

基于文献计量的中医药治疗呼吸道感染的研究现状及趋势



王 婷

鹤壁职业技术学院医学院 (河南鹤壁 458030)

【摘要】目的 基于文献计量学探讨并总结中医药治疗呼吸道感染领域的研究现状及趋势, 以期为该领域的未来研究提供参考。**方法** 检索中国知网、万方、维普、Web of Science 数据库中的相关文献, 借助 VOSviewer、CiteSpace 软件分析该领域的发文趋势、作者及机构共现、关键词共现等。**结果** 共纳入 3 855 篇中文文献, 2010 年发文量最多 (243 篇)。共有 605 位学者及 470 家机构参与了中医药治疗呼吸道感染的相关研究; 该领域相关研究多刊发在中医药类期刊上。关键词共形成 12 个聚类; 突现分析结果显示, 目前该领域研究的热点关键词包括穴位贴敷、免疫功能、炎症因子、数据挖掘等。**结论** 中医药治疗呼吸道感染的疗效一直是该领域研究的重点内容。但该领域缺乏高质量研究, 且跨机构、跨地区的学者交流合作较少, 未来应在互通有无、丰富研究内容的基础上提高研究质量。

【关键词】 呼吸道感染; 中医药; 治疗; 文献计量学; CiteSpace; VOSviewer

【中图分类号】 R 259 **【文献标识码】** A

Research status and trends of traditional Chinese medicine in the treatment of respiratory tract infection: based on bibliometrics analysis

WANG Ting

School of Medicine, Hebi Polytechnic, Hebi 458030, Henan Province, China

Corresponding author: WANG Ting, Email: tingwang_scu@163.com

【Abstract】Objective To explore and summarize the research status and trends of traditional Chinese medicine in the treatment of respiratory tract infection based on bibliometrics, in order to provide references for the future research in this field. **Methods** Relevant literature in CNKI, WanFang Data, VIP and Web of Science was searched. VOSviewer and CiteSpace softwares were used to analyze the publication trends, co-occurrence of authors, institutions and keywords in this field. **Results** A total of 3 855 Chinese articles were included. The number of published papers was the highest in 2010 ($n=243$). A total of 605 authors and 470 institutions participated in the research on traditional Chinese medicine in the treatment of respiratory tract infection. Moreover, most of the related researches in this field had been published in traditional Chinese medicine journals. The keywords formed 12 clusters, and the results of keyword emergence analysis showed that the current hot keywords in this field included acupoint application, immune function, inflammatory factors, data mining, etc. **Conclusion** The efficacy of traditional Chinese medicine

in treating respiratory tract infection has always been the research focus in this field. However, there is a lack of high-quality research in this field, and there is relatively little exchange and cooperation among authors across different institutions and regions. In the future, the quality of research should be improved on the basis of exchanging and enriching research contents.

【Keywords】Respiratory tract infection; Traditional Chinese medicine; Treatment; Bibliometrics; CiteSpace; VOSviewer

呼吸道感染是指致病微生物侵入呼吸道并繁殖而导致的疾病,根据发病部位可分为上呼吸道感染和下呼吸道感染。作为全球最常见的感染性疾病之一,呼吸道感染在包括儿童及老年人在内的高危人群中发病率较高^[1-2]。目前,西医在治疗呼吸道感染时多采用对症治疗或抗病毒治疗等方案,而中医在呼吸道感染性疾病的治疗中具有治法多样、疗效确切、不良反应少等优势。有研究表明,单用中药或中药辅助均对呼吸道感染的治疗具有有益作用^[3-5]。呼吸道感染性疾病的中医药治疗由来已久,同时本领域也积累了相当丰富的研究成果。本研究借助文献计量学的方法探讨和总结中医药在呼吸道感染治疗中的研究现状及趋势,以期为本领域的未来研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源

本研究中文文献来源于中国知网、万方和维普数据库,英文文献来源于 Web of Science Core Collection 数据库。文献检索策略为主题同义词自由组合模式,文献检索截止至 2024 年 12 月 31 日,检索时间范围选择 2000—2024 年。为更加精准地纳入文献,选择“篇名”(“Title”)检索的格式^[6],在检索中国知网时勾选同义词拓展选项,在万方和维普中选择精确检索;中国知网的文献范围选择中医学、中药学及中西医结合,万方和维普中选择中国医学领域;在 Web of Science Core Collection 检索时在“Exact Search”条件下进行。其中中文检索式为呼吸道感染 OR 下呼吸道感染 OR 上呼吸道感染;英文检索式为((((TI=(respiratory tract infections)) OR TI=(respiratory tract infection)) OR TI=(respiratory infection*)) OR TI=(upper respiratory tract infection*)) OR TI=(airways infection*)) OR TI=(lower respiratory tract infection*) AND TS=(traditional Chinese medicine)。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:主题相关且内容完整的文献;英文文献类型(Types)为“Article”或“Review”。

排除标准:①重复发表文献;②非中、英文文献;③无法获取全文的文献;④短篇报道、学位论文、科技成果等。

1.3 数据处理

将符合要求的文献以“Refworks”形式导出,采用 Endnote 软件整理下载的中文文献,借助 CiteSpace 6.4.R1 软件将中文文献转置为软件可识别的“converted”格式。由于关键词同义词(近义词)或同一机构的不同分支机构会造成共现结果失真,因此在数据预处理阶段需要合并同义(近义)关键词及同一机构的不同分支。如“玉屏风散”“玉屏风颗粒”“玉屏风口服液”统一为“玉屏风散”;“北京中医药大学期刊中心”“北京中医药大学基础医学院”“北京中医药大学管理学院”“北京中医药大学第一临床医学院”等统一为“北京中医药大学”。

1.4 数据可视化及分析

采用 Microsoft Office Excel 2021 软件绘制年度发文量趋势散点图,并统计发文量较多的机构、作者及高被引文献等基本信息。采用 VOSviewer 1.6.20 软件展示主要学者合作共现,采用 CiteSpace 6.4.R1 软件的相应节点展示机构共现、关键词分析等,以明确本领域的研究现状及热点趋势。VOSviewer 1.6.20 软件的指标参数设置如下:Attraction 选择 6,Repulsion 选择 4;Resolution 选择 1,Min.cluster size 为 1。CiteSpace 6.4.R1 软件的参数设置如下:Time Slicing 依据文献来源时间设定为 2000—2024,Years per slice 选择 1,关键词共现分析时,节点 Links 选择 PMI,Scope 为 Across Slices;同时,由于最小生成树(minimum spanning tree, MST)算法所得的图谱较为简洁且可读性强^[7],因此在进行关键词共现分析及聚类分析时图谱修剪方式为 MST;其余参

数值保持默认。另外，图谱的主要观察指标包括节点大小和中心性、聚类模块值（Modularity，Q）和聚类轮廓平均值（Silhouette，S）等。其中节点大小一般表示发文量（关键词共现中表示出现频次），中心性表示关键词在网络中的重要程度^[8]；聚类结果可信度的评价标准为 $Q > 0.3$ 且 $S > 0.7$ ^[9]。

2 结果

2.1 文献检索结果

初步检索共获得 11 656 篇中文文献，合并文献数据并去重，根据纳排标准最终纳入 3 855 篇中文文献。Web of Science 数据库中共检索得到 43 篇英文文献，由于样本量较少，故本研究以符合要求的中文文献为研究数据源。

2.2 发文趋势

中医药治疗呼吸道感染领域年度发文趋势见图 1，2010 年发文量最多，为 243 篇。发文趋势显示，本领域研究以 2010 年为界，经历了两个发展阶段，目前发文量较前期有明显下降，领域关注度及研究热度均有所减退。

2.3 作者及机构共现

本研究中作者及机构的共现中心性均较低，跨机构、跨地区的合作交流较少。共 605 位学者参与了中医药治疗呼吸道感染领域的相关研究，发文量 ≥ 6 篇的学者有 78 位，其合作共现网络见图 2，其中颜色变化表示发文年份。共 470 家

机构参与了呼吸道感染的中医药治疗研究，其中主要的机构间共现网络见图 3。发文量较多的作者及机构见表 1、表 2，中医药治疗呼吸道感染领域形成了以奚肇庆、胡思源、虞坚尔等为代表的研究团队，谢雁鸣、王志飞等为近年来本领域的代表学者；机构方面以南京中医药大学、北京中医药大学、广西中医药大学第一附属医院、天津中医药大学第一附属医院、北京中医药大学附属东直门医院等为代表。

2.4 期刊及高被引分析

作为衡量某领域单篇文献学术影响力的重要指标，高被引文献可指示该领域的重点研究内容及被引文献在学术上的交流程度。统计显示，共有 467 种期刊刊载了中医药治疗呼吸道感染方面的研究，其中以《中国中医急症》（131 篇）、



图1 年度发文量

Figure 1. Annual publication volume

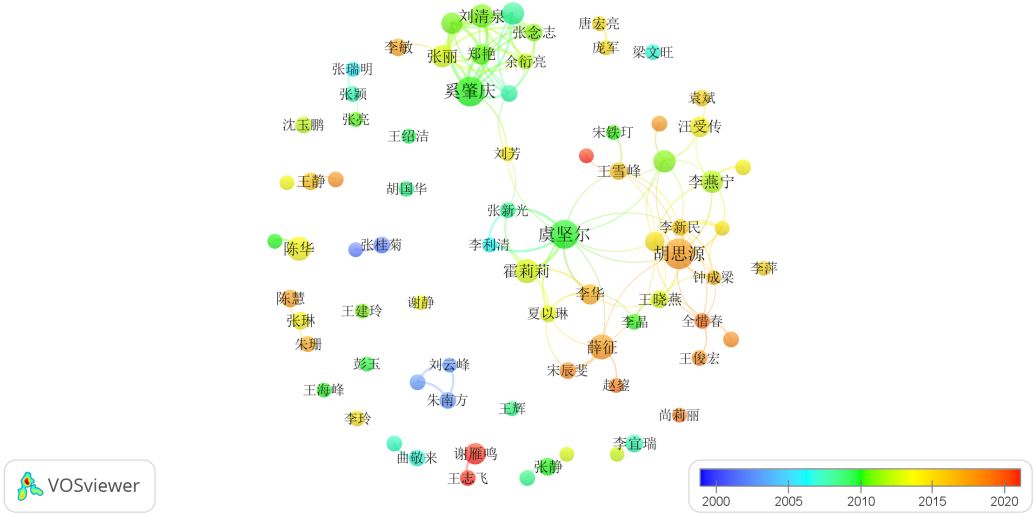


图2 作者共现网络

Figure 2. Co-occurrence network of authors

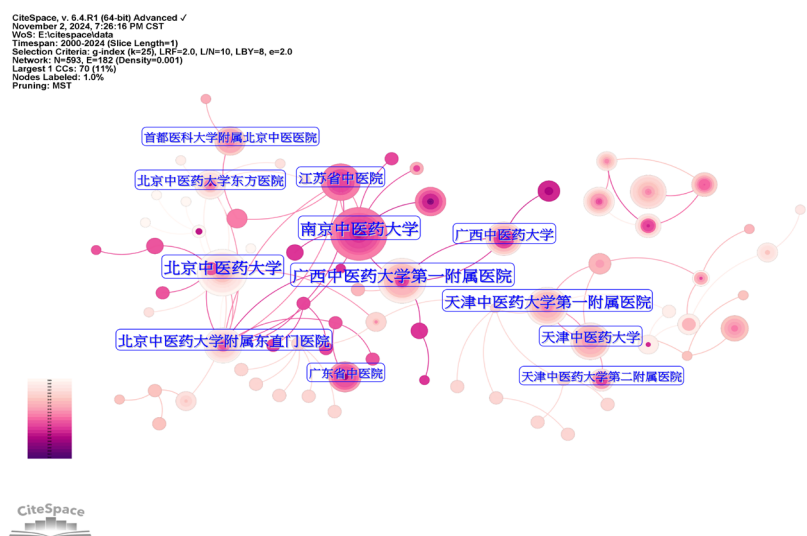


图3 机构共现网络
Figure 3. Co-occurrence network of institutions

表1 发文量较多的作者

Table 1. Authors with a high number of publications		
序号	作者	发文量（篇）
1	奚肇庆	25
2	胡思源	24
3	虞坚尔	23
4	薛征	17
5	霍莉莉	16
6	陈华	16
7	刘清泉	15
8	李燕宁	10
9	耿连艺	10
10	郑艳	10

表2 发文量较多的机构

Table 2. Institutions with a high number of publications		
序号	机构	发文量（篇）
1	南京中医药大学	33
2	北京中医药大学	29
3	广西中医药大学第一附属医院	28
4	天津中医药大学第一附属医院	23
5	北京中医药大学附属东直门医院	22
6	上海中医药大学附属市中医医院	21
7	云南中医药大学	20
8	南京中医药大学附属医院	18
9	广西中医药大学	18
10	中国中医科学院	18

《内蒙古中医药》（86 篇）、《中医儿科杂志》（74 篇）、《陕西中医》（73 篇）、《河南中医》（72 篇）等期刊的载文量较多，见图 4。作为最具代表的文献评价指标，被引频次可指示领域重点研究内容及揭示研究知识基础^[10-11]。本领域被引频次较高的文献信息见表 3，结合各文献的研究内容可知，高被引文献的研究内容主要为中医药治疗呼吸感染的效果。

2.5 关键词共现分析

共现是指关键词同时出现在同一篇文章中的现象^[12]，借助 CiteSpace 6.4.R1 的“Keyword”运算节点并经 MST 裁剪得到关键词共现图谱，见图 5。该图谱由 568 个节点及 325 条连线组成，图谱密度为 0.002。本领域中较为重要的关键词见表 4，出现频次及中心性均较高的关键词提示本领域的研究重点主要为中医药治疗呼吸感

染的效果。

2.6 聚类分析

聚类分析可将联系较为紧密的关键词聚为一类以揭示本领域的研究主题，其常用的方法为基于对数似然比（log-likelihood rate, LLR）的 K 均值算法。本领域共得到 12 个聚类，见图 6。该聚类图谱的 Q=0.514 5、S=0.849 6，说明所得的聚类结果结构同质性强、可信度高。各聚类结果详细信息见表 5，聚类时间线见图 7，可见呼吸道感染 / 治疗（#0）、数据挖掘（#1）、疗效观察（#3）、临床疗效（#6）、名医经验（#10）等聚类在时间上保持连续，是本领域较为稳定的研究方向。结合聚类标签词可知，本领域的研究内容主要涉及呼吸感染的临床研究、治疗效果研究及相关中药复方研究等。其中疾病的临床研究涉及聚类呼吸道感染 / 治疗（#0）、免疫功能（#4）、

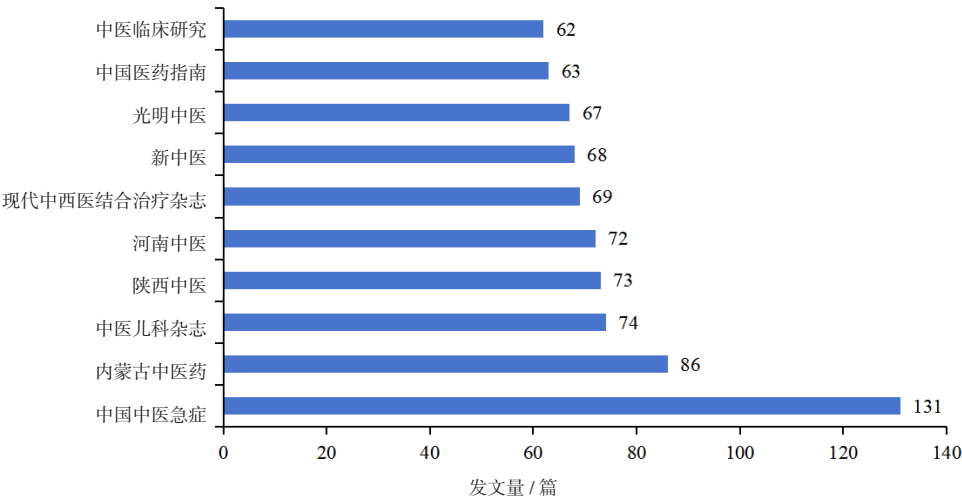


图4 期刊分布
Figure 4. Distribution of journals

表3 高被引文献信息
Table 3. Information on highly cited articles

文献题目	期刊	发表年份	第一作者	被引频次
小儿反复呼吸道感染中医诊疗指南	中医儿科杂志	2008	王力宁	240
热毒宁注射液治疗急性上呼吸道感染的临床研究	中国临床药理学与治疗学	2006	黄小民	143
中国小儿急性上呼吸道感染相关临床指南的解读	中国中药杂志	2017	李立	120
小儿反复呼吸道感染中药新药临床试验设计与评价技术指南	药物评价研究	2015	马融	111
“肝枢纽”法则防治小儿反复呼吸道感染30例	陕西中医	2002	梁文旺	108
补肺固表、调和营卫法治疗小儿反复呼吸道感染	江苏中医药	2006	汪受传	89
双花喷雾剂治疗小儿上呼吸道感染临床与实验研究	中国中西医结合杂志	2000	马丙祥	89
小儿反复呼吸道感染中医治疗优化方案临床研究	中华中医药杂志	2012	杨常泉	87
三伏贴防治小儿反复呼吸道感染的随机对照研究	中医杂志	2015	刘卫红	78
《小儿反复呼吸道感染中医诊疗指南》指标的 Delphi 法评价与结果分析	中国中西医结合儿科学	2009	王力宁	72
益气活血法防治小儿反复呼吸道感染初探	国医论坛	2003	曹宏	70
疏风解毒胶囊治疗上呼吸道感染480例临床观察	世界中西医结合杂志	2009	王书臣	62
玉屏风颗粒辅助治疗小儿反复呼吸道感染疗效观察	实用医学杂志	2012	马雪琴	60
小儿反复呼吸道感染的中医治法	吉林中医药	2003	韩文字	60
中成药治疗小儿急性上呼吸道感染研究述评	中国中药杂志	2017	戎萍	59

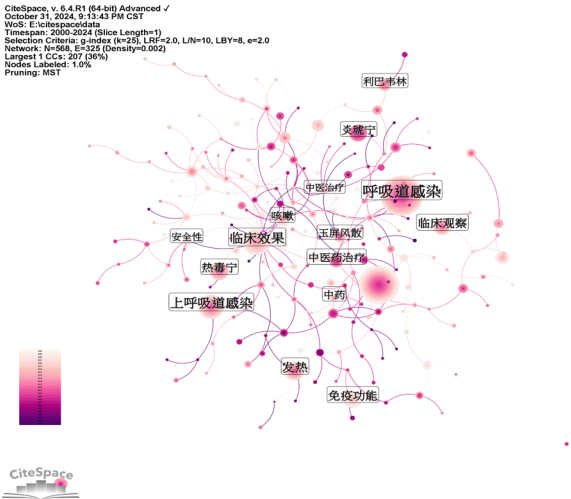


图5 关键词共现网络
Figure 5. Co-occurrence network of keywords

表4 关键词及其中心性
Table 4. Keywords and their centrality

序号	关键词	出现频次	中心性	序号	关键词	出现频次	中心性
1	呼吸道感染	1 490	0.13	9	发热	127	0.13
2	上呼吸道感染	1 361	0.27	10	玉屏风散	126	0.05
3	儿童	780	0.43	11	穴位贴敷	113	0.07
4	临床效果	332	0.18	12	免疫功能	95	0.11
5	临床观察	202	0.07	13	炎琥宁	93	0.01
6	中医药治疗	186	0.10	14	咳嗽	83	0.06
7	痰热清	161	0.02	15	利巴韦林	66	0.01
8	热毒宁	148	0.01	16	中医治疗	59	0.08

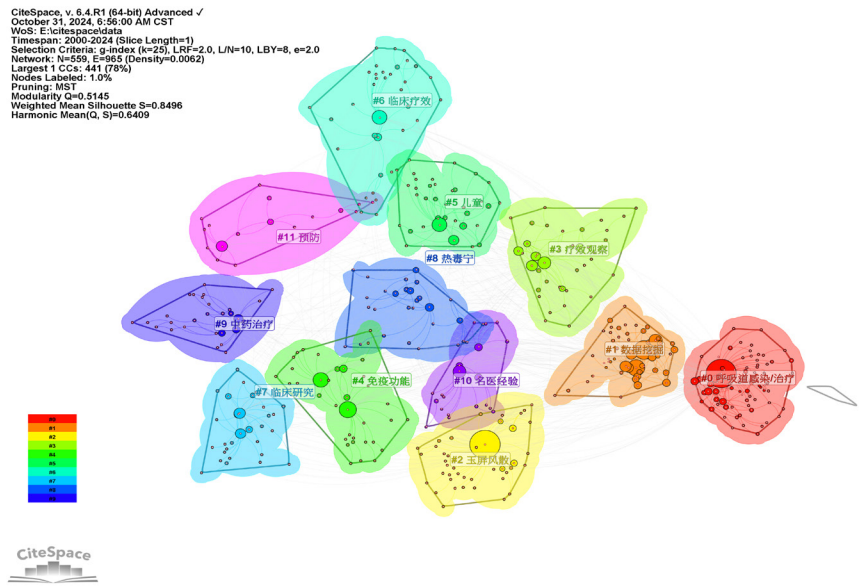


图6 聚类结果可视化
Figure 6. The visualization of clustering results

表5 各聚类结果详细信息
Table 5. Detailed information of clustering results

ID	节点数	轮廓值	聚类标签	标签词
#0	372	0.839	呼吸道感染/治疗	调护、反复呼吸道感染、上呼吸道感染、中药疗法、中药复方
#1	250	0.782	数据挖掘	网络药理学、分子对接、穴位贴敷、用药规律、药证规律
#2	186	0.828	玉屏风散	玉屏风冲剂、小儿青翘颗粒、小儿宝泰康颗粒、黄芪
#3	98	0.863	疗效观察	中西医结合疗法、中医经验、黄芪口服液、参芪抑感汤
#4	78	0.920	免疫功能	免疫、柴桂增免方、免疫治疗、炎症因子
#5	64	0.844	儿童	体质、小儿、晨检喷喉、儿康宁
#6	42	0.801	临床疗效	穴位注射、拔罐、症候疗效、中药擦拭
#7	31	0.838	临床研究	安全性、冬病夏治、脾胃不和、肺脾两虚、辨证施护
#8	29	0.874	热毒宁	热毒清口服液、利巴韦林、炎琥宁、表热清颗粒
#9	28	0.893	中药治疗	中医药疗法、健脾药、益脾合剂、香佩疗法、大青龙汤、中药外敷
#10	21	0.874	名医经验	中医名家、分期论治、辨证施护、临证经验
#11	17	0.924	预防	中医证候、预感方、健脾益肺补肾方、健脾宣肺方

儿童（#5）、临床研究（#7）、预防（#11）等，以及反复呼吸道感染、上呼吸道感染、体质等标签词；治疗效果研究则包括数据挖掘（#1）、疗

效观察（#3）、临床疗效（#6）、中药治疗（#9）、名医经验（#10）等聚类，以及穴位贴敷、用药规律、症候疗效、分期论治、辨证施护、临证经验等标

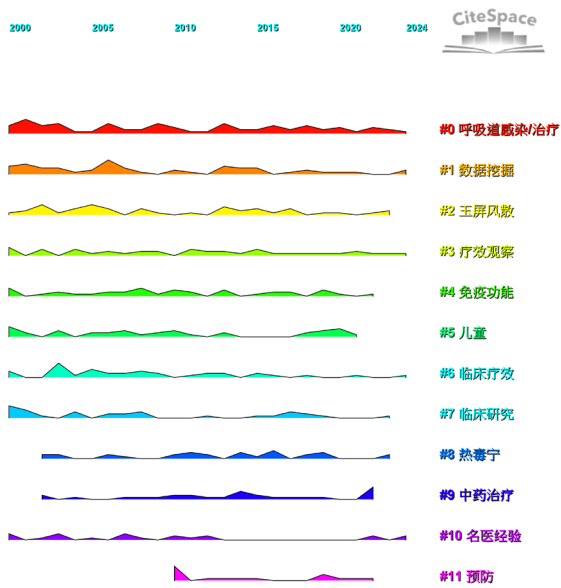


图7 聚类时间线展示
Figure 7. Clustering timeline display

签词。此外，玉屏风散、热毒宁等聚类，以及玉屏风冲剂、小儿青翘颗粒、小儿宝泰康颗粒、黄

芪口服液、参芪抑感汤、穴位注射、拔罐、热毒清口服液、利巴韦林、炎琥宁、表热清颗粒等标签词提示中药复方研究在呼吸道感染研究中也占有重要地位。

2.7 突现分析

突现分析直观展示了领域内突然爆发的关键词，而随时间变化的突现词则进一步揭示了不同时期的研究热点及趋势演进^[13]。中医药治疗呼吸道感染领域的关键词突现结果见图 8，其中关键词的突现强度与“Strength”值正相关，“Begin”与“End”间的红色区域表示热点延续时间。本研究中突现强度较高的关键词包括痰热清注射液（26.7）、免疫功能（17.05）、炎琥宁（15.48）、穴位贴敷（9.00）、炎症因子（7.52）、热毒宁注射液（7.13）、小儿豉翘清热颗粒（7.12）等；近年来的突现关键词主要有穴位贴敷（2015—2024）、小儿豉翘清热颗粒（2016—2024）、免疫功能（2017—2024）、作用机制（2017—2024）、炎症因子（2019—2024）、数据挖掘（2019—2024）等。

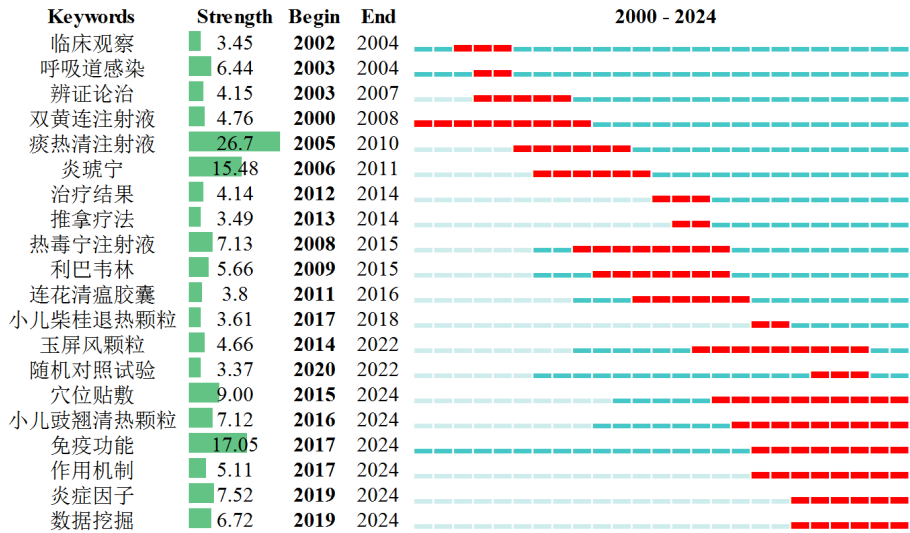


图8 突现关键词
Figure 8. Emerging keywords

3 讨论

本研究表明，中医药治疗呼吸道感染领域的文献报道以中文为主，可见我国在中医药治疗呼吸道感染方面处于优势地位。发文趋势显示，本领域 2010 年的发文量最多，且以本年度为界形成了两个发展时期。近年来，虽然领域关注度及

研究热度有所衰减，但中医药治疗呼吸道感染的效果观察、机制探讨、指南共识等相关研究屡见报道。作为呼吸道感染预防及治疗的常用选择，中药或中医疗法效果显著。Fintelman 等的研究证实了含金钱草及荆芥的中药组合物在呼吸道感染患者中的疗效及安全性^[14]；张亮等的研究发现，在治疗儿童呼吸道感染过程中采用复方鱼腥草口

服制剂的临床总有效率更高,表明复方鱼腥草口服制剂对儿童呼吸道感染具有较好的疗效及安全性^[15]。尽管目前对中医药治疗呼吸道感染领域的关注度及研究热度有所衰减,文献计量学研究可在总结本领域研究成果的基础上进一步指出领域的新兴研究热点及趋势,可为中医药治疗呼吸道感染研究提供更多参考。

刊载呼吸道感染中医药治疗相关研究的期刊以中医中药类为主,一定程度上与本领域的研究侧重有关。但这些期刊的影响力较有限,本领域的高质量研究有待挖掘。同时,高被引文献的研究内容以中医药治疗呼吸感染的临床效果为主,相关学者以奚肇庆、胡思源、虞坚尔等为代表,谢雁鸣、王志飞等学者近年来的研究成果颇受关注。如以奚肇庆、刘清泉等为代表的团队在上呼吸道感染实验及临床研究方面发表了较多成果^[16-17];谢雁鸣、王志飞团队则侧重于研究呼吸感染的临床用药方面^[18-19]。虽然不同学者团队的研究侧重丰富了呼吸道感染中医药治疗的研究内容,但本领域研究中,不同团队学者及机构间的合作程度较低,未出现具有高中心性的学者或机构。因此,在未来的研究中应加强不同机构间学者的跨地区交流,深化合作以提高研究质量。

共现结果提示呼吸感染的中医药治疗效果是本领域的研究重点,其主要研究对象为儿童呼吸道感染,相关关键词包括呼吸道感染、上呼吸道感染、儿童、临床效果、中医药治疗等。作为全球范围内发病率较高的疾病之一,呼吸道感染目前最主要的治疗方案仍是对症治疗^[20]。研究证实,抗生素及糖皮质激素的应用在呼吸道感染治疗中给患者带来的获益较为有限,且副作用较多^[21];而中医药在呼吸道感染治疗中应用的安全性及有效性等优势已被广泛证实^[22-23]。结合聚类标签词可知,本领域的研究内容主要涵盖呼吸感染的临床研究、治疗效果研究及中药复方研究等,其中呼吸道感染/治疗(#0)、数据挖掘(#1)、疗效观察(#3)、临床疗效(#6)、名医经验(#10)等聚类是本领域较为稳定的研究方向。呼吸道感染属中医学“感冒”“伤风”等范畴,目前呼吸道感染仍是人类面临的重大公共卫生问题。研究发现,在不同地区、不同季节或不同年龄人群中呼吸道感染的主要病原菌有较大差异^[24-26]。大量循证研究及临床证据表明,中医药在治疗呼吸道

感染方面不仅可减少患者复感次数、增强免疫力,并能有效缓解症状,展现出整体调节、治疗手段多样等优势。

突现分析显示,在研究前期,痰热清注射液、炎琥宁、热毒宁注射液、利巴韦林、双黄连注射液、治疗效果等关键词的突现强度较高,提示中医药治疗呼吸感染的临床效果是这一时期的研究热点。虽然中医药治疗呼吸道感染的手段具有多样化的优势,但以玉屏风散、热毒宁、小儿青翘颗粒、小儿宝泰康颗粒、痰热清等为代表的中药复方仍是临床常用的治疗选择。有研究表明,在小儿上呼吸道感染治疗中,痰热清注射液的疗效最佳且成本最低,而热毒宁、喜炎平及炎琥宁的安全性最高^[27-28]。经过前期的快速发展,本领域目前的研究热度及学者关注度虽有一定程度的下降,但仍出现了不少热点关键词,如免疫功能、穴位贴敷、炎症因子、作用机制、数据挖掘、小儿豉翘清热颗粒等。其中免疫功能、炎症因子及作用机制等热点词提示近年来中医药治疗呼吸道感染已转向机制研究,同时呼吸感染的穴位贴敷治疗及数据挖掘研究等也有所涉及。随着对呼吸道感染研究的深入,目前已证实儿童呼吸道感染与炎症反应及免疫功能低下有较强相关性^[29],且患者普遍存在血清炎症因子水平升高、免疫功能异常等特点^[30]。虽然抗炎药物在呼吸道感染治疗中被广泛应用,但中药或中西医联合用药的效果也被证实,如玉屏风颗粒可提高患儿的免疫力,单独或联合其他药物在小儿反复呼吸道感染治疗方面显示出独特的疗效及优势^[31]。作为传统针灸与药物相结合的治疗方法,穴位贴敷疗法在呼吸道感染中的应用效果已逐渐受到关注。相关研究证实,穴位贴敷在提高呼吸道感染患儿免疫功能的同时,能显著降低其呼吸道感染的发病频率及疾病持续时间^[32-33]。

本研究基于文献计量学探讨总结了中医药治疗呼吸道感染治疗的研究现状及热点,研究发现我国在呼吸道感染中医药治疗方面具有优势,该领域的主要研究内容涉及呼吸道感染的治疗效果、临床研究、中药复方等方面,研究热点经历了由中医药治疗临床效果向机制研究及穴位贴敷治疗等的转变。由于英文文献样本量有限,因此未对本领域国外研究现状进行探讨。此外,本领域研究尚存在总体研究质量不高、合作强度不深、

关注度下降等问题,未来应在把握领域研究热点的前提下加强跨机构、跨团队的合作交流,以提高研究深度和质量。

参考文献

- 1 Ritsema JA, der Weide HV, Te Welscher YM, et al. Antibiotic-nanomedicines: facing the challenge of effective treatment of antibiotic-resistant respiratory tract infections[J]. *Future Microbiol*, 2018, 13: 1683–1692. DOI: [10.2217/fmb-2018-0194](#).
- 2 Wang ZJ, Trill J, Tan LL, et al. Reynoutria japonica Houtt for acute respiratory tract infections in adults and children: a systematic review[J]. *Front Pharmacol*, 2022, 13: 787032. DOI: [10.3389/fphar.2022.787032](#).
- 3 田小银, 罗征秀. 儿童呼吸道病毒感染的治疗进展[J]. *中国实用儿科杂志*, 2019, 34(2): 116–119. [Tian XY, Luo ZX. Therapeutic progress of respiratory viral infections in children[J]. *Chinese Journal of Practical Pediatrics*, 2019, 34(2): 116–119.] DOI: [10.19538/j.ek2019020613](#).
- 4 You Q, Li L, Li D, et al. Meta-analysis on the Chinese herbal formula Xiaoe-Feike granules as a complementary therapy for children with acute lower respiratory infections[J]. *Front Pharmacol*, 2020, 11: 496348. DOI: [10.3389/fphar.2020.496348](#).
- 5 Zheng M, Tian L, Huang HL, et al. Cost-effectiveness analysis of traditional Chinese medicine for the treatment of upper respiratory tract infections: Yuxingcao Qinlan mixture versus LanQin oral liquid—a prospective study[J]. *Eur J Integr Med*, 2017, 9: 97–102. DOI: [10.1016/j.eujim.2016.11.015](#).
- 6 冯嘉铭, 詹微羽, 顾凡若, 等. 白术的研究进展与发展趋势的文献计量学分析[J]. *中草药*, 2024, 55(19): 6698–6712. [Feng JM, Zhan ZY, Gu FR, et al. Bibliometric analysis of research progress and development trend of *Atractylodes macrocephala*[J]. *Chinese Traditional and Herbal Drugs*, 2024, 55(19): 6698–6712.] DOI: [10.7501/j.issn.0253-2670.2024.19.022](#).
- 7 吴春兴, 詹雪, 王博龙. 石菖蒲研究热点及前沿的文献计量学分析[J]. *佛山科学技术学院学报(自然科学版)*, 2023, 41(5): 42–52. [Wu CX, Zhan X, Wang BL. The research hot spots and frontiers of *Acori Tatarinowii Rhizoma* based on bibliometrics[J]. *Journal of Foshan University (Natural Science Edition)*, 2023, 41(5): 42–52.] DOI: [10.13797/j.cnki.jfosu.1008-0171.2023.0045](#).
- 8 吴春兴, 孟梅, 杨杨, 等. 药学期管圈领域研究现状及趋势的文献计量学分析[J]. *数理医药学杂志*, 2024, 37(9): 657–665. [Wu CX, Meng M, Yang Y, et al. Bibliometric analysis of the research status and trends in the field of pharmaceutical quality control circle[J]. *Journal of Mathematical Medicine*, 2024, 37(9): 657–665.] DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202406057](#).
- 9 Wei T, Jin Q. Research trends and hotspots in exercise interventions for liver cirrhosis: a bibliometric analysis via CiteSpace[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2024, 103(28): e38831. DOI: [10.1097/MD.00000000000038831](#).
- 10 Chen X, Yan Z, Pan Q, et al. Bibliometric analysis of mucosal immunity in IgA nephropathy from 1990 to 2022[J]. *Immun Inflamm Dis*, 2024, 12(1): e1156. DOI: [10.1002/iid3.1156](#).
- 11 陈仕吉, 江文森, 康温和, 等. 论文被引频次的影响因素研究[J]. *情报杂志*, 2020, 39(5): 83–88. [Chen SJ, Jiang WS, Kang WH, et al. The study on influential factors of citation impact[J]. *Journal of Intelligence*, 2020, 39(5): 83–88.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-1965.2020.05.014](#).
- 12 Zhong D, Li Y, Huang Y, et al. Molecular mechanisms of exercise on cancer: a bibliometrics study and visualization analysis via CiteSpace[J]. *Front Mol Biosci*, 2022, 8: 797902. DOI: [10.3389/fmolb.2021.797902](#).
- 13 Zhou X, Kang C, Hu YH, et al. Study on insulin resistance and ischemic cerebrovascular disease: a bibliometric analysis via CiteSpace[J]. *Front Public Health*, 2023, 11: 1021378. DOI: [10.3389/fpubh.2023.1021378](#).
- 14 Fintelmann V, Albrecht U, Schmitz G, et al. Efficacy and safety of a combination herbal medicinal product containing *Tropaeoli majoris herba* and *Armoraciae rusticanae radix* for the prophylactic treatment of patients with respiratory tract diseases: a randomised, prospective, double-blind, placebo-controlled phase III trial[J]. *Curr Med Res Opin*, 2012, 28(11): 1799–1807. DOI: [10.1185/03007995.2012.742048](#).
- 15 张亮, 吕丽丽, 王建方, 等. 复方鱼腥草口服制剂治疗儿童呼吸道感染有效性 Meta 分析[J]. *中草药*, 2020, 51(20): 5279–5286. [Zhang L, Lyu LL, Wang JF, et al. Meta analysis of efficacy of compound Yuxingcao oral preparation in treatment of respiratory diseases in children[J]. *Chinese Traditional and Herbal Drugs*, 2020, 51(20): 5279–5286.] DOI: [10.7501/j.issn.0253-2670.2020.20.021](#).
- 16 奚肇庆, 刘清泉, 张晓云, 等. 上感颗粒治疗急性上呼吸道感染发热的随机双盲双模拟多中心临床研究[J]. *中医杂志*, 2013, 54(8): 659–663. [Xi ZQ, Liu QQ, Zhang XY, et al. A randomized double-blind, double-dummy and multi-center clinical study on Shanggan Granules for acute upper respiratory tract infection with fever[J]. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2013, 54(8): 659–663.] DOI: [10.13288/j.11-2166/r.2013.08.009](#).
- 17 奚肇庆, 余衍亮, 刘清泉, 等. 上感颗粒对不同中医证型病毒性上呼吸道感染发热患者的退热疗效[J]. *中医杂志*, 2011, 52(14): 1199–1202. [Xi ZQ, Yu YL, Liu QQ, et al. Effect of Shanggan Granules on different TCM syndromes of viral upper respiratory tract infection patients with fever[J]. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2011, 52(14): 1199–1202.] DOI: [10.13288/j.11-2166/r.2011.14.010](#).
- 18 董晗硕, 王智, 李利寻, 等. 基于真实世界喜炎平注射液治疗上呼吸道感染的临床特征和用药分析[J]. *时珍国医国药*, 2022, 33(11): 2790–2794. [Dong HS, Wang Z, Li LX, et al. Clinical features and drug use analysis of Xiyanping injection in real world in the treatment of upper respiratory tract infections[J]. *Lishizhen Medicine and Materia Medica Research*, 2022, 33(11): 2790–2794.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-0805.2022.11.70](#).
- 19 张家嘉, 王志飞, 谢雁鸣, 等. 喜炎平注射液治疗儿童上呼吸道感染的临床应用特征研究[J]. *世界中医药*, 2023, 18(5): 662–667. [Zhang JJ, Wang ZF, Xie YM, et al. Clinical medication

- of Xiyanping injection in the treatment of upper respiratory tract infection in children[J]. World Chinese Medicine, 2023, 18(5): 662–667.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-7202.2023.05.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-7202.2023.05.013).
- 20 崔霞, 梁峻铭, 郭简宁. 儿童反复呼吸道感染中医诊疗指南 (2024 版) [J]. 中医杂志, 2024, 65(21): 2275–2280. [Cui X, Liang JM, Guo JN. Guidelines for traditional Chinese medicine diagnosis and treatment of recurrent respiratory infections in children (2024 Edition)[J]. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2024, 65(21): 2275–2280.] DOI: [10.13288/j.11-2166/r.2024.21.017](https://doi.org/10.13288/j.11-2166/r.2024.21.017).
- 21 Fang M, Kong LY, Ji GH, et al. Chinese medicine Phragmites communis (Lu Gen) for acute respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Front Pharmacol, 2024, 15: 1242525. DOI: [10.3389/fphar.2024.1242525](https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1242525).
- 22 Zheng RX, Yu ZY, Shen C, et al. Chinese herb patrinia herba (Bai Jiang Cao) for acute respiratory tract infections: a systematic review of clinical studies[J]. J Herb Med, 2023, 42: 100791. DOI: [10.1016/j.hermed.2023.100791](https://doi.org/10.1016/j.hermed.2023.100791).
- 23 魏清筠, 陈姣, 周谦, 等. 中药抗呼吸道感染性疾病的论述评[J]. 南京中医药大学学报, 2024, 40(10): 1141–1148. [Wei QJ, Chen J, Zhou Q, et al. Review on Chinese medicine against respiratory viral infectious disease research[J]. Journal of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, 2024, 40(10): 1141–1148.] DOI: [10.14148/j.issn.1672-0482.2024.1141](https://doi.org/10.14148/j.issn.1672-0482.2024.1141).
- 24 Chen C, You Y, Du Y, et al. Global epidemiological trends in the incidence and deaths of acute respiratory infections from 1990 to 2021[J]. Heliyon, 2024, 10(16): e35841. DOI: [10.1016/j.heliyon.2024.e35841](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35841).
- 25 翟静, 何美琳, 高倩, 等. 北京某医院周边地区 6 种呼吸道病原体流行病学分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2024, 31(9): 1613–1617. [Zhai J, He ML, Gao Q, et al. An epidemiological analysis of six respiratory pathogens in the surrounding area of a hospital in Beijing[J]. Labeled Immunoassays and Clinical Medicine, 2024, 31(9): 1613–1617.] DOI: [10.11748/bjmy.issn.1006-1703.2024.09.008](https://doi.org/10.11748/bjmy.issn.1006-1703.2024.09.008).
- 26 刘梅花, 王环茹, 胡屹, 等. 2022—2023 年上海市奉贤区急性呼吸道感染病原体流行病学分析[J]. 上海预防医学, 2024, 36(12): 1137–1142. [Liu MH, Wang HR, Hu Y, et al. Epidemiological analysis of pathogens of acute respiratory tract infection in Fengxian District, Shanghai from 2022 to 2023[J]. Shanghai Journal of Preventive Medicine, 2024, 36(12): 1137–1142.] DOI: [10.19428/j.cnki.sjpm.2024.24167](https://doi.org/10.19428/j.cnki.sjpm.2024.24167).
- 27 向丽谔, 郑良栋, 徐元翠. 4 种中药注射液治疗小儿急性上呼吸道感染的网状 Meta 分析[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(5): 296–302, 313. [Xiang RL, Zheng LD, Xu YC. Network meta-analysis of four kinds of traditional Chinese medicine injection in the treatment of children with acute upper respiratory tract infection[J]. Chinese Journal of Pharmacoepidemiology, 2022, 31(5): 296–302, 313.] DOI: [10.19960/j.cnki.issn1005-0698.2022.05.002](https://doi.org/10.19960/j.cnki.issn1005-0698.2022.05.002).
- 28 董子洵, 华之卉, 韩晟, 等. 痰热清注射液综合评价研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2022, 38(6): 602–616. [Dong ZX, Hua ZH, Han S, et al. Comprehensive evaluation research of Tanreqing injection[J]. The Chinese Journal of Clinical Pharmacology, 2022, 38(6): 602–616.] DOI: [10.13699/j.cnki.1001-6821.2022.06.027](https://doi.org/10.13699/j.cnki.1001-6821.2022.06.027).
- 29 杨琳东, 黄红艳. 分泌型 IgA 应用上呼吸道感染患儿对炎症反应和免疫功能指标的影响[J]. 海南医学院学报, 2019, 25(14): 1087–1091. [Yang LD, Huang HY. Effects of secretory IgA on inflammatory response and immune function indicators in children with upper respiratory tract infection[J]. Journal of Hainan Medical University, 2019, 25(14): 1087–1091.] DOI: [10.13210/j.cnki.jhmu.20190531.001](https://doi.org/10.13210/j.cnki.jhmu.20190531.001).
- 30 Qin Z, Li Y, Sun W, et al. Effect of anti-inflammatory drugs on the storm of inflammatory factors in respiratory tract infection caused by SARS-CoV-2: an updated meta-analysis[J]. Front Public Health, 2023, 11: 1198987. DOI: [10.3389/fpubh.2023.1198987](https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1198987).
- 31 Zhang L, Wang X, Wang D, et al. Adjuvant treatment with yupingfeng granules for recurrent respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis[J]. Front Pediatr, 2022, 10: 1005745. DOI: [10.3389/fped.2022.1005745](https://doi.org/10.3389/fped.2022.1005745).
- 32 林卓婷, 刘肖妮, 荀静平, 等. 穴位贴敷防治脑瘫患者反复呼吸道感染临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(12): 1335–1338. [Lin ZT, Liu XN, Xun JP, et al. Clinical observation of acupoint application in preventing and treating recurrent respiratory infection in cerebral palsy patients[J]. Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion, 2019, 38(12): 1335–1338.] DOI: [10.13460/j.issn.1005-0957.2019.12.1335](https://doi.org/10.13460/j.issn.1005-0957.2019.12.1335).
- 33 Lee B, Kwon CY, Chang GT. Acupoint herbal patching for children with recurrent respiratory tract infection: a systematic review and meta-analysis[J]. Complement Ther Clin Pract, 2020, 40: 101209. DOI: [10.1016/j.ctcp.2020.101209](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101209).

收稿日期: 2025 年 01 月 17 日 修回日期: 2025 年 04 月 17 日

本文编辑: 张 苗 黄 笛

引用本文: 王婷. 基于文献计量的中医药治疗呼吸道感染的研究现状及趋势[J]. 数理医药学杂志, 2025, 38(6): 440–449. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202501067](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202501067).

Wang T. Research status and trends of traditional Chinese medicine in the treatment of respiratory tract infection: based on bibliometrics analysis[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2025, 38(6): 440–449. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202501067](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202501067).