

◆文献综述◆

基于CiteSpace的中医药治疗斑秃知识图谱可视化分析

黄红¹, 李勇², 宋文英²

1. 广州中医药大学, 广东 广州 510405; 2. 广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405

[摘要] 目的: 基于文献计量学探讨中医药治疗斑秃的研究现状和热点。方法: 检索中国知网 2000 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日发表的中医药治疗斑秃的中文文献, 统计不同年度的发文量并进行趋势分析。运用 CiteSpace5.8.R3 软件绘制中医药治疗斑秃的作者合作网络图、发文机构合作网络图及关键词知识图谱(包括关键词共现、聚类 and 突现网络图)。结果: 共检索出 1 294 篇中文文献, 对数据进行可识别的格式转化及去重, 最终纳入 616 篇文献, 涉及研究机构 286 所, 关键词 493 个。检索时间范围内整体年度发文量较平稳, 篇幅数在每年 30 篇左右, 2009 年及 2011 年为发文量的小高峰, 2005 年及 2017 年为发文量的 2 个低谷, 其中 2017 年最少。发文量最多的作者是禚国维及陈达灿, 分别发文 11 篇及 10 篇, 该领域部分作者之间存在一定联系, 以发文量较多的作者之间联系较为密切。研究机构分析显示, 发文量≥2 篇的机构 52 所, 排名前 5 的机构分别是广州中医药大学、成都中医药大学、广东省中医院、天津中医药大学和陕西中医药大学。关键词共现网络中, 频次较高的关键词依次是中医药疗法、梅花针、临床观察、中西医结合治疗、针灸疗法等。关键词聚类分析中共形成了 10 个聚类标签, 反映出该领域以梅花针、中医药疗法、疗效、肝肾不足、临床经验等为主要热点。突现率排在前 5 的关键词为中西医结合治疗、名医经验、生发汤、医案、肝肾不足型等。结论: 中医药治疗斑秃的中文文献数量总体偏少, 未来可进一步深化该领域的研究, 加强团队及区域合作, 积极探索作用机制及基础研究方向, 共同促进中医药治疗斑秃的深入发展。

[关键词] 斑秃; 中医药; 文献计量学; 知识图谱; 可视化分析

[中图分类号] R275.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 14-0008-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.14.002

Visual Analysis of Knowledge Map of Using Traditional Chinese Medicine to Treat Alopecia Areata Based on Citespace

HUANG Hong¹, LI Yong², SONG Wenying²

1. Guangzhou University of Chinese medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China; 2. The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China

Abstract: **Objective:** To explore the research status and hot spots of using traditional Chinese (TCM) medicine to treat alopecia areata based on bibliometrics. **Methods:** Chinese literature on the treatment of alopecia areata by TCM published on CNKI from January 1, 2000 to December 31, 2021 were retrieved. The number of published papers in different years and the trend were analyzed. The author cooperation network diagram, institutional cooperation network diagram and keyword knowledge map, including keyword co-occurrence, clustering and emergence network diagram, for the treatment of alopecia areata by TCM

[收稿日期] 2022-09-23

[修回日期] 2023-02-05

[作者简介] 黄红 (1996-), 女, 硕士研究生, E-mail: 1736218475@qq.com。

[通信作者] 宋文英 (1968-), 女, 硕士, 主任医师, E-mail: 13902252869@163.com。

were drawn via CiteSpace5.8.R3 software. **Results:** A total of 1 294 pieces of Chinese literature were retrieved, and 616 pieces were included after identifiable format conversion and de-weighting, involving 286 research institutions and 493 keywords. Within the retrieval time range, the overall annual publication volume was stable, with numbers of about 30 articles per year. The small peak of publication volume was in 2009 and 2011, and the 2 troughs were in 2005 and 2017, among which the lowest was in 2017. XUAN Guowei and CHEN Dacan published the most articles, with 11 and 10 articles respectively, and some authors from this field were related with each other, and were closely related to the authors with more articles. According to the analysis of research institutions, 52 institutions published more than or equal to 2 articles, and the top 5 were Guangzhou University of Chinese Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine and Shaanxi University of Chinese Medicine. In the co-occurrence network, the keywords with higher frequency were TCM therapy, plum-blossom needling, clinical observation, integrated Chinese and western medicine therapy, acupuncture therapy, etc. A total of 10 cluster labels were formed in the keyword cluster analysis, which reflected that plum-blossom needling, TCM therapy, therapeutic effect, liver and kidney insufficiency, and clinical experience were the main hot spots in the literature in this field. The top 5 keywords of emergent rate were integrated Chinese and western medicine therapy, famous physicians' experience, Shengfa Decoction, medical cases, and liver and kidney insufficiency. **Conclusion:** The volumn of the treatment of alopecia areata by TCM is generally insufficient. In the future, it is necessary to further deepen the research in this field, strengthen the team and regional cooperation, actively explore the mechanism of action and basic research direction, and jointly promote the in-depth development of the treatment of alopecia areata by TCM.

Keywords: Alopecia areata; Traditional Chinese medicine; Bibliometrics; Knowledge map; Visual analysis

斑秃是一种突发的局限性斑状脱发, 主要是由 T 细胞介导的自身免疫性非瘢痕性脱发引起, 患者多无自觉症状, 病程长短不一, 但易影响美观, 增加患者的心理负担, 使其出现焦虑、抑郁等负面情绪^[1]。目前斑秃的病因尚不完全明确, 本病可能是由环境和遗传因素共同作用导致, 治疗的主要目标是促进毛发再生、控制病情、减轻患者的心理负担。目前西医治疗以糖皮质激素、免疫抑制剂、生物学反应调节剂、物理疗法等为主, 虽有一定的疗效, 但不良反应较多、复发率较高^[2]。斑秃归属于中医学油风、鬼剃头范畴。中医学认为, 本病多由情志抑郁、肝气郁结, 导致发失所养, 或由过度劳累, 损伤心脾, 致气血化生无源而发。中医药治疗斑秃的方法多样, 探讨和挖掘中医药治疗斑秃的特点及优势, 把握中医药治疗斑秃的脉络, 对了解本病目前

的治疗情况及深入研究都具有重要意义^[3-4]。目前, 中医药治疗斑秃的中文文献内容庞杂, 其中综述类及临床研究类文献较多, 可视化分析类文献较少。本研究立足于文献计量学, 通过 CiteSpace 5.8.R3 软件, 对中国知网收录的相关文献进行知识图谱可视化分析, 以期能为临床医师深入研究斑秃提供借鉴及参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源 选取中国知网来源的数据, 在“中医学”“中药学”“中西医结合”学科目录下检索主题为“斑秃”的中文文献, 检索时间为 2000 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日, 共检索出 1 294 篇中文文献。

1.2 数据筛选 通过人工筛选, 排除会议、报纸、综述类、毕业论文类、数据挖掘、科技成果、无作

者及与主题无关的文献后,以中国知网中的 Refworks 格式导出。导出的数据包括作者、关键词、摘要、发表机构等信息。利用 CiteSpace5.8.R3 软件对数据进行可识别的格式转化及去重,最终纳入有效文献共计 616 篇。

1.3 数据处理 将 CiteSpace5.8.R3 菜单中 Time Slicing 里的时间参数设置为 2000 年 1 月—2021 年 12 月,时间切片为“1”。因 CiteSpace 软件可兼容中国知网,节点分别选择作者、发文机构和关键词为可视化对象,最后生成关于中医药治疗斑秃的作者合作、发文机构、关键词共现与突现及聚类知识图谱。在处理发文机构数据时,将纳入的文献中部分意义相近但表达不一致的机构进行人工合并,如将广州中医药大学第一附属医院皮肤科合并为广州中医药大学第一附属医院,合并完成后,利用 CiteSpace5.8.R3 软件进行机构合作网络分析,得到机构合作网络图。在处理关键词数据时,首先将相近关键词进行合并处理,如将“中药疗法”“中医治疗”“中医药治疗”合并成“中医药疗法”,将“针刺”“针灸”合并成“针灸疗法”等,再通过寻径简化网络突出重要结构、排除搜索词“斑秃”“圆秃”后得到关键词共现图谱。关键词聚类、突现是在关键词共现网络基础上,对中医药治疗斑秃的关键词进行聚类及突现分析,得到关键词聚类及突现图谱。在数据处理中,中介中心性为 CiteSpace 软件常用来评价某节点在网络中的重要指标,其定义为该节点作为其他 2 个节点最短路径上桥梁的次数,一般认为,中介中心度 >0.1 为关键节点。同时在 CiteSpace 软件关键词聚类图谱中,Modularity Q 值(Q 值)和 Mean Silhouette 值(S 值)象征聚类的效果程度,一般认为, Q 值 >0.3 表示聚类结构显著, S 值 >0.5 表示聚类合理, S 值 >0.7 表示聚类可信。

2 研究结果

2.1 发文量统计 见图 1。2000 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日,整体年度发文量较平稳,篇幅数在每年 30 篇左右,2009 年及 2011 年为发文量的小高峰,2005 年及 2017 年为发文量的 2 个低谷,其中 2017 年最少。从整体发文趋势来看,中医药治疗斑秃的研究虽有增长期,但仍呈波动起伏的状态,尤其是 2016—2017 年对其的关注度急剧下降,之后关注度虽有所上升,但较前期仍有所下降。

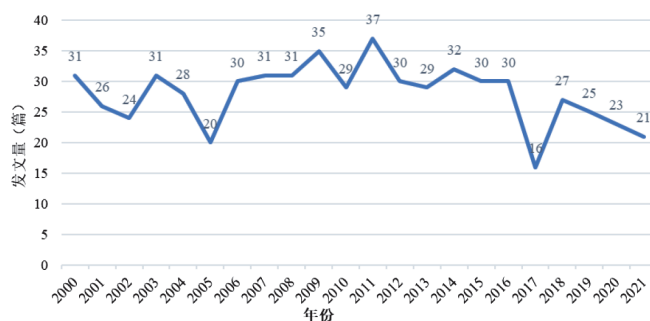


图 1 2000—2021 年中医药治疗斑秃发文量统计

2.2 作者合作情况 见图 2。发表文献量最多的作者是禚国维及陈达灿,分别发文 11 篇、10 篇。其中发文量 4 篇及以上的作者有范瑞强、刘爱民、李红毅、范华、朱培成、钟江、邓翠荣、胡东流。该领域部分作者之间存在一定的联系,以发文量较多的作者之间联系较为密切,代表作者有陈达灿、禚国维、范瑞强、刘爱民等。

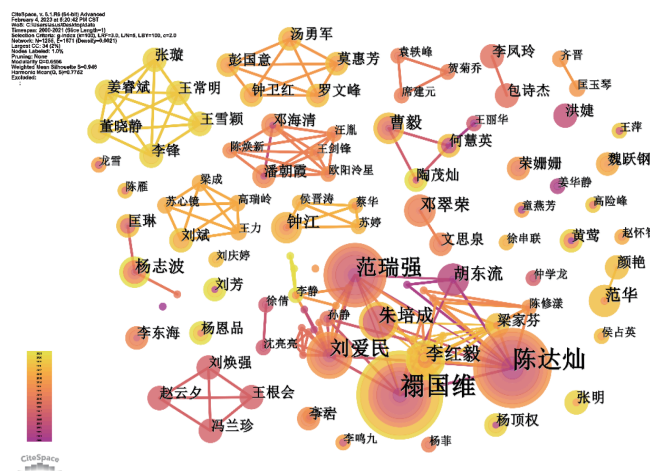


图 2 作者合作网络图

2.3 发文机构合作情况 见图 3。共有 286 所研究机构涉及中医药治疗斑秃研究相关文献发表,其中发文量 ≥ 2 篇的机构 52 所,排名前 5 的机构分别是广州中医药大学(19 篇)、成都中医药大学(14 篇)、广东省中医院(12 篇)、天津中医药大学(9 篇)、陕西中医药大学(7 篇)。全国各地域机构对中医药治疗斑秃的研究均有涉及,以广州、成都、天津、陕西等区域内机构合作较密切。

2.4 关键词共现分析 对纳入的文献进行可视化分析,得到 493 个节点、1 148 条线,见图 4。除与本研究直接相关的中医药疗法等关键词外,频次较高的关键词依次为梅花针、临床观察、中西医结合

2.5 关键词聚类分析 共形成 10 个有意义的关键词

聚类标签, 见图 5。其中标签数字越小提示包含的关键词越多。中医药治疗斑秃聚类网络图中, Q 值为 0.885, S 值为 0.974, 提示聚类有效、可信, 结构清晰, 研究热点突出, 反映出该领域文献以梅花针、中医药疗法、疗效、肝肾不足、临床经验等为研究热点。



图3 发文机构合作网络图

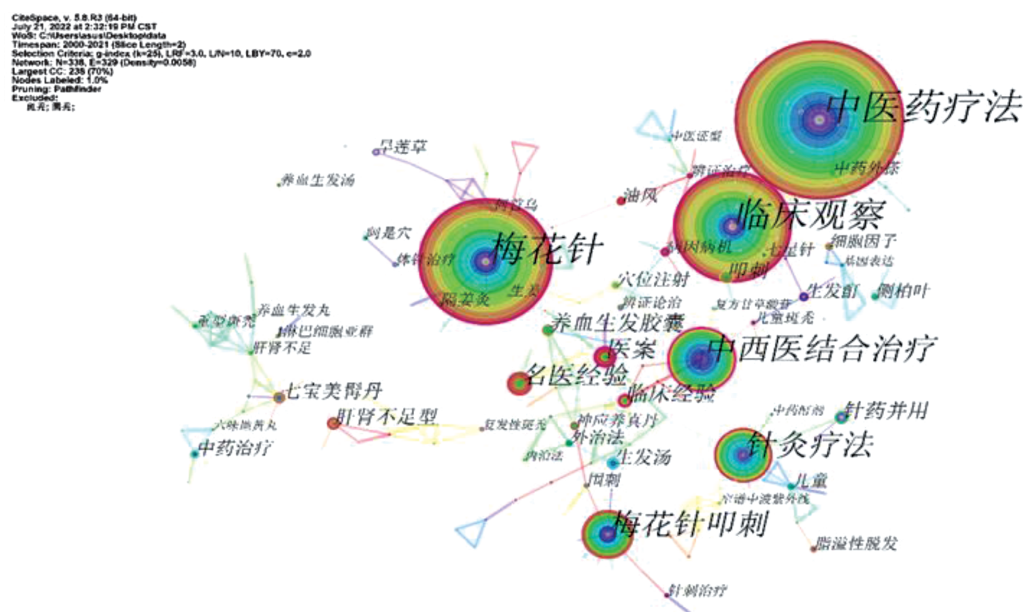


图 4 关键词共现网络图

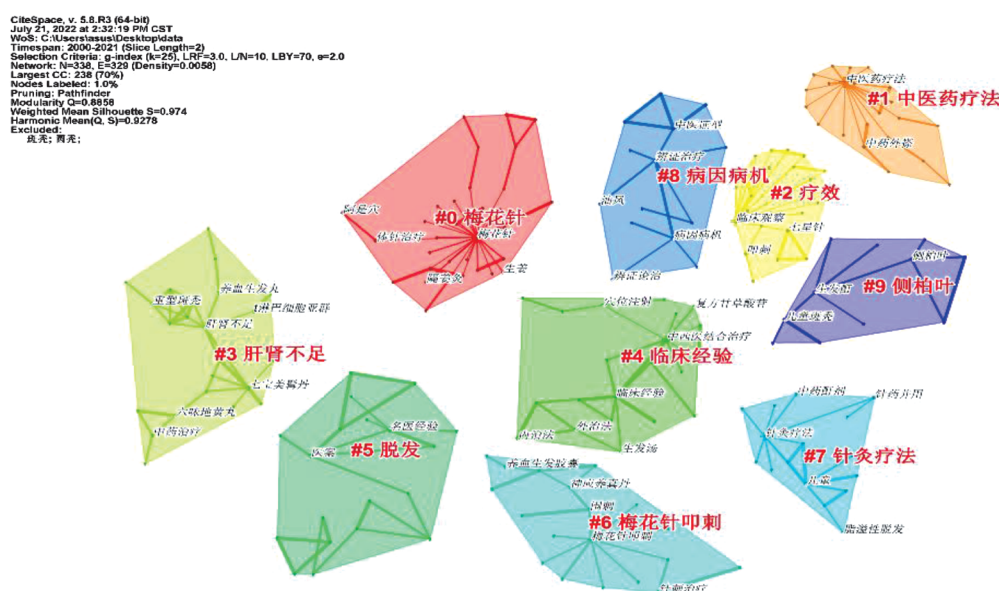


图5 关键词聚类网络图

2.6 关键词突现分析 见图6。突现率强度排在前五名的关键词依次是中西医结合治疗(4.48)、名医经验(3.84)、生发汤(3.40)、医案(3.06)、肝肾不足型(3.05)。其中中西医结合治疗、生发汤主要是2010年以前的研究热点,而名医经验、医案、肝肾不足型主要是2015—2021年的研究热点。

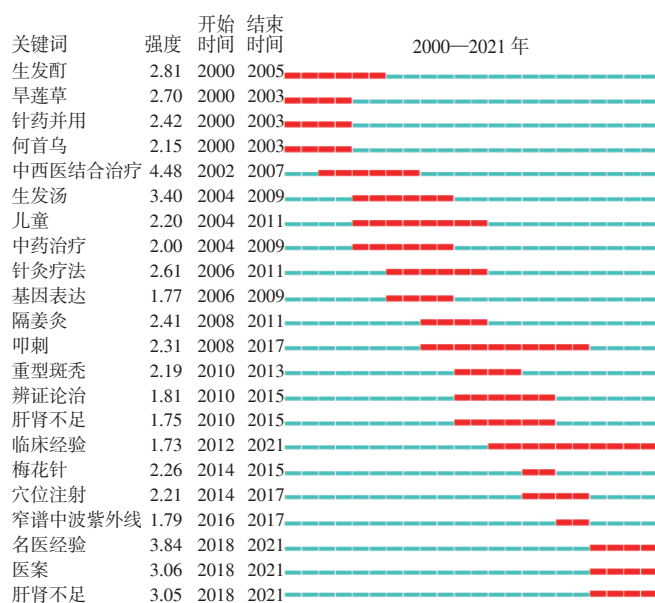


图6 关键词突现网络图

3 讨论

本研究结果显示,从发文趋势来看,中医药治疗斑秃的研究虽有增长期,但仍呈波动起伏的状

态,且近几年较前呈下降趋势,其下降的原因可能与激光、光疗等各种新型治疗手段的兴起有关。从作者合作网络来看,2000—2021年禤国维团队发文11篇,陈达灿团队发文10篇,形成了以禤国维及陈达灿为核心的研究团队。禤国维团队总结禤国维国医大师的临床经验,认为肝肾、精血不足,阴阳失和,气血失调,正邪交争是斑秃的病机实质,在治疗中重视补肾法的应用,强调内外结合,对儿童斑秃等也有独特的见解^[5-7]。陈达灿团队侧重于进行中医药治疗斑秃的临床试验研究^[8]。虽然禤国维团队及陈达灿团队对中医药治疗斑秃的研究均较为深入,2个团队之间也存在一定的交流及合作,但从全国范围来看,各团队之间的研究较分散、合作较少,存在影响力不足且发文量较少的情况。从机构合作网络来看,各地域机构对中医药治疗斑秃的研究均有涉及,以广州、成都、天津、陕西等区域内机构合作较密切。但总体来看,各研究机构之间关联仍较为薄弱,研究分散,跨地区交流不足,不利于研究的进一步推进。因此,加强区域合作、强化机构之间的联系、增强研究成果的交流对促进深入研究中医药治疗斑秃有重大意义。

本研究通过对关键词共现及聚类的图谱分析发现,中医药治疗斑秃的研究热点主要集中在中医药疗法、梅花针、临床观察、中西医结合治疗、针灸疗法、梅花针叩刺、名医经验、医案等方面。提示

中医药治疗斑秃疗效显著,梅花针及其他中医外治法的使用是其治疗特色。突现词是指在一段时间内出现频率骤增的关键词,突现率强度指在这段时间内出现频率骤增的强度。由关键词突现图谱可知,中西医结合治疗、生发汤主要是2010年以前的研究热点,而2015年以后研究的热点更多转移到对名医经验、医案的探讨上,在中医辨证论治方面,研究偏重于从肝肾不足方面入手。例如孙春秋等^[9]用口服止脱生发汤联合单纯西药治疗斑秃,比单纯西药治疗取得更好的临床疗效,并可降低远期复发率。张贯萍等^[10]行梅花针叩刺联合曲安奈德外涂治疗斑秃,比单纯外涂曲安奈德更安全、有效。由2000—2021年发表的中文文献可知,中药内服及外治疗法治疗斑秃对降低复发率、改善患者的生活质量、减轻患者的抑郁状态等均有重要意义。但自拟生发汤、生发酊等药物自主性较大,虽确有疗效,临床仍缺乏具体的辨证用药标准,且对其具体作用机制的研究尚有欠缺,故临床推广有一定难度。同时,截至2021年,有关临床经验、名医经验治疗斑秃的文献数量5年内有所增长,仍是研究的热点,故不难看出后续其依然是进一步关注的方向。虽然名老中医经验方及经验治法等层出不穷,但综合来看,其对作用机制的研究仍不够明确,基础研究较为薄弱,未来或可从动物实验、基础实验入手,进一步探讨中医药治疗斑秃的作用机制,增加研究的深度及广度。

本研究通过CiteSpace5.8.R3软件,对中国知网数据库基于中医药治疗斑秃文献的年度发文量、作者、机构、关键词等方面进行知识图谱可视化分析,对中医药治疗斑秃的研究热点、研究主题进行

归纳和总结,为临床医师深入研究中医药治疗斑秃提供一定的参考。由于本研究选取的文献有年限限制,并且在数据的处理过程中需要主观排除及合并,故存在一定偏倚,统计结果可能存在偏差。目前中医药治疗斑秃的研究在发文数量方面总体偏少,未来可深化研究,加强团队及区域合作,积极探索中医药治疗斑秃的作用机制及基础研究方向,共同促进中医药治疗斑秃的深入发展。

[参考文献]

- [1] 中华医学会皮肤性病学分会毛发组. 中国斑秃诊疗指南(2019)[J]. 临床皮肤科杂志, 2020, 49(2): 69-72.
- [2] 宫泽琨, 卞亚伟. 斑秃治疗研究进展[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2021, 20(3): 321-325.
- [3] 彭静, 段行武. 斑秃的中医药研究概况[J]. 中国医药导报, 2017, 14(9): 46-49.
- [4] 梁桂莲, 陈思丹, 肖海晴, 等. 中医药治疗斑秃研究概况[J]. 亚太传统医药, 2021, 17(12): 218-220.
- [5] 刘亚梅, 李红毅, 禚国维. 禚国维从肝肾阴虚论治斑秃的临证经验[J]. 中医杂志, 2020, 61(1): 13-16.
- [6] 曾海恩, 朱培成, 李红毅, 等. 国医大师禚国维教授治疗儿童斑秃经验[J]. 中医药导报, 2018, 24(11): 114-116.
- [7] 裴悦, 平瑞月, 梁家芬, 等. 禚国维运用中医药治疗斑秃经验介绍[J]. 新中医, 2018, 50(3): 229-231.
- [8] 刘爱民, 禚国维, 陈达灿, 等. 综合治疗难治性斑秃32例临床研究[J]. 新中医, 2009, 41(10): 55-57.
- [9] 孙春秋, 毛雨, 戴叶芹, 等. 中西医结合治疗多发性斑秃疗效及远期复发情况观察[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(4): 1053-1056.
- [10] 张贯萍, 李伟雄, 李汶珊, 等. 梅花针叩刺联合曲安奈德治疗斑秃的疗效观察[J]. 皮肤病与性病, 2021, 43(2): 246-247.

(责任编辑: 刘迪成)