DOI:10.19893/j.cnki.ydyxb.2024-0181

儿童哮喘高被引文献的计量分析

王小丫[1],何进伟[1],李济民[1],王张留[1],冯　娜[2],李元霞[2*]

(1. 延安大学延安医学院,陕西 延安 716000;2.延安大学附属医院,陕西 延安 716000)

摘　要:目的 应用文献计量学方法,分析目前我国儿童哮喘领域高被引文献的研究现状、研究热点和发展趋势。**方法** 检索自建库至2024年9月4日中国知网(CNKI)、维普和万方数据库收录的相关文献,参照普赖斯定律确定高被引文献,并采用VOS viewer对研究者的合作网络、研究热点及其变化趋势进行可视化分析。**结果** 共检索文献50 109篇,其中高被引文献379篇,每篇被引45~3 517次。发文量早期呈逐渐上升趋势,至2015年后迅速下降。热点关键词包括儿童(出现频次155,连接强度677)、哮喘(出现频次129,连接强度594)、支气管哮喘(出现频次55,连接强度180)、布地奈德(出现频次35,连接强度146)、咳嗽变异性哮喘(出现频次28,连接强度94)等。研究热点早期聚焦于儿童哮喘的患病率、危险因素、流行病学、超敏反应等,近年来转向中药新药、呼出气一氧化氮、肺功能、药物安全性、临床评价、延续护理等方面。**结论** 儿童哮喘相关研究仍处于发展阶段,不同研究团队之间的学术合作较为密切,但有待进一步加强。目前研究重点为中西医结合治疗、药物安全性、临床评价、家庭管理等方面,因此,制订更加科学有效的治疗和管理控制方案至关重要,这将成为未来的研究趋势。

关键词:儿童哮喘;高被引文献;计量分析;可视化分析

中图分类号:R725.6　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1672-2639(2025)01-0063-09

Quantitative analysis of highly cited literature on asthma in children

WANG Xiaoya[1], *HE Jinwei*[1], *LI Jiming*[1], *WANG Zhangliu*[1], *FENG Na*[2], *LI Yuanxia*[2*]

(1.Yan′an Medical College of Yan′an University, Yan′an 716000, China;2.Yan′an University Affiliated Hospital, Yan′an 716000, China)

Abstract: Objective Using bibliometrics methods, the research status, research hotspot and development trend of highly cited literatures in the field of childhood asthma in China were analyzed. **Methods** Relevant literatures included in CNKI, VIP and Wanfang databases from the establishment of database to September 4, 2024 were searched, and highly cited literatures were determined according to Price′s law. VOS viewer was used to visualize the cooperation network among researchers, research hotspots and their changing trends. **Results** A total of 50 109 literatures were retrieved in this study, among which 379 literatures were highly cited, with 45~3 517 citations respectively. The number of published documents showed a gradual upward trend in the early stage and a rapid decline after 2015. Hot keywords include children (frequency 155, connection strength 677), asthma (frequency 129, connection strength 594), bronchial asthma (frequency 55, connection strength 180), budesonide (frequency 35, connection strength 146), cough variant asthma (frequency 28, connection strength 94), etc. The research focuses on the prevalence, risk factors, epidemiology and hypersensitivity reactions of childhood asthma in the early stage. In recent years, it has turned to new Chinese medicine, exhaled nitric oxide, lung function, drug safety, clinical evaluation and extended care. **Conclusion** The research on childhood asthma is still in the

基金项目:延安市科技计划项目(2022SLSFGG-037);延安大学附属医院科学技术研究发展计划项目(2021PT-07)

作者简介:王小丫(2001—),女,陕西榆林人,在读硕士研究生。研究方向:小儿呼吸系统疾病。

* **通信作者:**李元霞(1969—),女,陕西延安人,主任医师,硕士研究生导师。研究方向:小儿呼吸系统疾病。Email:378546681@qq.com

development stage, and the academic cooperation between different research teams is relatively close, but it needs to be further strengthened. At present, the research focuses on the treatment of integrated Chinese and western medicine, drug safety, clinical evaluation, family management, etc. Therefore, it is crucial to build a more scientific and effective treatment and management control program, which will become the future research trend.
Key words: Childhood asthma; Highly cited literature; Quantitative analysis; Visual analysis

哮喘是儿童最常见的慢性呼吸系统疾病,据WHO调查,全球儿童哮喘发病率呈逐年上升趋势,预测到2025年全球将有1亿儿童罹患哮喘[1]。我国在1990年、2000年和2010年分别进行了3次儿童哮喘流行病学调查研究,结果显示,全国城市14岁以下儿童哮喘的累计患病率分别为1.09%、1.97%和3.02%(近700万人),每10年上升约50%[2],且2017~2018年中国儿童哮喘年患病率为6.5%[3],城市儿童总体患病率高于农村,1990至2015年我国城市儿童哮喘的总体患病率为3.03%,而农村儿童哮喘的总体患病率为2.02%[4],呈逐年上升趋势。此外,哮喘导致的死亡相关疾病不容忽视,2019年我国儿童青少年哮喘死亡人数为78人,死亡率为0.03/10万[5]。儿童哮喘如诊治不及时,随着病程的延长可产生气道不可逆性狭窄和气道重塑,从而导致儿童哮喘中33.3%~50.0%的患儿迁延至成人,因此早期防治至关重要[2]。

当前我国儿童哮喘的诊治虽已取得较大进展,但仍有约30%的城市儿童哮喘未能得到及时诊治,并有20%以上的儿童哮喘未达到良好控制[6]。显然,儿童哮喘病依然是亟待解决的公共卫生健康问题,故本研究对国内儿童哮喘高被引文献进行计量分析,旨在运用文献计量学方法,分析文献特征,掌握目前相关研究现状,判断未来发展趋势。

1　资料与方法

1.1　一般资料

本研究于2024年9月4日,选用2024年新版中国知网(CNKI)、万方、维普数据库,选择精确匹配,检索主题或关键词为“儿童哮喘”,检索3个数据库自建库至2024年9月4日所有相关文献,并根据普赖斯定律确定高被引文献范围。本次检索共获得文献总数50 109篇,将检索出的文献按被引频次排序,将被引频次≥45的文献纳入选择范围,共567篇,通过EndNote按照排除标准剔除文献后剩余379篇。排除标准:① 交叉重复和一稿多投的文献;② 文献类型为新闻、报纸、信件、会议论文等;③ 重要信息缺失文献。

1.2　方法

普赖斯定律的公式用于计算高被引文献的阈值,根据普赖斯定律,被引频次$M=0.749\times\sqrt{N_{max}}$以上的文献为高被引文献。其中$M$代表高被引文献被引频次的最小值,$N_{max}$为最高被引频次。结果$M=0.749\times\sqrt{3517}\approx44.4$,即被引频次≥45的文献为高被引文献[7]。

将纳入的文献经EndNote导出数据至Excel 2021,将检索结果进行数据分析(包括期刊名称、发表年份、作者姓名、作者单位、摘要、关键词等),经校对无误后描述性分析此次检索结果,并采用VOS viewer对核心研究者及其合作网络进行分析,通过构建关键词共现网络,分析目前研究热点及其变化趋势。

2　结果

2.1　高被引文献发文量

儿童哮喘高被引文献最早见于1993年[8-9],此后,高被引文献整体发文趋势呈逐渐上升趋势,在发文量15篇时上下波动。至2015年达到最高发文量(30篇),后迅速下降,2018年略有回升,但近两年内已无高被引文献(图1)。

2.2　研究者合作网络图谱及其时间线分析

研究者合作网络图谱可以反映研究者之间的合作情况,以及在该领域哪些研究者更有影响力。由图2分析可知,共有1 081名研究者,其中发表文献≥2篇的作者中有122名研究者之间存在合作关系。共有10个核心研究团队,且不同团队间存在不等程度的合作,联系较为紧密,但有待进一步加强。

文献发表较多的作者有陈育智(发文量19,连接强度63)、洪建国(发文量19,连接强度63)、刘传合(发文量11,连接强度41)、赵京(发文量10,连接强度59)、钟南山(发文量8,连接强度36)、刘恩梅(发文量8,连接强度33)、李昌崇(发文量8,连接强度27)、陆权(发文量8,连接强度11)、申昆玲(发文量7,连接强度43)、洪建国(发文量7,连接强度36)等人(图2)。

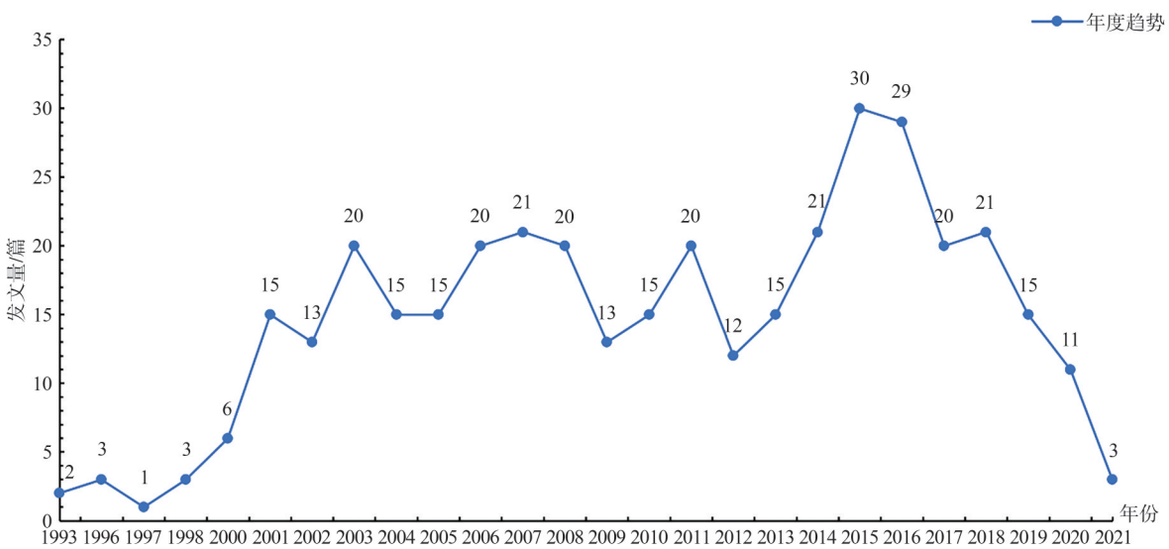
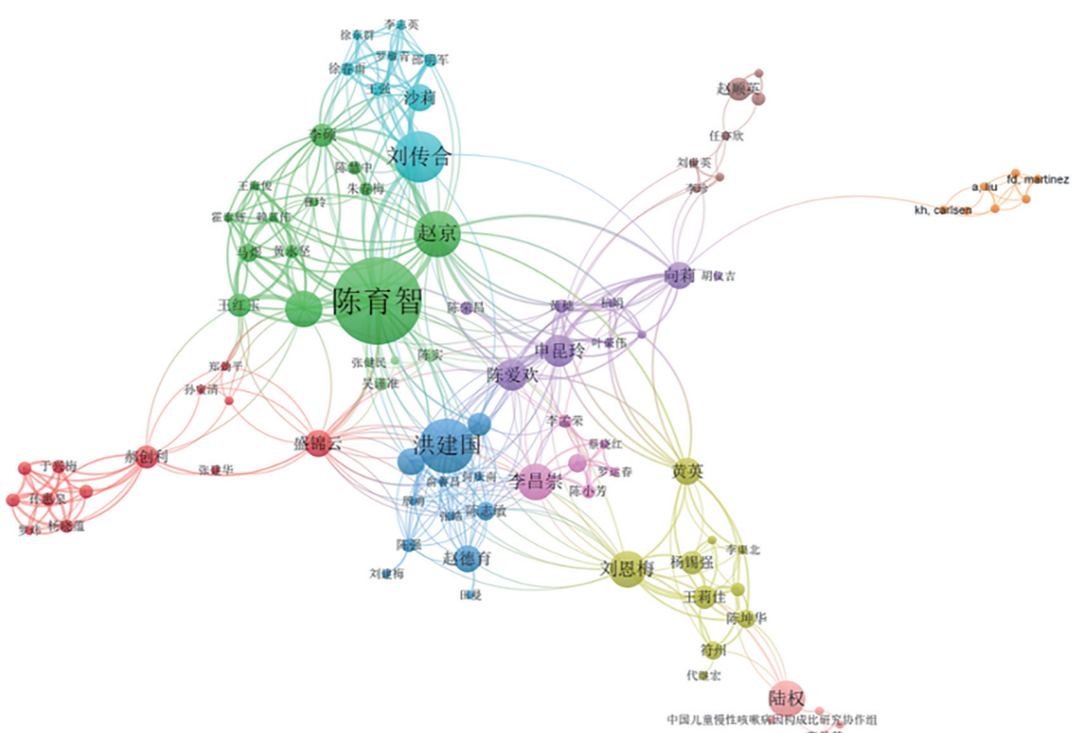


图1　儿童哮喘高被引文献年度分布图



节点大小表示发文量，节点间连线表示互相联系，节点和连接线的颜色代表聚类不同。

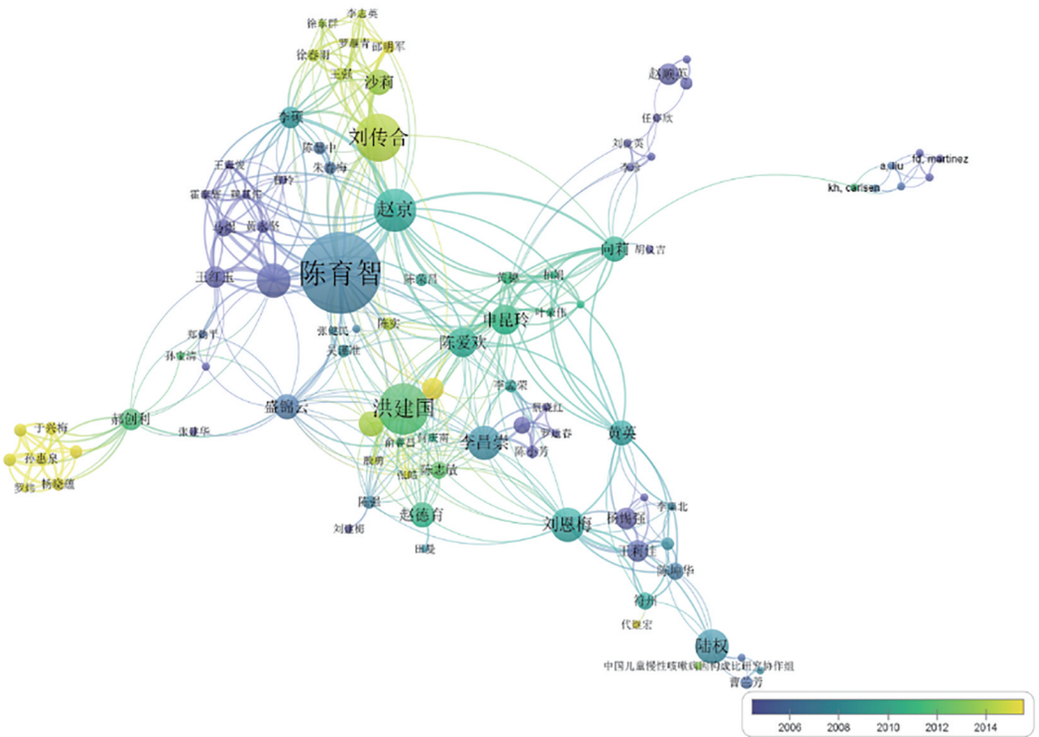
图2　儿童哮喘领域研究者合作网络图谱

按时间线分析可知，以钟南山、赵顺英、董玲、王莉佳等人为代表的团队在儿童哮喘病因、临床研究进展、防治措施等方面开展早期研究。此后，以陈育智、盛锦云、李昌崇、陆权等人为代表的团队相继开展影响因素、鉴别诊断、治疗策略等一系列相关研究。后期是以洪建国、郝创利、赵京、陈爱欢等人为代表的团队在发病机制、药物疗效及不良反应、临床表现及价值等方面开展后续研究。目前，是以刘传合、沙莉、陈实、王宇清、尚云晓、鲍一笑、代继宏等人为代表，在研究进展、防治现状、中西医结合治疗、临床疗效、护理干预等方面开展最新方向研究（图3）。

2.3　作者单位分布

本次检索文献共涉及237个单位，为了方便统计，对研究单位去重并将大学附属医院的文献计入相应大学，最高发文单位为首都儿科研究所，共26篇

(6.9%),其次为上海交通大学25篇(6.6%),第三是首都医科大学24篇(6.3%),见表1。



节点和连接线的颜色由深向浅变化代表时间线由远及近变化。

图3　儿童哮喘领域研究者合作网络时间线图

表1　儿童哮喘高被引文献相关作者单位分布表

排名	单位	发文量(篇)	百分比(%)
1	首都儿科研究所	26	6.9
2	上海交通大学	25	6.6
3	首都医科大学	24	6.3
4	重庆医科大学	18	4.7
5	广州医学院	9	2.4
6	中国医科大学	7	1.8
7	温州医学院	7	1.8
8	南京中医药大学	6	1.6
9	苏州大学	6	1.6
10	北京大学	5	1.3
11	南京市儿童医院	5	1.3
12	南京医科大学	4	1.1
13	青岛大学	4	1.1
14	温州医科大学	4	1.1

注:选取发文量≥4篇的单位,按发文量排序。

2.4　出版期刊分布

本次检索文献共涉及143种期刊,其中发文量位居前三的期刊是《中华儿科杂志》《中国实用儿科杂志》《临床儿科杂志》;影响因子位居前三的期刊分别为《The Journal of Allergy and Clinical Immunology》《中国全科医学》《中华结核和呼吸杂志》;总被引频次位居前三的期刊分别为《The Journal of Allergy and Clinical Immunology》《中国妇幼保健》《中国全科医学》,见表2。

2.5　研究热点与研究趋势分析

关键词的数量和频次可反映研究领域的变化趋势与集中程度[10],关键词出现次数越多,越可能反映该领域目前的研究热点。本次检索热点关键词包括儿童(出现频次155,连接强度677)、哮喘(出现频次129,连接强度594)、支气管哮喘(出现频次55,连接强度180)、布地奈德(出现频次35,连接强度146)、咳嗽变异性哮喘(出现频次28,连接强度94)、asthms(出现频次,连接强度243)、孟鲁司特钠(出现频次,连接强度90)、child(出现频次21,连接强度240)、肺功能(出现频次16,连接强度68)、患病率(出现频次16,连接强度60)、诊断(出现频次1,连接强度50)、危险因素(出现频次1,连接强度50)、流行病学(出现频次1,连接强度38)等,见图4。

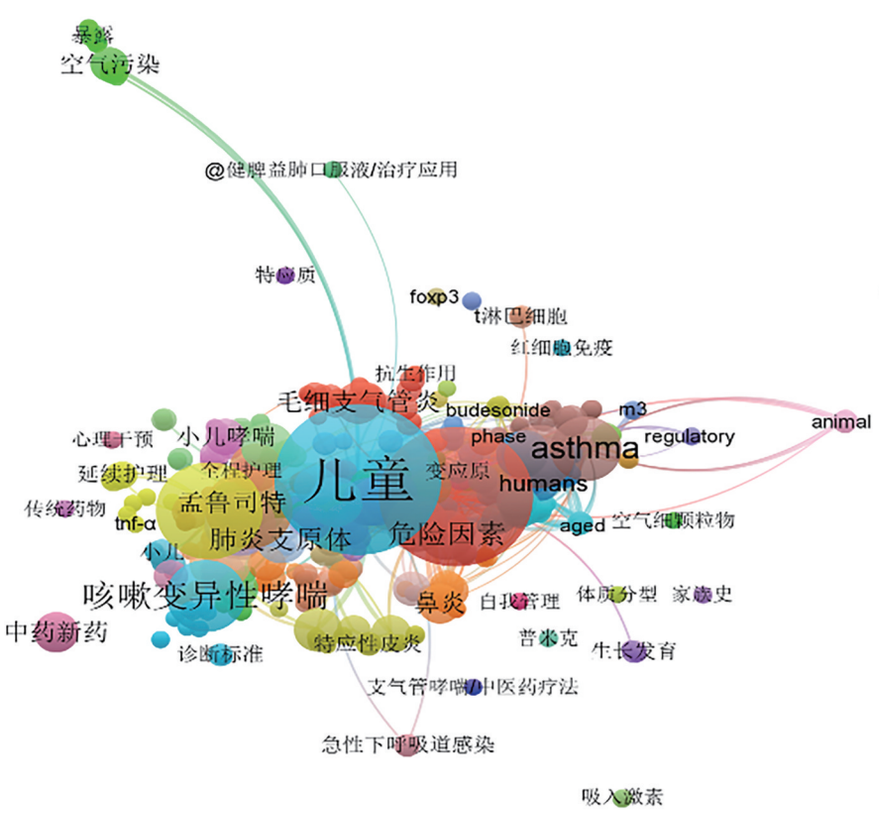
同时,关键词也高度凝练了文献的主要内容,通过关键词共现时间线图可以有效反映该学科领域的研究热点问题。由图5可知,该方向早期研究主要关注儿童哮喘的患病率、危险因素、流行病学、超敏反应、变应原、毛细支气管炎、细胞免疫、糖皮

质激素等。近年来，研究热点方向转向中药新药、呼出气一氧化氮、肺功能、药物安全性、临床评价、延续护理等，研究趋势有较大转变。

表2　儿童哮喘相关文献出版期刊分布表

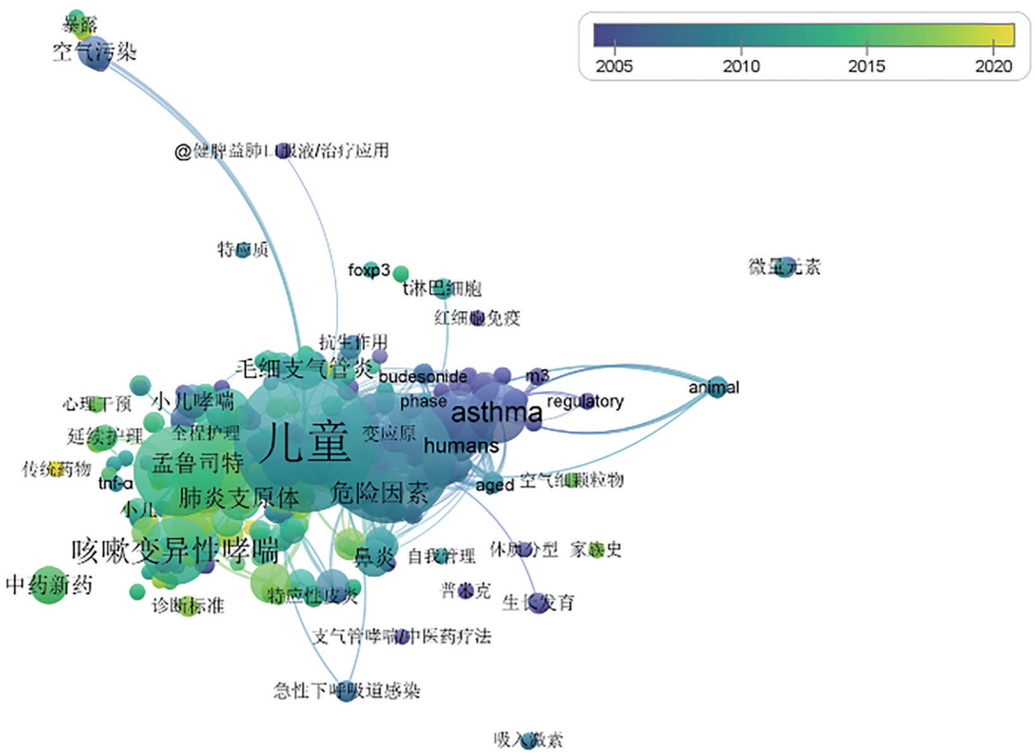
排名	期刊名称	发文量（篇）	影响因子	百分比（%）	总被引频次（次）	篇均被引频次（次）
1	《中华儿科杂志》	41	1. 432	10. 8	112 855	7. 89
2	《中国实用儿科杂志》	28	1. 264	7. 4	104 220	8. 65
3	《临床儿科杂志》	26	0. 808	6. 9	85 672	6. 10
4	《实用儿科临床杂志》	23	1. 345	6. 1	77 830	4. 94
5	《中国当代儿科杂志》	17	1. 915	4. 5	64 206	9. 54
6	《中华结核和呼吸杂志》	14	3. 053	3. 7	144 925	1. 07
7	《中华实用儿科临床杂志》	9	1. 345	2. 4	77 830	4. 94
8	《The Journal of Allergy and Clinical Immunology》	9	11. 400	2. 4	1 118 569	16. 54
9	《中国妇幼保健》	8	1. 175	2. 1	366 412	7. 46
10	《药物评价研究》	7	1. 574	1. 8	41 481	9. 83
11	《中医儿科杂志》	4	1. 074	1. 1	24 307	7. 02
12	《中华医学杂志》	4	1. 870	1. 1	226 732	7. 77
13	《中华耳鼻咽喉头颈外科杂志》	4	1. 218	1. 1	90 234	6. 83
14	《中国全科医学》	4	3. 191	1. 1	330 370	11. 13

注：选取发文量≥4篇的期刊，按发文量排序。



节点大小表示发文量，节点间连线的粗细表示联系的密切程度，节点和连接线的颜色代表不同聚类。

图4　儿童哮喘领域关键词共现图谱



节点和连接线的颜色由深到浅变化代表时间线由远到近变化。

图 5　儿童哮喘领域关键词时间线图

3　讨论

文献计量学是对已发表文献进行定量分析和统计的学科,该学科可以合理分析并得出特定领域的研究热点和发展趋势,为研究者提供全局性的指导[11],评价不同领域文献价值和判断研究趋势。本研究通过对儿童哮喘领域相关文献进行计量分析,主要得出了以下结果:

自 1993 年以来,高被引文献发文量整体呈先上升后下降趋势,表明该领域在不同时间段研究热度的变化,研究早期热度逐年上升,但近几年热度有所下降。分析其原因,可能是儿童哮喘相关研究经过多年积累,已具备了一定基础,但目前正处于瓶颈期,缺乏新的研究点,急需新的进展和突破。

高频关键词的分析揭示了该领域的核心研究主题为儿童、哮喘、支气管哮喘、布地奈德、咳嗽变异性哮喘、asthms、孟鲁司特钠、child、肺功能、患病率、诊断、危险因素、流行病学等。分析如下:① 由于儿童的免疫系统发育并不成熟,其哮喘的发病机制、临床表现、治疗反应及预后具有明显独特性,故单独将儿童作为研究对象具有重要意义[2];② 咳嗽变异性哮喘作为一种特殊类型的哮喘,容易被误诊或漏诊,对其的研究有助于提高临床医生对该疾病的认识,以便早期诊断和正确治疗[12];③ 布地奈德是儿童哮喘治疗中常用的吸入性糖皮质激素药物,科研人员和临床医生关注其在治疗中的疗效、安全性、最佳使用剂量、使用频率以及与其他药物的联合应用等问题,以寻找更好的治疗方案[13];④ 孟鲁司特钠是一种白三烯受体拮抗剂,常用于儿童哮喘的预防和长期治疗,研究它的治疗效果、作用机制、不良反应等方面可以为临床合理用药提供依据[14];⑤ 肺功能检查是诊断、评估哮喘控制水平和病情严重程度的重要手段,对该检查的研究有助于准确评估病情和制定个体化的治疗方案[15];⑥ 患病率和流行病学反映儿童哮喘的分布特征,对于制定公共卫生政策、分配医疗资源以及开展相关的预防和治疗工作具有重要意义[16];⑦ 儿童哮喘的诊断在临床上存在一定的难度,目前诊断方面的研究主要包括临床症状的识别、肺功能检查、支气管激发试验、呼出气一氧化氮检测等诊断方法的准确性、可靠性以及在不同情况下的应用[17];⑧ 危险因素可能包括遗传因素、环境因素(如空气污染、过敏原暴露、呼吸道感染等)、生活方式因素(如饮食、运动等)等,对这些因素的研究有助于采取针对性的预防措施,降低

儿童哮喘的发病率[18]。

儿童哮喘目前尚无有效根治方法，因此，对儿童哮喘的研究热点及研究趋势进行系统整理和分析，对于儿童哮喘的预防和控制，以及提升患儿生活质量具有重要意义。我国早期对哮喘患儿开展了一系列体质分型调查[19-21]、过敏原筛查[22-23]、患病率[3]、患病情况调查[24-26]以及从基因[27-28]、细胞[29-30]、血清学[31-33]水平分析其与哮喘发生的机制关系，并制定了权威性的诊断标准和治疗常规[8]。治疗方面，传统药物多从布地奈德[34-35]、孟鲁斯特钠[36-37]、匹多莫德[38-39]、白三烯受体拮抗剂[40-41]、γ-干扰素[42]以及上述药物的联合治疗等方面开展研究。近年来，中医中药治疗在儿童哮喘的治疗领域受到了相当程度的重视，具体包括艾灸[43]、风痰瘀论[44-45]、虚寒论[46]、穴位敷贴[47-48]、穴位埋线[49]等疗法，据研究均对哮喘患儿有一定的治疗作用[50]。此外，延续护理[51-52]、呼出气一氧化氮[53-54]、呼吸道合胞病毒感染[55-56]、家庭管理[57-58]等方面也是新的研究方向。良好的哮喘管理不仅包括提供药物控制，还应包括生活管理和家庭教育。这些研究重点方面所发生的具体变化，对日后哮喘的进一步研究起到重要的提示作用。

目前该领域研究也存在一定的局限性，首先在发病机制方面，包括基因与环境交互作用尚未完全明晰[59]；气道炎症过程中各种免疫细胞、细胞因子、炎症介质等之间的复杂网络关系尚未完全阐明[60]；气道重塑的早期检测指标和干预靶点尚不明确，难以在疾病早期进行有效的干预和阻止其进展[61]。其次，由于诊断标准的局限性，早期诊断的精准性有待提高[62]。此外，目前临床上对于急性发作患儿多是对症治疗，治疗方案的个体化差异研究不足，难以实现精准治疗；对于治疗药物副作用的发生机制、危险因素以及如何进行监测和管理等方面的研究还需要进一步加强[63]。最后，在预防方面缺乏有效的预防策略，对于如何控制环境因素、改善环境质量还需要进一步的研究[64]。因此，未来研究可以加强学科合作，多利用新技术、新方法，并建立标准化的诊断流程和评估体系，定期对患者的病情进行评估和调整治疗方案，结合环境控制、免疫调节、健康教育等多种手段，确立综合的儿童哮喘预防策略。

参考文献：

[1]洪建国. 儿童哮喘诊治进展[J]. 中华医学信息导报，2021，36(9)：15.

[2]王卫平，孙锟，常立文. 儿科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2018：245-251.

[3]周舒，黄嘉，梁雅丽，等. 中国儿童哮喘患病率及其危险因素的Meta分析[J]. 国际流行病学传染病学杂志，2020，47(3)：253-259.

[4]中国医药教育协会儿科专业委员会，中华医学会儿科学分会呼吸学组哮喘协作组，中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会，等. 中国儿童支气管哮喘诊治现状及发展策略(2022)[J]. 中华实用儿科临床杂志，2023，38(9)：647-680.

[5]伊娜，刘婷婷，周宇畅，等. 1990—2019年中国儿童青少年哮喘疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志，2023，44(2)：235-242.

[6]全国儿科哮喘协作组，中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所. 第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查[J]. 中华儿科杂志，2013，51(10)：729-735.

[7]邱均平. 信息计量学概论[M]. 武汉：武汉大学出版社，2019.

[8]全国儿科哮喘协作组. 儿童哮喘诊断标准和治疗常规[J]. 中华儿童保健，1993，1(4)：249-250.

[9]顾岑，李跃进. 小儿过敏性咳嗽52例临床分析[J]. 中华儿科杂志，1993，31(02)：81-8.

[10]刘步平，孙锋，林亮，等. CNKI中前列腺炎高被引文献的计量分析[J]. 中华男科学杂志，2014，20(10)：943-948.

[11]NINKOV A，FRANK J R，MAGGIO L A. Bibliometrics：Methods for studying academic publishing[J]. Perspectives on Medical Education，2022，11(3)：173-176.

[12]陈若珊，唐渊，熊锦清，等. 小儿咳嗽变异性哮喘103例误诊分析[J]. 广东医学，2002，23(6)：626-627.

[13]董淑红，刘艳薇，魏锋，等. 布地奈德联合不同药物雾化吸入疗法在儿童哮喘急性发作期的疗效评价[J]. 中国妇幼保健，2019，34(3)：571-574.

[14]郑贵浪，吴家兴. 孟鲁司特治疗儿童支气管哮喘的临床疗效及肺功能和细胞因子变化研究[J]. 中国全科医学，2015，18(12)：1387-1389.

[15]张惠琴，张静静，刘雨东，等. 肺功能检查及呼出气一氧化氮在儿童支气管哮喘规范化管理中的应用[J]. 中国当代儿科杂志，2017，19(4)：419-424.

[16]镇永新，杜玉开. 儿童哮喘危险因素流行病学研究进展[J]. 国外医学(社会医学分册)，2003，20(2)：82-86.

[17]中华儿科杂志编辑委员会，中华医学会儿科学分会呼吸学组，中国医师协会儿科医师分会儿童呼吸专业委员会. 儿童支气管哮喘规范化诊治建议(2020年版)[J]. 中华儿科杂志，2020，58(9)：708-717.

[18]刘树俊，王婷婷，曹世钰，等. 中国儿童哮喘危险因素的Meta分析[J]. 中国当代儿科杂志，2018，20(3)：218-223.

[19]HOPP R J. Atopic characteristics of children with recur-

rent wheezing at high risk for development of childhood asthma[J]. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2005,116(4):930-931.
[20]康立媛. 500 例不同年龄哮喘儿童中医体质分型研究[J]. 江苏中医药,2011,43(7):38-39.
[21]刘映玲,郑艳萍,黄慧芳,等. 591 例支气管哮喘儿童中医体质类型调查研究[J]. 世界中西医结合杂志,2016,11(1):80-82.
[22]张燕,史学娟. 808 例变态反应性疾病敏筛过敏原检测结果分析[J]. 重庆医学,2013,42(10):1142-1145.
[23]杨珍,陈同辛. 儿童不同过敏性疾病的过敏原构成分析[J]. 中国当代儿科杂志,2015,17(9):912-917.
[24]陈育智,马煜. 2000年全国31省市40万0~14岁儿童哮喘患病情况调查及与1990年同类调查对比研究[J]. 医学研究杂志,2006,35(10):44-45.
[25]全国儿科哮喘协作组. 2000年与1990年儿童支气管哮喘患病率的调查比较[J]. 中华结核和呼吸杂志,2004,27(2):112-116.
[26]沙莉,邵明军,刘传合,等. 2010年与2000年中国城市儿童支气管哮喘患病率比较[J]. 中华结核和呼吸杂志,2015,38(9):664-668.
[27]HEINZMANN A, MAO X Q, AKAIWA M, et al. Genetic variants of IL-13 signalling and human asthma and atopy[J]. Human Molecular Genetics,2000,9(4):549-559.
[28]GALANTER J, CHOUDHRY S, ENG C, et al. ORMDL3 gene is associated with asthma in three ethnically diverse populations[J]. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine,2008,177(11):1194-1200.
[29]LEWKOWICH I P, HERMAN N S, SCHLEIFER K W, et al. $CD4^+CD25^+$ T cells protect against experimentally induced asthma and alter pulmonary dendritic cell phenotype and function[J]. The Journal of Experimental Medicine, 2005,202(11):1549-1561.
[30]陈啸洪,李华浚,姚欢银,等. 外周血Th17和CD_4^+ CD_{25}^+调节性T细胞变化与患儿支气管哮喘活动状态的相关性研究[J]. 中国全科医学,2015,18(8):969-971.
[31]阳艳丽,潘玉琴,何帮顺,等. 哮喘患儿外周血调节性T细胞和Th1/Th2的变化及其与哮喘病情的关系[J]. 中国当代儿科杂志,2011,13(6):482-486.
[32]王飞,季涛云,王亚军,等. 咳嗽变异性哮喘患儿血清总IgE、VEGF、IL-4、IL-5、IL-13及外周血EOS表达水平与临床意义[J]. 临床肺科杂志,2019,24(2):266-270.
[33]张艳丽,王秀芳,雷瑞瑞,等. 哮喘、毛细支气管炎患儿外周血MDSCs、IL-10和IL-12水平及意义[J]. 西安交通大学学报(医学版),2013,34(4):503-507.
[34]曲政海,王超霞,谢宁,等. 布地奈德混悬液阶梯雾化吸入治疗婴幼儿哮喘的前瞻性研究[J]. 中国实用儿科杂志,2008,23(8):609-611.
[35]康小会,刘艳霞,陈再历,等. 布地奈德雾化吸入治疗儿童哮喘急性发作的疗效观察[J]. 中国实用儿科杂志,2002,17(1):40-41.
[36]林寒梅. 孟鲁司特钠联合布地奈德治疗儿童咳嗽变异性哮喘临床疗效及对炎症因子的影响[J]. 中国妇幼保健,2015,30(5):796-797.
[37]张娴,赵雪琴. 孟鲁司特钠联合布地奈德治疗儿童哮喘的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2016,32(13):1169-1171.
[38]翟凤馨,刘馨. 匹多莫德对小儿支气管哮喘的临床疗效观察[J]. 中国生化药物杂志,2011,31(2):151-153.
[39]蔡晓华. 匹多莫德对支气管哮喘患儿免疫功能的影响及疗效分析[J]. 重庆医学,2014,43(12):1508-1511.
[40]赵德育. 白三烯受体拮抗剂在儿童支气管哮喘治疗中的地位[J]. 儿科药学杂志,2007,13(1):4-6.
[41]陈强,何美娟,刘建梅. 白三烯与哮喘关系研究进展[J]. 实用儿科临床杂志,2008,23(16):1284-1286.
[42]雷其洪,季纯珍,姚劲,等. γ-干扰素雾化吸入治疗呼吸道合胞病毒诱发儿童哮喘疗效观察[J]. 中国实用儿科杂志,2000,15(8):478-480.
[43]钱海良,喜悦,程志昆,等. 艾灸肺俞穴治疗儿童哮喘冷哮证急性发作的临床观察[J]. 南京中医药大学学报,2017,33(4):363-366.
[44]何沂,芮娜,苗青,等. 安效先从风、痰、瘀论治儿童支气管哮喘慢性持续期经验[J]. 中医杂志,2019,60(15):1270-1272.
[45]袁雪晶. 从风、痰、瘀论治儿童支气管哮喘[J]. 中国中医急症,2010,19(3):438-439.
[46]帅明华,郭春香. 从虚寒论治小儿咳嗽变异性哮喘的临床研究[J]. 中国医药学报,2001,16(4):73-75.
[47]薛明,达春水,刘佳淳子,等. 冬病夏治穴位贴敷联合中医辨证治疗儿童咳嗽变异性哮喘的临床疗效[J]. 世界中医药,2018,13(1):166-169.
[48]曹建梅,王明明,陆力生. 冬病夏治中药穴位贴敷法治疗儿童哮喘缓解期临床观察[J]. 中医儿科杂志,2006,2(6):33-35.
[49]宋素艳,杜敬华,刘建春,等. 穴位埋线联合孟鲁司特钠对小儿咳嗽变异性哮喘疗效及免疫功能的影响[J]. 山东医药,2017,57(13):80-82.
[50]刘锦,戴璐璐,蔡婷婷,等. 玉蝉卫肺丸预防季节性变应性鼻炎的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志,2021,41(5):572-576.
[51]蓝莹. 延续护理对哮喘患儿负性情绪和生活质量的影响[J]. 护士进修杂志,2013,28(14):1291-1293.
[52]张晓文,丁可,黄卫,等. 延续护理对支气管哮喘患儿生活质量及疾病控制的影响[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(21):2996-2999.

(下转第96页)