

中医药治疗小儿遗尿症的CiteSpace 可视化分析

肖笛¹, 杨昆^{2*}

¹成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

²成都中医药大学附属医院儿科, 四川 成都

收稿日期: 2025年4月28日; 录用日期: 2025年6月13日; 发布日期: 2025年6月30日

摘要

目的: 分析中医药治疗小儿遗尿症(NE)的研究现状、热点及前沿。方法: 检索中国知识资源总库(CNKI)从2000年至2025年3月30日收录的中医药治疗小儿遗尿的研究文献, 将文章进行筛选并导出。采用Excel2016统计发文量并绘制折线图, 采用CiteSpace6.3R1软件对作者、机构、关键词进行共现、聚类分析并绘制可视化图谱。结果: 纳入文献1031篇, 涉及610位作者, 核心作者共24位, 以丁樱团队、董慧敏团队、周云亮团队发文量最多; 涉及559个发文机构, 发文量前3为山东中医药大学、河南中医药大学、成都中医药大学; 高频关键词包括“针灸”、“推拿”、“中药”、“临床观察”、“临床经验”等, 形成15个聚类词和12个突现词, “临床经验”、“下元虚寒”是最近突现的个词。结论: 近年来发文量有所下降, 研究团队之间和研究机构之间应该加强合作交流, 开展更多高质量和新兴的研究, 促进中医药治疗小儿遗尿症的发展。

关键词

小儿遗尿症, 中医药治疗, CiteSpace, 可视化分析

CiteSpace Visual Analysis of Treating Infantile Enuresis with Traditional Chinese Medicine

Di Xiao¹, Kun Yang^{2*}

¹Clinical Medical College of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

²Department of Pediatrics, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Apr. 28th, 2025; accepted: Jun. 13th, 2025; published: Jun. 30th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 肖笛, 杨昆. 中医药治疗小儿遗尿症的 CiteSpace 可视化分析[J]. 中医学, 2025, 14(6): 2602-2611.
DOI: 10.12677/tcm.2025.146384

Abstract

Objective: To analyze the research status, hot spots and frontiers of treating infantile enuresis (NE) with traditional Chinese medicine. **Methods:** The research literatures on the treatment of infantile enuresis with traditional Chinese medicine collected by CNKI of China from 2000 to March 30, 2025 were searched. Then filter the articles and export them. Use Excel2016 to count the number of published articles and draw a line chart. CiteSpace6.3R1 software is used to co-occur and cluster the authors, institutions and keywords, and draw a visual map. **Results:** 1031 articles were included, involving 610 authors and 24 core authors, with Ying Ding team, Dong Huimin team and Zhou Yunliang team contributing the most. It involves 559 publishing organizations, and the top three are Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Henan University of Traditional Chinese Medicine and Chengdu University of Traditional Chinese Medicine. High-frequency keywords include acupuncture, massage, traditional Chinese medicine, clinical observation, clinical experience, etc., forming 15 cluster words and 12 emergent words, of which “clinical experience” and “deficiency and cold in the lower yuan” are the latest emergent words. **Conclusion:** In recent years, the number of published articles has decreased, and cooperation and communication between research teams and research institutions should be strengthened, and more high-quality and emerging research should be carried out to promote the development of Chinese medicine in treating infantile enuresis.

Keywords

Infantile Enuresis, Chinese Medicine Treatment, CiteSpace, Visual Analysis

Copyright © 2025 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

小儿遗尿症(NE)是小儿常见病之一,以5岁以上儿童出现夜间尿床为主要临床表现,一般表现为5~6岁儿童每月至少发生2次夜间睡眠不自主漏尿症状,7岁及以上儿童每月至少尿床1次,且持续3个月以上,没有明显的精神和神经异常。这种情况常导致儿童出现严重的心理压力,同时给家庭带来极大的负担[1]。目前研究表明近十年小儿遗尿症的发生率较前十年有增加的趋势,这可能与尿不湿使用增多,对小儿的把尿训练减少有关。小儿遗尿症具有自愈倾向,但仍有约1%~2%的患儿会延续至成年。在治疗上首先应该调整患儿的饮食作息、养成规律排尿的习惯,以及觉醒训练和心理治疗。一线治疗药物为抗利尿激素类似物(DDAVP),多选用去氨加压素,但该药物治疗复发率较高,且具有一定的不良反应[1]。相对于西医治疗,中医药治疗该病具有疗效好、不良反应少等优势,近年来也开始得到更多家长的认可。

小儿遗尿症在中医范畴属于“遗尿”、“遗溺”,中医病因病机认为,遗尿多以虚寒为主,《诸病源候论·遗尿候》中“遗尿者,此由膀胱虚冷,不能约于水故也……膀胱为津液之腑,腑既虚冷,阳气衰弱,不能约于水,故令遗尿也”。概括了遗尿多是由阳气虚弱,膀胱虚寒所致。除此之外,遗尿还与肺、脾、肾三脏密切相关,肺脾气虚、心肾失交、肝经湿热也可至三焦气化失司,膀胱约束不利而致遗尿[2]。中医学常针对此病辨证施治,灵活配伍用药,除口服中药以外,也常结合针灸、推拿、穴位贴敷等外治法综合治疗。

本研究是通过文献计量方法,对中医药治疗小儿遗尿症的相关研究文献进行可视化分析,根据得到的可视化图谱来分析中医药治疗小儿遗尿症的主要研究内容、现状、热点及趋势。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源及检索策略

检索中国知识资源总库(CNKI)收录的中医药治疗小儿遗尿症的相关文献。检索式为“主题:(小儿遗尿精确)OR(遗溺精确)”;检索时间范围为2000年1月1日~2024年12月31日;学科领域选择中医学、中西医结合学及中药学相关学科;论文类型选为学术期刊。

2.2. 文献筛选标准

纳入标准:①以中医药为主要治疗措施或联合其他措施治疗小儿遗尿症的文献

排除标准:①题录信息不全的文献;②不以中医药治疗小儿遗尿症为主要内容的文献;③重复发表的文献;④综述、文献数据分析等非原始研究文献。

2.3. 数据规范处理

将检索得到的文献根据排除标准进行筛选后得到的文献以 RefWorks 格式导出,并命名为 CiteSpace 可识别的“download_xxx.txt”格式。建立 CiteSpace 文件夹,在文件夹中建立4个子文件夹,分别命名为“input”、“output”、“data”、“project”,将导出的文件保存在“input”文件夹中。再统一关键词(如“小儿遗尿”“儿童遗尿”“遗尿症”合并,统一发文机构名称,研究机构二级院所或医院科室统一至上级机构。

2.4. 数据分析

采用 Excel2016 统计发文量并绘制折线图,采用 CiteSpace6.3.R1 软件分别对作者、机构和关键词进行可视化分析。参数设置:时间跨度(time slicing)为2000年1月~2024年12月,时间切片(years per slice)为1,节点(Node Type)分别选取 Author、Institution、Keyword,“g-index”为 $k = 25$ 。裁剪方式设置为 Pathfinder、Pruning the merged network,获得作者、机构、关键词可视化图谱,并对关键词进行聚类分析,获得聚类图谱、突现词和时间线图。

3. 结果

3.1. 文献筛选结果

初检得到1608篇文献,筛选学术期刊、学科分类后得到1201篇文献,再根据纳入、排除标准筛选后最终得到1031篇文献。

3.2. 发文趋势分析

发文量的时间分布可以反映某一时间段内该领域的研究热度。小儿遗尿症这一领域的发展趋势在近二十多年可以大致分为三个阶段。在2000年~2008年这一阶段处于波动上升趋势,从44增长到58篇。2008年~2010年这3年趋于平稳,并为这20年来的高峰阶段。2010年~2024年就呈明显的波动下降趋势。发文时间分布见图1。

3.3. 作者共现分析

作者共现图谱可以较为直观地反映出研究中医药治疗小儿遗尿症领域的核心作者及其之间的合作关系。图2为该领域发文作者的共现图谱,该图谱中共有610个节点,262条节点连线,网络密度为0.0014。根据普赖斯定律计算核心作者最小发文量为 $M = 0.749 \times \sqrt{n_{\max}}$, (n_{\max} 为最高产作者发文量,本领域研究

中 n_{\max} 为 9, 计算得出 M 等于 2.247, 即发文量 ≥ 3 篇为核心作者, 共有 24 名, 占发文作者的 3.93%, 核心作者发文总量为 95 篇, 占总文献的 9.21%, 该领域的核心作者群不明显。图中节点大小表示发文量的多少, 发文量排名前 5 的核心作者为丁樱(9 篇), 董慧敏(7 篇), 周云亮(6 篇), 石印服(5 篇), 张国锋(5 篇)。节点间的连线表示作者间的合作关系, 该领域团队内作者合作较为密切。

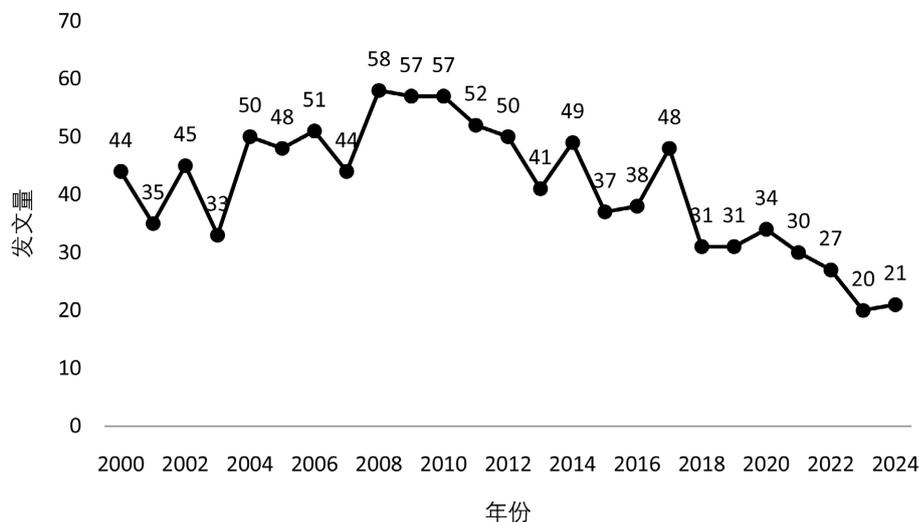


Figure 1. Chinese medicine treatment of infantile enuresis from 2000 to 2024
图 1. 中医药治疗小儿遗尿症 2000~2024 发文量

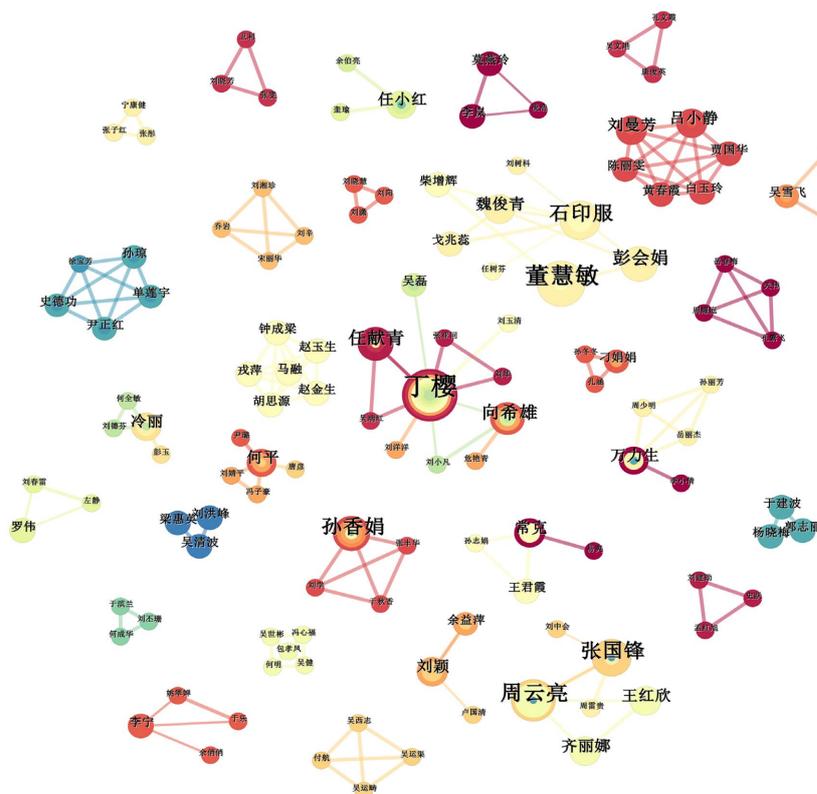


Figure 2. Co-occurrence atlas of authors in treating infantile enuresis with traditional Chinese medicine
图 2. 中医药治疗小儿遗尿作者共现图谱

3.4. 研究机构共现分析

研究机构共现图谱可以反映中医药治疗小儿遗尿症研究机构之间的合作情况, 图 3 为研究机构共现图谱, 图谱中共有节点 559 个, 节点连线 101 条, 网络密度为 0.0007。节点大小表示该机构发文量的多少, 连线表示机构间的合作关系, 连线粗细程度表示机构间合作强度。研究机构发文量前 5 如表 1 所示。机构间的合作多存在于大学与其附属医院之间, 不同地域的机构间的合作较少。

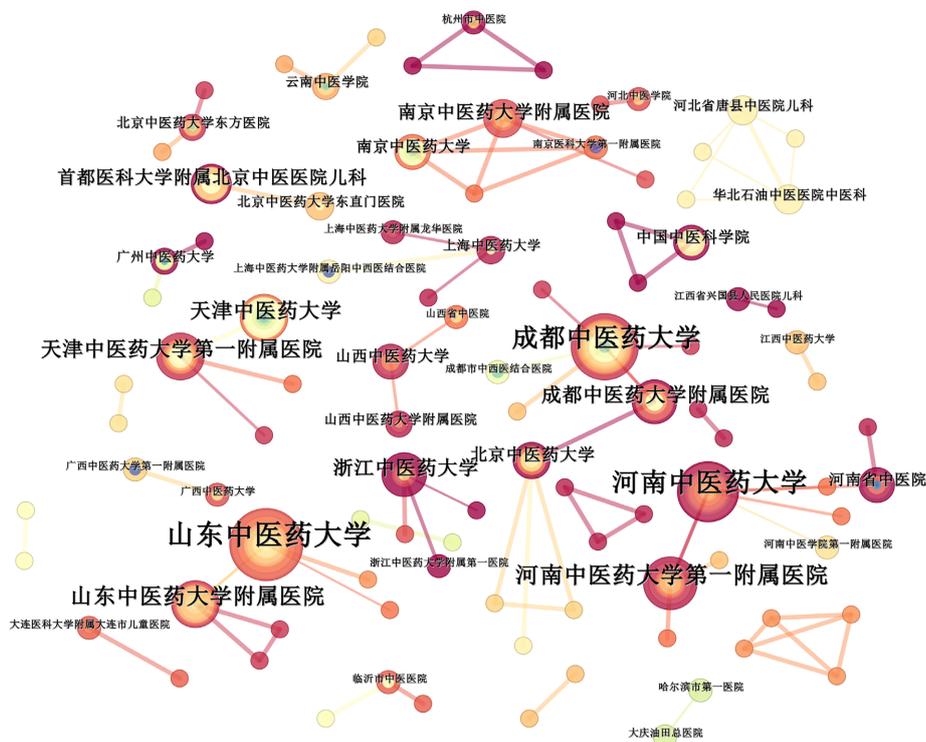


Figure 3. Co-occurrence atlas of Chinese medicine in treating infantile enuresis
图 3. 中医药治疗小儿遗尿症机构共现图谱

Table 1. The top 5 articles issued by institutions in the treatment of infantile enuresis with traditional Chinese medicine
表 1. 中医药治疗小儿遗尿症机构发文量前 5

	发文量	年份	机构
1	20	2010	山东中医药大学
2	17	2013	河南中医药大学
3	15	2004	成都中医药大学
4	11	2000	河南中医药大学第一附属医院
5	10	2001	山东中医药大学附属医院

3.5. 关键词

3.5.1. 关键词共现分析

研究关键词可以高度概括文章的核心内容及研究重点, 关键词出现的频率、中心性可以在一定程度

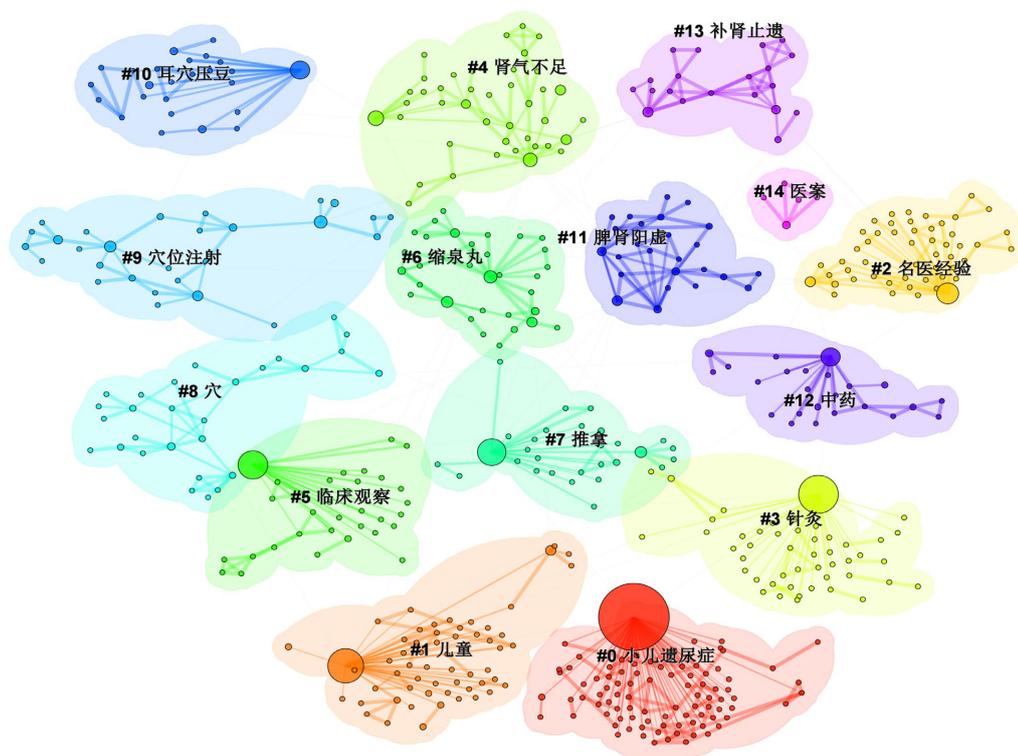


Figure 5. Keyword cluster map of treating infantile enuresis with traditional Chinese medicine
图 5. 中医药治疗小儿遗尿症关键词聚类图谱

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2000 - 2024
中药	2000	2.35	2000	2006	
桑螵蛸散	2002	3.52	2002	2005	
穴位注射	2001	2.58	2003	2006	
治疗	2000	2.74	2005	2007	
丁樱	2008	2.75	2008	2012	
遗尿方	2000	2.32	2009	2012	
中医治疗	2001	3.54	2011	2013	
穴位贴敷	2002	2.5	2014	2021	
缩泉胶囊	2014	2.45	2014	2021	
儿科	2018	2.31	2018	2020	
临床经验	2000	9.32	2019	2024	
下元虚寒	2007	2.58	2020	2024	

Figure 6. Analysis of emergent words in treating infantile enuresis with traditional Chinese medicine

图 6. 中医药治疗小儿遗尿症突现词分析

3.5.4. 关键词时间线分析

关键词时间线分析可以反映该领域在这一时间段的研究热点变化。如图 7 所示, 2000~2010 年主要研究方向为小儿遗尿症的中医治法及其临床观察, 包括针灸、推拿、耳穴压豆及中药等, 并探究其中医证型及治法, 此阶段以肺脾气虚、脾肾阳虚为多。2005~2010 年开始重视心理疗法对小儿遗尿的重要性,

的合作发文较多, 还有部分是以个人发文为主的。目前该领域以丁樱团队、董慧敏团队、张国锋团队、常克团队发文较多。河南中医药大学丁樱团队多以理论探讨及丁樱学者治疗小儿遗尿症的经验发文; 河北省唐县中医院的董慧敏团队主要研究穴位注射及刮痧治疗小儿遗尿症的临床观察[3]; 河北省新乐市人民医院的张国锋团队以补中益气汤治疗小儿遗尿症的临床观察为主要研究方向[4]; 成都中医药大学附属医院的常克团队以研究中药治疗小儿遗尿及总结临床经验为主。

机构的发文多以中医药高校及其附属医院为主, 在这些文献研究中, 可以看到学校内部和医院内部的合作更加紧密, 例如“成都中医药大学”和“成都中医药大学附属医院”之间合作次数较多, 而跨地域的院校之间或医院之间的合作关系是比较缺乏的。

从近 20 年的发文情况来看, 无论是从发文作者还是发文机构团队来看, 对于小儿遗尿症的研究都比较局限于院内或者校内团队之间的合作, 缺少各个优秀团队之间的学术交流和跨区域的合作, 在近几年发文量明显降低的情况下, 增强团队间的合作和沟通, 加强对热点领域如“临床经验”、“下元虚寒”等的研究, 可能会产生新的火花, 促进该领域的学术发展。

4.2. 关键词可视化分析

通过高频关键词共现和聚类分析来看, 可以将中医药治疗小儿遗尿症的研究热点大致分为理论探讨、临床研究、治疗经验三个方面。① 理论探讨: 这一方面包括了中药治疗对于小儿遗尿的作用机制、小儿遗尿症的中医病因病机及治法的探讨。在对中医证型的探讨中, 脾肾阳虚、下元虚寒是小儿遗尿最常见的中医证型, 除此之外, 还包含肺脾气虚证、心肾不交证等。中医治法主要总结为补肾止遗。丁樱学者认为小儿遗尿的发病与小儿“三有余, 四不足”的体质特点相关, 治疗以补虚泄实为主, 再根据个体气虚、阳虚、肝旺等特点加以辨证施治[5]。尚菁团队通过“五志”来探讨小儿遗尿, 表示除肾气不固等病因外, 喜、怒、悲、思、恐五志过极也会因为影响了脏腑气机而导致小儿遗尿, 认为调节小儿情志对于治疗和预防小儿遗尿也很重要[6]。董秀兰团队从“调肝理脾法”论治小儿遗尿, 认为肝主疏泄, 脾主运化, 肝脾协调是保持小儿正常排尿的生理基础[7]。② 临床研究: 这一方面涵盖了治疗小儿遗尿症的各种中医疗法, 包括中药、针灸、推拿、穴位贴敷等, 这些治疗方法都可以对小儿遗尿起到一定的治疗作用, 并且联合使用也可加强疗效。中药方剂多采用桑螺蛸散、缩泉丸、五苓散、补中益气汤等。针灸对于小儿遗尿症的治疗作用也非常显著, 各种针刺疗法包括头皮针、温针等, 艾灸治疗包括热敏灸、隔姜灸等, 张亚倩等分析治疗小儿遗尿的选穴规律[8], 得出百会、关元、三阴交、肾俞、中极为治疗小儿遗尿的前五个常用穴位。推拿治疗小儿遗尿常选用任脉、督脉、膀胱经、脾经上的穴位[9], 临床疗效显著。除此之外, 耳穴、穴位贴敷、穴位注射等中医疗法治疗小儿遗尿现象也广泛运用于临床中并且有较好的疗效。临床中, 这些治疗方法常结合使用, 中药配合外治法的使用, 也可显著提升治疗效果。潘连奎[10]使用健脾益肾推拿法联合缩泉丸治疗小儿遗尿, 得出加用推拿法的治疗组疗效显著高于只使用中药的对照组。张财等[11]针药结合治疗下元虚寒型小儿遗尿, 针药结合组的疗效也高于单纯口服中药组。③ 治疗经验: 遗尿中医病机为三焦气化失司, 膀胱约束不利, 病位在膀胱, 且与肺、脾、肾密切相关。丁樱教授[12]认为下元不固、膀胱虚寒是遗尿的主要病机, 治疗本病当以温补固涩下元为本, 并兼顾补肺脾之气、清心火、疏肝气。朱珊教授[13]认为小儿遗尿多与小儿“脾肾常不足”的特点相关, 治疗时当重视脏腑辨证, 并以补气益肾、缩尿止遗为基本治则。石强教授[14]运用六气、六经结合八纲辨证, 认为小儿遗尿的主要病机为厥阴风热下迫肠间, 运用白头翁加菖蒲郁金汤化裁治疗, 在临床上取得较好的疗效。宋铁玎[15]教授从心肾论治小儿遗尿, 认为治疗重在补肾止遗, 交通心肾, 开窍醒神, 并在必要时结合心理干预。王素梅教授[16]认为小儿遗尿当从肝论治, 认为肝郁化热为病机, 治疗当以清泻肝胆实火为主, 辅以补肾止遗。

关键词突现词图中红色部分表示该关键词的突现时间段, 结合关键词时间线图谱分析, 临床治疗方面, 包括“针灸”、“推拿”、“中药”、“穴位注射”、“穴位贴敷”等治疗方法都曾是该领域的研究热点, 近年来虽然热度下降, 但也在临床研究中常见, 这也说明学者们对小儿遗尿的中医治疗方式及用药也还在不断地探索中。“名医经验”、“医案”、“下元虚寒”等在近年来仍有较多的研究节点, 说明目前乃至之后几年, 这些方面仍然可以作为该领域的研究热点。

5. 小结

综上所述, 本研究通过对中医药治疗小儿遗尿症的研究现状、研究热点等方面的可视化分析, 发现该领域发文量近年来呈波动下降趋势, 发文作者及机构之间合作关系不密切, 这也可能是导致发文量下降的原因, 作者间和机构间应当加强沟通交流, 尤其是在近几年的研究热点方面, 促进该领域迸发出新的火花。该领域的研究热点主要集中在中药、针灸、推拿等方法治疗小儿遗尿症及其临床研究、名医经验等方面, 并在持续发生变化。目前, 该领域虽然有较大的发文量, 但仍存在动物实验方向的研究较少, 部分临床研究质量不高等问题。本研究也存在一定的局限性, 在人工筛选文章时可能存在一定的偏差; 纳入文献的质量存在参差不齐的情况; 只选择纳入了 CNKI 的文献, 无法进行国内外研究情况的对比。但也在一定程度上反映了中医药治疗小儿遗尿症的研究现状和热点趋势等, 可以为后续研究提供参考。

参考文献

- [1] 中华医学会小儿外科学分会小儿尿动力和盆底学组和泌尿外科学组. 儿童遗尿症诊断和治疗中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(21): 1615-1620.
- [2] 王仲易, 杜可, 李晨, 等. 中医儿科临床诊疗指南·小儿遗尿症(修订) [J]. 中医儿科杂志, 2018, 14(1): 4-8.
- [3] 石印服, 董慧敏, 戈兆蕊, 等. 穴位注射联合刮痧治疗小儿遗尿临床效果观察[J]. 中国医药导报, 2013, 10(28): 99-102.
- [4] 张国锋, 王彩霞, 周云亮, 等. 补中益气汤加减配合行为干预治疗小儿遗尿 42 例疗效观察[J]. 河北中医, 2011, 33(11): 1657-1658.
- [5] 张亚同, 任献青, 刘华, 等. 基于体质特点从“膀胱不约”探讨小儿遗尿的发病与防治[J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29(2): 336-338.
- [6] 李晓春, 杨菊平, 董锐霞, 等. 从中医“五志”探讨小儿遗尿症的防治[J]. 中医儿科杂志, 2024, 20(6): 8-10.
- [7] 苏浩东, 郑浩铃, 董秀兰. 从调肝理脾法论治小儿遗尿[J]. 环球中医药, 2024, 17(5): 888-890.
- [8] 张亚倩, 王熙岚, 陈佳琪, 等. 针灸治疗小儿遗尿临床选穴规律分析[J]. 中国民间疗法, 2021, 29(10): 69-71.
- [9] 王杰, 全薛蓉, 王艳国. 基于数据挖掘探析推拿治疗小儿遗尿症选穴规律[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(12): 4434-4437.
- [10] 潘连奎. 健脾益肾推拿法联合缩泉丸治疗小儿遗尿(肾气不足证)31 例[J]. 中医外治杂志, 2018, 27(5): 27-28.
- [11] 张财, 张玉梅, 陈勇华. 针药结合治疗下元虚寒型小儿遗尿 80 例[J]. 广西中医药, 2018, 41(2): 40-42.
- [12] 王龙, 丁樱, 高敏, 等. 丁樱教授辨治小儿遗尿症经验浅析[J]. 中国中西医结合儿科学, 2017, 9(3): 269-270.
- [13] 李露, 蔡婷, 崔萌萌, 等. 朱珊教授治疗小儿遗尿临证经验[J]. 中医临床研究, 2017, 9(10): 78-79.
- [14] 张曼曼. 白头翁加石菖蒲郁金汤化裁治疗小儿遗尿 1 则[J]. 光明中医, 2017, 32(6): 879-880.
- [15] 丁天娇. 宋铁玎小儿遗尿汤从心肾论治小儿遗尿[J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(5): 13-14.
- [16] 刘晓芳, 薛小娜, 张雯, 等. 王素梅教授从肝论治小儿遗尿[J]. 现代中医临床, 2022, 29(3): 23-25.