofq

3.5.3. 关键词突现分析

关键词突现分析可捕捉研究热点的动态演进而预测学科前沿(图 7), 本研究共识别出 15 个突现词。

从研究演进路径来看, 2006 年至 2013 年间, “中医药疗法”以 4.11 的最高强度率先突现, 奠定了该领域的早期研究基调。在此期间, “针灸”于 2007 年短暂突现, 反映了该阶段对中医特色外治法的初步探索。2008 年至 2014 年间, “大鼠”、“氟西汀”及“海马”相继突现, 显示该阶段的研究视角由宏观临床观察向基础实验维度拓展。

2012 年至 2017 年, 研究进入临床评价与机制深化的协同演进阶段。“中西医结合”与“临床疗效”的持续突现, 反映了该阶段强调临床证据的客观化。同时, “5-羟色胺”与“焦虑”的出现, 提示该时期的研究不仅关注神经递质的调节, 也开始兼顾对抑郁伴随症状的干预研究。

2016 年后, 研究方向更趋精细与前沿, 2016 年至 2021 年间, 除“柴郁地仙方”与“氟哌噻吨美利曲辛”反映出的药物探索外, “肾虚肝郁”与“针刺”于 2019 年相继突现, 体现了研究者对特定辨证分型的关注以及中医外治手段的持续深耕。值得注意的是, “睡眠质量”自 2018 年突现且强度显著(3.64), 标志着改善患者生存质量已成为近年的研究核心。而 2023 年新晋突现词“网络药理学”则预示着利用系统生物学手段探讨中药复方的多靶点机制, 是未来一段时期内的重点前沿领域。

Top 15 Keywords with the Strongest Citation Bursts

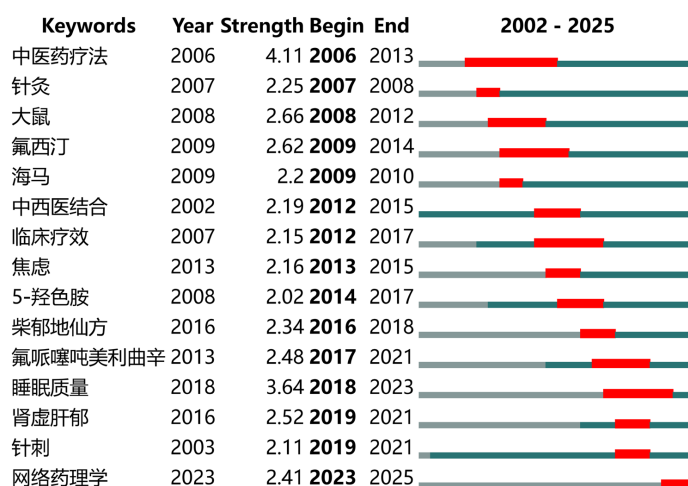


Figure 7. Top keywords with the strongest citation bursts

图 7. 关键词突现强度分析图

3.5.4. 关键词时间线分析

关键词时间线图谱(图 8)直观展示了 2002 至 2025 年间中医药治疗 PMD 研究主题的演进脉络。在研究早期(2002 至 2010 年), 热点主要聚焦于中医经典理论与临床基础研究, 如“#14 滋水清肝饮”、“#8

针灸”及“#5 中医药疗法”等聚类表现活跃。值得注意的是，“#3 网络药理学”呈现出跨时段的演进特征。该聚类在 2009 年左右出现了整条时间轴上最大的节点，反映了该方法论在引入中医研究初期的极高关注度。2010 至 2020 年间，研究方向进一步细化，中药复方与西药干预的临床应用成为核心，以“#6 氟哌噻吨美利曲辛”和“#7 舒肝解郁胶囊”的聚类节点最为突出，体现了这一时期中西药联用及特色中成药是临床研究的焦点。

自 2020 年以来，研究热点再次回归系统生物学手段。虽然“#3 网络药理学”在此阶段的节点体量尚未达到 2009 年左右的峰值，但与同期其他聚类相比，其活跃度仍较显著，标志着利用大数据挖掘中药机制已成为当前的主流范式。此外，随着“#9 环磷酸腺苷反应元件结合蛋白”等分子信号通路指标的涌现，进一步体现了该领域研究深度正向微观化与精准化方向跨越。

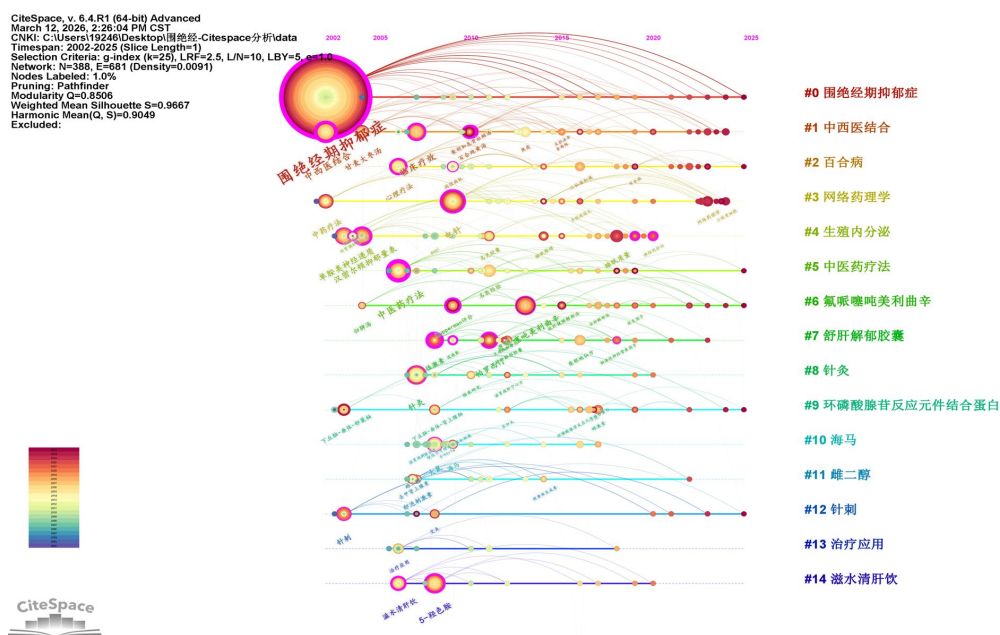


Figure 8. Timeline view of keyword co-occurrence
图 8. 关键词时间线图

4. 讨论

4.1. 研究现状与学术动力驱动分析

从发文量数据看，2002 年至 2025 年间，中医药治疗 PMD 的研究呈现出“初期平稳、中期激增、近期常态化”的演进特征。2016~2017 年的产出峰值映射出该领域研究价值已获得深度聚焦，这既源于老龄化背景下需求的增长[8]，也得益于中医药在安全性及处理西药撤药反应方面的独特优势[9]。然而，0.0026 的极低网络密度折射出深层次的学术壁垒。目前的科研产出仍高度依赖头部院校的“校内循环”，这种“学术孤岛”现状根源于中医流派传承的地域独立性、评价体系对首位署名权的侧重以及临床数据共享标准的缺失。针对协作稀疏的困局，未来应由核心机构引领，突破地缘限制构建全国性多中心协作网络，通过标准化的疗效评价体系和大规模随机对照试验打破学术藩篱，系统提升研究的公信力与普适性。

4.2. 核心学术力量及理论体系的升华

本研究显示，任路、宋卓敏教授等已形成具有代表性的学术群体。以任路教授为核心的辽宁中医药

团队,打破了以往零散的对症治疗,系统深化了“肾-脑-天癸”系统理论及“肾脑相济”防治策略[10][11]。其研究路径实现了从宏观理论构建到微观机制验证的深度延伸:在气街、四海理论确立的肾脑相济架构下[12],经实验证实针对“百会”“肾俞”等穴的针灸刺激可精准调控海马 Notch 及 Wnt/ β -catenin 等关键信号通路[13][14];这种调控作用进一步体现为对小胶质细胞极化方向的干预,通过诱导其由 M1 型向 M2 型转化发挥神经保护与抗炎症效应[10]。

相比之下,以宋卓敏、刘艳玲为核心的天津中医药团队则侧重于“调肝补肾”方药(如一解合方、滋水清肝饮)的机制挖掘。研究证实,相关方药不仅能有效调节下丘脑 ER- α mRNA 转录水平及脑内 5-HT 含量[15],亦可改善海马与皮质内 5-HTR1AmRNA 的表达水平[16],从内分泌受体与神经递质双重路径发挥抗抑郁作用。这种“针灸主导神经保护机制”与“方药偏重系统内分泌调节”的差异化研究视角,构成了中医药防治 PMD “内外同调、机制互参”的学术内核,有力证明了中医药在多靶点干预神经内分泌网络方面的协同价值。

4.3. 热点演进与深度机制的具象化分析

关键词共现与聚类结果清晰勾勒出由临床观察向微观观点延伸的路径。“中西医结合”与“电针”的高中心性反映了临床干预的多元化趋势。如史晓岚等的研究证实,电针、中药及针药结合均能显著提升血清 E2 水平并降低 IL-6 含量,揭示了“针药结合”在改善生理指标与心理评分方面的叠加效应[6][17]。在机制研究层面,聚类 4、9、10 揭示了中医药干预 PMD 的层级递进特征:通过良性调节下丘脑-垂体-卵巢轴纠正内分泌紊乱[18],并上调海马组织 BDNF、CREB 蛋白表达[11];相关作用最终通过优化 Bcl-2/Bax 比率抑制神经元凋亡[19][20]。上述研究实现了从内分泌系统到分子水平的深度解析,标志着中医药防治 PMD 已进入精准机制研究阶段。

4.4. 前沿趋势与研究局限性

关键词实现结果显示,“睡眠质量”(2018~2023)与“网络药理学”(2023~2025)是当前的研究前沿。上述热点更迭映射出研究目标正从单一的心境改善转向“身心共调”的综合质量提升[21][22],且研究工具已转向以网络药理学为代表的系统生物学手段[23][24]。在客观呈现中医药防治 PMD 学术演进全貌的同时,受限于文献计量学方法与数据提取的固有属性,本研究所得结论仍存在一定的局限性:第一,数据源仅局限于 CNKI 中文期刊,未能涵盖 WoS、PubMed 等英文数据库,可能导致部分具有国际影响力的研究未能纳入分析;第二,CiteSpace 软件侧重于文献外部特征的挖掘,未对纳入的 329 篇文献进行严格的临床证据分级(如 Jadad 评分)或方法学质量评价,这可能在一定程度上掩盖了低质量研究对图谱结果的潜在干扰。未来的研究应在跨数据库检索的基础上,引入循证医学的方法论对核心热点进行系统评价,以进一步夯实中医药治疗 PMD 的证据链条。

参考文献

- [1] Willi, J. and Ehlert, U. (2020) Symptoms Assessed in Studies on Perimenopausal Depression: A Narrative Review. *Sexual & Reproductive Healthcare*, **26**, Article ID: 100559. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100559>
- [2] Wang, X., Zhao, G., Di, J., Wang, L. and Zhang, X. (2022) Prevalence and Risk Factors for Depressive and Anxiety Symptoms in Middle-Aged Chinese Women: A Community-Based Cross-Sectional Study. *BMC Women's Health*, **22**, Article No. 319. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01908-6>
- [3] 中华医学会妇产科学分会绝经学组, 郁琦. 中国绝经管理与绝经激素治疗指南 2023 版[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(1): 4-21.
- [4] 刘艳玲, 罗颂平. 更年期抑郁症与五脏关系初探[J]. 河南中医, 2010, 30(2): 118-120.
- [5] 蒋希荣, 任路. 电针疗法对围绝经期抑郁症模型大鼠下丘脑-垂体-肾上腺轴及 β -内啡肽的影响[J]. 中华中医药

- 学刊, 2016, 34(8): 1923-1925.
- [6] 史晓岚, 杨帅, 王元惠, 等. 针药三种不同疗法对围绝经期抑郁症患者血清性激素及白介素-6 的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2012, 32(11): 70-73.
- [7] 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.
- [8] Jia, Y., Zhou, Z., Xiang, F., Hu, W. and Cao, X. (2024) Global Prevalence of Depression in Menopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders*, **358**, 474-482. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.05.051>
- [9] 朱丽君, 徐莲薇, 李克倩, 等. 围绝经期抑郁症发病机制及中医药防治研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(21): 252-261.
- [10] 时柳清, 任路, 吕琴, 等. 针艾结合疗法调控“肾-脑-天癸”系统对 PDD 大鼠小胶质细胞极化的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(10): 170-175.
- [11] 王戈, 任路. “肾脑相济”电针疗法对围绝经期抑郁症大鼠海马 BDNF、CREB 的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(4): 858-860.
- [12] 刘心悦, 任路, 孙宇. 基于气街四海理论浅析针刺治疗更年期抑郁症[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(9): 1-3.
- [13] 傅沈康, 姜开妍, 王玉, 等. “肾脑相济”灸法对围绝经期抑郁症大鼠海马 Notch 通路的作用机制[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(3): 454-458.
- [14] 荆秦, 林卉, 任路. “肾脑相济”电针疗法对围绝经期抑郁症大鼠海马 Wnt/ β -catenin 信号通路的影响[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(6): 1347-1350.
- [15] 姜大珍, 冯秋霞, 高英堂, 等. 滋水清肝饮对围绝经期抑郁模型大鼠下丘脑雌激素 α 受体 mRNA 表达及 5-羟色胺含量的影响[J]. 天津中医药, 2008(2): 170-173.
- [16] 刘艳玲, 宋卓敏, 丁雨. 一解合方对更年期抑郁症大鼠海马及皮质 5-HTR1AmRNA 影响的实验研究[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(2): 432-434.
- [17] 史晓岚, 杨帅, 王元惠, 等. 针药三种不同疗法治疗围绝经期抑郁症的临床效应分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(34): 5364-5366.
- [18] 蒋希荣, 任路, 李春日. 电针对围绝经期抑郁症大鼠下丘脑-垂体-卵巢轴的影响[J]. 针刺研究, 2017, 42(1): 45-49.
- [19] 王戈, 任路, 贾连群. 电针对围绝经期抑郁症大鼠海马 Bcl-2 和 Bax 的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(6): 838-840.
- [20] 荆秦, 林卉, 任路. 电针对围绝经期抑郁症大鼠海马神经元凋亡的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23(11): 1607-1610.
- [21] 刘晓青, 王爽, 宋俏莉, 等. 探讨黄连温胆汤加味联合解结针法治疗痰热内扰型围绝经期抑郁症的效果[J]. 世界复合医学, 2023, 9(12): 27-30.
- [22] 霍华英, 常毅刚, 汤宇. 归脾二仙汤辅助治疗对围绝经期抑郁症(脾肾两虚型)患者卵巢功能、神经内分泌及睡眠质量的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2023, 10(10): 2280-2283.
- [23] 张莉莉, 王堰, 刘爽, 等. 基于网络药理学和动物实验探究引火汤治疗围绝经期抑郁症的机制[J]. 山西医科大学学报, 2024, 55(10): 1335-1342.
- [24] 李孟莹, 刘子维, 栗俞程, 等. UPLC-Q-TOF-MSE 整合网络药理学研究丹栀逍遥方入血成分及其治疗围绝经期抑郁症的作用机制[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(24): 6765-6777.