

分 析

引用: 郭倩颖, 刘婧, 吴恩行, 苏冠旬, 刘晓玉, 杨瑞耕, 王世东, 尚冬梅. 基于CiteSpace的2003—2024年升降散研究文献可视化分析[J]. 中医导报, 2025, 31(2): 124-130.

# 基于CiteSpace的2003—2024年升降散研究文献可视化分析\*

郭倩颖, 刘婧, 吴恩行, 苏冠旬, 刘晓玉, 杨瑞耕, 王世东, 尚冬梅  
(北京中医药大学东直门医院, 北京 100700)

**[摘要]** 目的: 梳理升降散研究热点及变化趋势, 为后续研究提供思路和参考。方法: 检索中国知网(CNKI)、万方数据库、中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)2003年1月1日至2024年6月30日发表的升降散相关文献。筛选文献后对机构、关键词进行规范化处理, 绘制发文量折线图, 运用CiteSpace 6.1.R2软件对作者、机构、关键词进行可视化分析。结果: 纳入821篇文献。文献发文量呈波动式上升趋势, 文献涉及608位作者、428家研究机构。上海中医药大学的钱义明团队发文量较多。关键词分析显示, 研究领域涉及临床应用与理论经验, 临床常见疾病涉及传(感)染性疾病(脓毒症、新型冠状病毒感染)、呼吸系统疾病(扁桃体炎、支气管哮喘)、内分泌系统疾病(糖尿病、亚急性甲状腺炎), 理论经验以火郁发之、气机升降为主。结论: 升降散在临床上应用于治疗外感发热及内伤杂病, 内科疾病集中于传(感)染性疾病、呼吸系统疾病、内分泌系统疾病等, 儿科疾病与皮肤科疾病也有所涉及。脓毒症、心肌损伤、临证经验是近年持续的研究热点。网络药理学、分子对接等方面可能成为升降散研究新热点。

**[关键词]** 升降散; 研究热点; CiteSpace; 可视化分析; 文献计量学

**[中图分类号]** R289.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)02-0124-07

**DOI:** 10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.023

## CiteSpace-based Visualization Analysis on Literature of Shengjiangsan (升降散) from 2003 to 2024

WU Qianying, LIU Jing, WU Enhang, SU Guanxun, LIU Xiaoyu, YANG Ruigeng,  
WANG Shidong, SHANG Dongmei

(Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

**[Abstract]** Objective: To sort out the research hotspots and trends of Shengjiangsan, then to provide references for the subsequent theoretical innovation and clinical application research. Methods: Literature related to Shengjiangsan published from 1 January 2003 to 30 June 2024 was searched in CNKI, Wanfang Data, VIP, and CBM. Preliminary screening of the literature and normalisation of institutional units and keywords were carried out. The line graph of the volume of publications was plotted. Authors, source journals, institutions, and keywords were visualized by using CiteSpace 6.1.R2. Results: A total of 821 articles were finally included. The number of publications showed a fluctuating upward trend, with 608 authors and 428 research institutions involved in the literature. The author team with more publications was QIAN Yiming's team from the Shanghai University of Traditional Chinese Medicine. Keyword analysis shows that the research field was mainly consisted of clinical application and theoretical experience. The common clinical diseases involve infectious diseases (sepsis, noval coronavirus pneumonia), respiratory diseases (tonsillitis, asthma), endocrine system diseases (diabetes mellitus, subacute thyroiditis). The theoretical experience is based on dispersing fire and regulating the ascending and descending activities of qi. Conclusion: Shengjiangsan is clinically applied to exogenous fever, internal injuries and miscellaneous diseases, involving paediatrics and dermatology diseases. Internal diseases

\*基金项目: 国家重点研发计划项目(2018YFC1704402)

通信作者: 王世东, 男, 主任医师, 研究方向为肾病内分泌

focus on infectious system, respiratory system, endocrine system, etc., of which sepsis, myocardial injury, clinical experience are persistent hotspots in recent years. Network pharmacology, molecular docking may become emerging hotspots for research on Shengjiangsan.

[Keywords] Shengjiangsan; research hotspots; CiteSpace; visualization analysis; bibliometrics

升降散首载于明代龚廷贤所著的《万病回春》。清代杨璠于《伤寒瘟疫条辨》以“升降散”赋名此方,进一步完善其方义、功效与证治等内涵。升降散由僵蚕、蝉蜕、大黄、姜黄、黄酒、蜂蜜组成,具有升清降浊、清宣透热作用,为治疗温病郁热内伏之总方。近年来,升降散于临床应用广获良效,涉及外感发热、内伤杂病等领域,但缺少对相关文献研究热点的整合分析。CiteSpace软件可利用计算机技术实现对文献的交互式可视化,直观地绘制研究热点分布的信息全貌,定量分析其研究趋势与动态演变<sup>[1-3]</sup>。本研究通过CiteSpace软件对2003—2024年升降散相关研究文献进行定量分析及可视化呈现,梳理研究热点及其变化趋势,以期为理论探索及临床应用提供参考依据。

## 1 资料与方法

1.1 数据来源与检索策略 本研究检索中国知网(CNKI)、万方数据库、中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM),以“升降散”为检索词进行主题检索,来源为所有期刊,检索时间范围均为2003年1月1日至2024年6月30日。

1.2 文献筛选标准 (1)纳入标准:与升降散研究相关的学术论文。(2)排除标准:①会议论文、新闻报纸、综述或系统评价等非原始文献;②重复发表、已撤回论文,缺少作者、关键词等信息的论文。

1.3 数据处理与分析 将检索的文献题录导出至NoteExpress V3.8 0.9520软件去重,浏览标题及摘要,依据纳入标准、排除标准筛选,最后导出文件并命名为“download\_\*.txt”格式。

对数据进行规范化处理,规范机构、关键词名称:(1)机构最小单位规定为大学、医院或研究所,如:原机构单位为“大学学院”修改至“大学”,“医院科室”“医院病房”修改至“医院”;(2)将关键词中含义相同的不同词汇统一为最为通用规范的表述,如“内经”“素问”等统一为“黄帝内经”。

采用Excel2019分析发文量趋势,统计文献类型、疾病种类。根据普赖斯定律,计算核心作者的最低发文量: $M=0.749 \times \sqrt{n_{\max} \times n_{\max}}$ 为该论文产量最高作者的发文数, $M$ 为核心作者要求的最低发文量,当该作者发表的论文数超过 $M$ 则可被视为核心作者。

采用CiteSpace 6.1.R2进行数据转化,实现作者、机构合作网络可视化,绘制关键词共现、聚类、突现网络图谱。设置参数如下:设置时间区间(Time Slicing)为2003年1月至2024年6月,时间切片为1年;节点类型(Node Type)选取作者(Author)、机构(Institution)、关键词(Keywords),阈值(Top N per slice)调为50;网络剪切(Pruning)选择“Pathfinder”“Pruning the merged network”;其余为软件默认设置。关键词聚类分析以聚类模块值(Q)和平均轮廓值(S)为评价指标,其中 $Q>0.3$ 说

明聚类结构突出, $S>0.5$ 说明聚类有意义, $S>0.7$ 说明聚类结果可以信赖<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

2.1 发文量分布 关键词检索后纳入中国知网文献1 181篇、万方数据库文献1 029篇、中文科技期刊数据库文献865篇、中国生物医学文献数据库文献1 000篇,去重并筛选摘要及关键词后最终纳入821篇文献。2003—2024年文献发文量、年累计发文量见图1。2003—2005年发文量缓慢下降,但均在10篇以上;2006—2010年发文量变化平稳,2011年发文量明显升高达到第1次小高峰;2012—2016年发文量逐渐攀升,于2016—2017年达到第2次小高峰,年均60篇;2017—2019年发文量有所下降,但仍超过40篇;2020—2022年发文量达到第3次高峰,维持在60篇以上;2023年发文量有所下降,2024年未完全统计发文量已与2023年持平。可见近20年该领域的发文量总体呈波动式增长趋势。

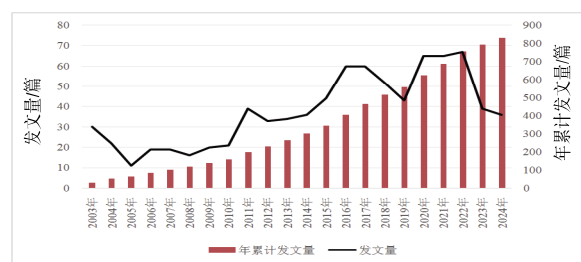


图1 2003—2024年文献分布

2.2 来源期刊 821篇文献分别刊载于218种期刊,发文量排名前15位的期刊见表1。

表1 文献来源期刊(发文量前15位)

序号	来源期刊	发文量/篇	百分比/%
1	《中国中医急症》	25	3.05
2	《光明中医》	23	2.80
3	《中国民间疗法》	19	2.31
4	《环球中医药》	18	2.19
5	《实用中医药杂志》	17	2.07
6	《中国中医药现代远程教育》	17	2.07
7	《辽宁中医杂志》	16	1.95
8	《新中医》	16	1.95
9	《中华中医药杂志》	16	1.95
10	《浙江中医杂志》	15	1.83
11	《中医杂志》	15	1.83
12	《中医临床研究》	15	1.83
13	《上海中医药杂志》	15	1.83
14	《江苏中医药》	14	1.71
15	《内蒙古中医药》	14	1.71

2.3 文献类型 纳入文献可归纳为4种文献类型。经验总结类文献发文章量最高,其次为临床应用类文献,且两类占比相近,可见升降散在临床研究中应用较为广泛,并在医案及经验总结方面有所拓展深化。理论探讨类发文章量为第三位,说明升降散缺乏由实践经验转化为理论创新的凝练升华。实验研究的发文章量最少,提示升降散的药理学机制还需进一步探索挖掘。(见表2)

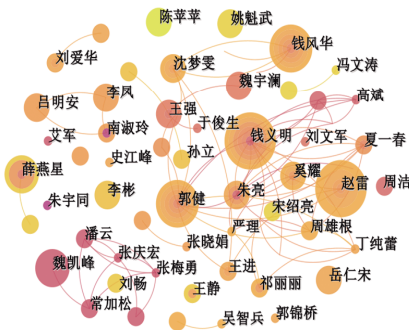
表 2 文献类型

文献类型	发文章/篇	构成比/%
临床应用	269	32.77
经验总结	290	35.32
实验研究	72	8.77
理论探讨	139	16.93
其他	51	6.21
合计	821	100.00

2.4 疾病类型 根据国际疾病分类第11次修订本(International Classification of Diseases 11th Revision, ICD-11)编码条目对纳入文献的疾病分布进行统计,纳入文献涉及的疾病可归为19类。(见表3)疾病频数占比最高的类别为感染性疾病或寄生虫病(110),其次是症状、体征或临床所见不可归类在他处者(63)、呼吸系统疾病(59)、传统医学病证(53)和内分泌、营养或代谢疾病(29)。其中,脓毒症(34)、新型冠状病毒感染(25)、发热(25)、温病(20)、扁桃体炎(18)为频数最高的疾病类型。

2.5 作者分析 纳入文献涉及608名作者,根据作者发文情况及合作强度绘制作者共现网络图谱。(见图2)图谱包含608个节点,449条连线,网络密度为0.002 4。发文章量排名前10位的作

者见表4,其中发文章量最高作者为钱义明(29篇), $M=0.749\sqrt{n_{\max}}\approx 4$ 。发文章量 $\geq 4$ 篇的作者为该领域核心作者。发文章量 $\geq 4$ 篇的核心作者共34名,发表文章数共计274篇,占文献总量33.4%(274/821),显示核心作者群尚未形成。钱义明(29篇)、钱风华(26篇)、赵雷(25篇)、朱亮(16篇)、郭健(14篇)主导形成了该领域的作者合作群,已形成了一定范围的学术合作网络。钱义明团队着重于制备脓毒血症动物模型,从细胞因子、信号通路、免疫调控等方面研究升降散治疗脓毒血症的作用机制<sup>[5-6]</sup>。同时也存在一些小规模合作团队,合作交流力度偏弱,未向外形成网络发展。例如潘云、张梅勇、张庆宏等较早地对升降散治疗急性呼吸窘迫综合征的作用机制进行了研究<sup>[7-8]</sup>;南淑玲、李凤、吕明安等对升降散治疗流行性感冒的机制进行了实验分析<sup>[9-10]</sup>。升降散的研究团队间的学术合作较少,未来仍有较大的发展空间。



注:节点代表作者,节点越大代表论文发表越多;连线代表作者之间的合作交流关系;颜色从暗紫到浅黄代表发文时间由先及后。

图 2 作者共现网络图谱

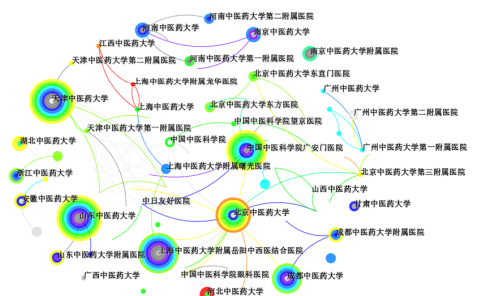
表 3 主要疾病分布

学科(频数)	主要病症(频数)
感染性疾病或寄生虫病(110)	艾滋病(3)、猩红热(3)、丹毒(2)、严重急性呼吸窘迫综合征(1)、新型冠状病毒感染(25)、病毒性心肌炎(1)、流行性感冒(11)、病毒性肝炎(9)、带状疱疹(13)、麻疹(1)、单纯疱疹性龈口炎(2)、单纯疱疹病毒性角膜炎(1)、脓毒症(34)、全身炎症反应综合征(4)
肿瘤(10)	乳腺癌(1)、食管癌(1)、胃癌(1)、肿瘤(7)
血液或造血系统疾病(1)	化疗所致血小板减少症(1)
免疫系统疾病(16)	类风湿关节炎(2)、干燥综合征(1)、组织细胞坏死性淋巴结炎(4)、过敏性紫癜(9)
内分泌、营养或代谢疾病(29)	亚急性甲状腺炎(11)、糖尿病(14)、代谢综合征(3)、尿崩症(1)
精神、行为或神经发育障碍(9)	血管性痴呆(6)、抑郁(3)
睡眠-觉醒障碍(13)	失眠(13)
神经系统疾病(15)	儿童抽动障碍(1)、偏头痛(5)、三叉自主神经性头痛(5)、脑卒中(2)、短暂性脑缺血性发作(1)、帕金森综合征(1)
耳或鼻窦疾病(4)	内耳性眩晕(1)、梅尼埃病(1)、听力受损(2)
循环系统疾病(24)	心肌梗死(8)、冠状动脉粥样硬化性心脏病(7)、原发性高血压(5)、肠系膜淋巴结炎(3)、心律失常(1)
呼吸系统疾病(59)	肺部感染(17)、卡氏肺孢子菌肺炎(1)、非典型肺炎(3)、支气管哮喘(12)、肺纤维化(2)、上气道咳嗽综合征(1)、扁桃体炎(18)、急性咽炎(4)、慢性鼻窦炎(1)
消化系统疾病(14)	口腔溃疡(5)、脂肪肝(2)、肝硬化(1)、急性胰腺炎(1)、溃疡性结肠炎(1)、肠易激综合征(4)
皮肤疾病(25)	痤疮(9)、银屑病(4)、荨麻疹(10)、急性发热性嗜中性皮肤病(1)、脂溢性皮炎(1)
肌肉骨骼系统及结缔组织疾病(11)	原发性痛风(8)、成人型Still病(3)
泌尿生殖系统疾病(28)	卵巢囊肿(1)、围绝经期综合征(1)、乳腺囊性增生(1)、慢性肾衰竭(4)、糖尿病肾病(11)、慢性肾炎(4)、系膜增生性肾小球肾炎(2)、尿酸性肾病(1)、妇科疾病(3)
起源于围生期的某些情况(2)	新生儿腹胀(3)
症状、体征或临床所见,不可归类在他处者(63)	构音障碍(2)、焦虑(3)、眩晕(8)、咳嗽(14)、头痛(5)、便秘(5)、吞咽困难(1)、发热(25)
损伤、中毒及外因的某些结果(12)	呼吸机相关性肺炎(6)、急性肺损伤(5)、化学性肝损伤(1)
传统医学病证(53)	温病(20)、消渴(4)、胸痹(2)、痞满(3)、五更泄泻(2)、内伤发热(3)、火郁证(15)、痰热证(3)、湿热证(1)

表4 发文量排名前10位的作者

序号	作者	发文量/篇	机构	起始年份
1	钱义明	29	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2008年
2	钱风华	26	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2013年
3	赵雷	25	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2015年
4	朱亮	16	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2007年
5	郭健	14	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2008年
6	奚耀	9	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2012年
7	薛燕星	8	中国中医科学院广安门医院	2011年
8	丁纯蕾	7	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2014年
9	沈梦雯	7	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	2016年
10	南淑玲	6	安徽中医药大学	2005年

2.6 研究机构分析 纳入文献涉及428所研究机构,以机构为节点绘制共现网络。(见图3)其包含428个节点,180条连线,网络密度为0.002 0。发文量排名前10位的机构见表5,其中发文量最高的机构为上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院(34篇)。研究方向主要为升降散治疗脓毒症或合并心肌损伤的临床观察及机制探究,但未与其他机构形成交流或合作;其次为中国中医科学院广安门医院(33篇),主要研究内容为以薛伯寿为代表医家的理论经验探讨,与中国中医科学院、北京中医药大学附属医院存在较为集中的合作联结。机构单位的地域分布显示,各机构间合作交流多局限于同地区中医药高校及附属医院间,机构间研究交流较为松散,缺乏跨地域的机构合作。



注:节点代表机构,节点越大代表论文产量越高;节点间连线表示机构间的合作交流关系;颜色从浅灰到深红代表发文时间由先及后。

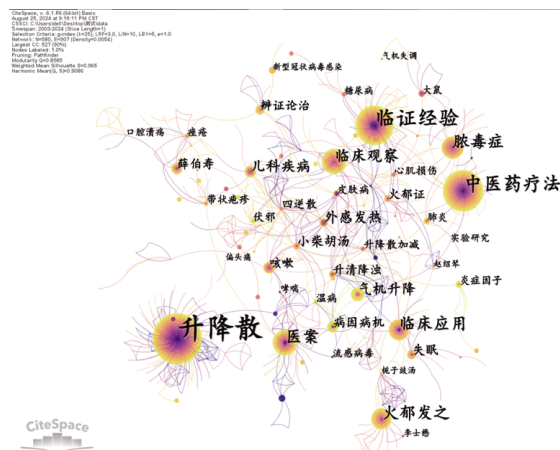
图3 研究机构共现网络图谱

表5 发文量排名前10位的机构

序号	机构	发文量/篇	起始年份
1	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	34	2007年
2	中国中医科学院广安门医院	33	2004年
3	北京中医药大学	31	2003年
4	山东中医药大学	25	2011年
5	天津中医药大学	24	2003年
6	成都中医药大学	20	2004年
7	南京中医药大学	18	2003年
8	安徽中医药大学	16	2005年
9	河南中医药大学	13	2003年
10	北京中医药大学东直门医院	34	2007年

## 2.7 关键词

2.7.1 关键词共现分析 关键词共现网络是对升降散的热点领域及发展趋势的凝练,网络密度为0.005 4,出现节点580个,连线907条。(见图4)高频关键词排序见表6。升降散的研究领域偏重于临证经验与临床应用,常见疾病类型主要为脓毒症、儿科疾病、外感发热、糖尿病、新型冠状病毒感染等,理论总结热点主要为火郁发之、气机升降等。



注:节点代表关键词,节点越大代表频数越高;节点间连线代表两者同时出现在一篇文献中;颜色从暗紫到浅黄代表年份由远及近。

图4 关键词共现网络图谱

表6 频数排名前15位的关键词

序号	关键词	频数	中心性	序号	关键词	频数	中心性
1	临证经验	91	0.49	9	外感发热	20	0.22
2	中医药疗法	68	0.72	10	小柴胡汤	15	0.41
3	临床应用	51	0.37	11	失眠	15	0.05
4	医案	38	0.21	12	病因病机	14	0.15
5	脓毒症	34	0.06	13	辨证论治	13	0.05
6	火郁发之	34	0.06	14	薛伯寿	13	0.06
7	儿科疾病	21	0.19	15	火郁证	12	0.18
8	气机升降	20	0.01				

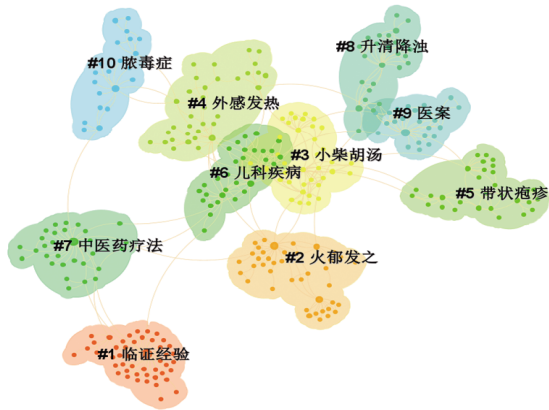
2.7.2 关键词聚类分析 在关键词共现分析的基础上进行聚类,可概括该领域的研究热点分布。(见图5)Q=0.858 5,S=0.965 0,显示聚类结构显著,具有一定可信度。各聚类标签性质及内含关键词见表7。各聚类可归纳为医案经验、临床应用、辨证治法等研究领域。聚类#1、#9由临证经验、医案、内伤发热、糖尿病、岳仁宋、新型冠状病毒感染等关键词构成,包含了各医家应用升降散治疗各类疾病的经验总结及医案举隅。国医大师薛伯寿运用升降散时基于火热之病邪,着眼于郁闭之病机,落实于五脏受损之病位,以僵蚕、蝉蜕气分药升清阳上达,姜黄、大黄血分药引浊阴下降,调整药力以达病所,转运升降出入之枢机<sup>[11-12]</sup>。

聚类#4、#5、#6、#7、#10以升降散临床应用为主。疾病类型主要集中在感(传)染性疾病、呼吸系统疾病,也涉及儿科疾病和皮肤科疾病。聚类#6的关键词包括促炎因子、免疫调控、分子对接等,表明该领域倾向于脓毒症的作用机制研究<sup>[13]</sup>。动物实验<sup>[14]</sup>表明,升降散能改善脓毒症晚期小鼠的免疫抑



制,升高CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比例,调控炎症因子表达,增强白介素-6(IL-6)表达,减少IL-10释放。同时升降散能通过调节T-bet、GATA3等转录因子表达以动态维持Th1/Th2平衡<sup>[15]</sup>。

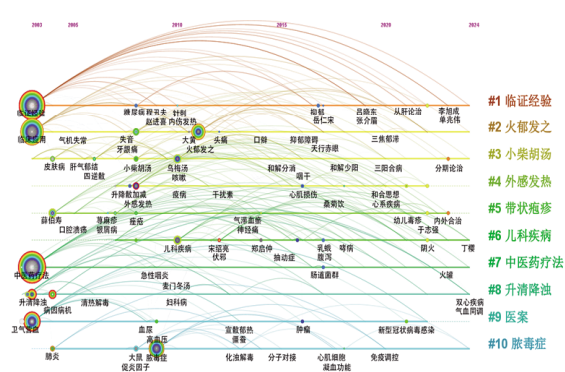
聚类#2、#5标签分别为火郁发之、升清降浊,涵盖三焦郁滞、气机失常、气血同调等关键词,主要涉及病位、病机、治法的理论研究。聚类#3由小柴胡汤、四逆散、和解少阳等关键词聚类而成,显示该聚类主要为运用和解剂辨证治疗。升降散常联合化裁小柴胡汤、四逆散等经方以达解郁透邪、和解少阳之效,对诸多外感发热、内伤杂病疗效颇佳<sup>[16-18]</sup>。



注:不同颜色区分不同聚类模块,聚类标签数字越小代表包含关键词越多。

图5 关键词聚类图谱

2.7.3 关键词时间线分析 关键词时间线图谱以不同时间节点为主轴,可展示各热点的分布演变趋势。(见图6)聚类#1、#3、#5、#7、#8、#9、#10起源早、跨度广,说明临床应用、医案验案、理论经验相关的研究持续保持活跃度,围绕外感发热、火郁证、升清降浊等关键词形成了核心病机及治法;随着时间进展逐渐涌现出新型冠状病毒感染、双心疾病、促炎因子、分子对接等关键词,疾病覆盖面广泛且不断扩大,实验研究、分子靶点等领域研究不断深入拓展。聚类#6时间起点稍晚,但研究持续至今,关键词包含抽动症、乳蛾、腹泻等疾病,表明升降散在儿科疾病领域具有良好的应用优势与发展前景。聚类#4时间跨度较短,说明在一段时间内,升降散研究领域以治疗疫病、外感发热等外感病证为主要方向。



注:节点代表关键词,节点越大代表相关文献越多;节点间连线代表关键词间联系。

图6 关键词时间线图谱

2.7.4 关键词突现分析 关键词突现图谱见图7。突现强度最高的关键词分别为“脓毒症”“临证经验”“辨证论治”“病因病机”“心肌损伤”,说明升降散研究主要集中在临床优势病种治疗与理论经验总结方面。2008—2016年,该领域主要研究升降散治疗外感发热、哮喘、咳嗽等疾病的临床疗效;2016—2020年,研究方向偏重于升降散治疗脓毒症或并发心肌损伤的药效作用机制;2020—2021年,随着新型冠状病毒感染的流行暴发,相关临床研究成为短期热点;2021年至今升降散的研究方向偏重于病因病机、辨证论治的深入探讨,并结合医家经验总结,凝练理论精华,升华临床指导意义。

Top 15 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2003 - 2024
皮肤病	2004	2.77	2004	2010	
哮喘	2007	2.18	2007	2010	
外感发热	2008	2.42	2008	2016	
李士懋	2011	2.62	2011	2014	
气机升降	2003	2.41	2014	2016	
脓毒症	2009	5.42	2015	2018	
糖尿病	2008	2.35	2015	2017	
咳嗽	2010	2.14	2015	2016	
心肌损伤	2016	3.02	2016	2020	
辨证论治	2010	4.13	2020	2022	
病因病机	2004	4	2020	2024	
火郁发之	2011	2.77	2020	2024	
新型冠状病毒感染	2020	2.76	2020	2021	
气机	2021	2.48	2021	2024	
临证经验	2003	4.21	2022	2024	

图7 关键词突现图谱

表7 关键词聚类明细

聚类编号	聚类标签	关键词数量	聚类轮廓值	平均年份	聚类主要内容
#1	临证经验	47	1.000	2016年	名医经验;内伤发热;糖尿病;岳仁宋;抑郁
#2	火郁发之	41	1.000	2014年	火郁发之;失眠;大黄;头痛;三焦郁滞
#3	小柴胡汤	37	0.968	2011年	小柴胡汤;四逆散;和解少阳;小儿发热;皮肤病
#4	外感发热	34	0.974	2015年	外感发热;升降散加减;心肌损伤;哮喘;桑菊饮
#5	带状疱疹	31	0.958	2014年	带状疱疹;口腔溃疡;荨麻疹;痤疮;银屑病
#6	儿科疾病	31	0.967	2016年	儿科疾病;崔霞;流行性感冒;乳蛾;小儿推拿
#7	中医药疗法	30	0.887	2014年	中医药疗法;急性咽炎;周仲瑛;三仁汤;肠道菌群
#8	升清降浊	26	0.940	2012年	升清降浊;病因病机;妇科病;清热解毒;气血同调
#9	医案	25	0.961	2010年	医案;僵蚕;新型冠状病毒感染;肿瘤;火郁证
#10	脓毒症	21	0.992	2014年	脓毒症;促炎因子;大鼠;心肌损伤;免疫调控

### 3 讨 论

本研究运用NoteExpress、CiteSpace等软件工具,借助文献计量学技术,对2003—2024年期间有关升降散的文献进行分析。在发文作者方面,升降散领域出现由钱义明、钱风华为中心的作者团队。该团队发文量较高、稳定保持影响力,且成员合作紧密,系统深入地开展了有关脓毒血症合并心肌损伤的临床观察、作用机制研究。发文量较高的研究机构主要为北京、上海、山东等地区中医药院校及附属医院,机构间交流合作存在明显地域性。文献类型以经验总结类文献为主,其次为临床应用类,而理论探讨、实验研究的发文量相对较少。升降散在临床上涉及多科、多系统疾病,但主要应用于传(感)染性疾病、呼吸系统疾病、内分泌系统疾病中各类郁热证疾病。

关键词可视化分析显示,升降散的研究方向主要集中在临床应用与证治探讨。(1)临床应用:升降散应用于治疗传(感)染性疾病中的各类郁热证疾病,如脓毒血症、流感病毒感染、带状疱疹等。此外升降散也应用于治疗肺炎、哮喘等呼吸系统疾病,糖尿病等内分泌系统疾病,失眠、头痛、冠心病等心脑血管疾病,以及儿科疾病和皮肤科疾病。临床上升降散常联合四逆散、小柴胡汤以奏透邪解郁、通达内外之功,或联合栀子豉汤以达清热宣通之效。(2)证治探讨:当前对于升降散源流考究、方剂演变、应用主治、临证经验、医案举隅、处方剂量等研究较为深入全面。升降散作为解郁热之总方,对疫病、外感热病及内伤杂病均有良好疗效,其“异病同治”的证治核心为“火郁发之”“升清降浊”。今后可以此为线索建立统一的证治标准及疗效评价体系,为进一步明确并扩大病证或疾病范围提供依据。

明代龚廷贤《万病回春》所载“内府仙方”与升降散的药物组成一致,可“治肿项大头病、虾蟆瘟病”<sup>[19-20]</sup>。清代杨璠将该方以“升降散”为名收录于《伤寒瘟疫条辨》:“温病亦杂气中之一也,表里三焦大热,其证治不可名状者,此方主之……而升降散,其总方也,轻重皆可酌用。”升降散作为统领郁热证的总方,轻清得以宣透郁热,沉降得以消泄浊毒,被广泛运用于外感热病及瘟疫温病。《素问·六微旨大论篇》云:“非出入,则无以生长壮老已;非升降,则无以生长化收藏。是以升降出入,无器不有。”升降散既能清宣表里之郁热,转运枢机,又能交通上下之气机,升清降浊。升降散在外感及内伤杂病治疗中发挥出显著疗效,后世以“表里三焦大热”为主证,将该方应用于各类郁热证疾病的治疗。

随着现代实验技术的发展,升降散的疗效机制也被逐渐揭示。升降散具有调控炎症因子、免疫功能的作用,可上调CD4<sup>+</sup>表达,下调CD8<sup>+</sup>表达,调节肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、IL-6及IL-10等因子水平,动态平衡促炎与抗炎反应,抵御免疫损伤<sup>[21-23]</sup>。升降散治疗脓毒症的机制与抑制Th1细胞分化、纠正Th1/Th2、Th17/Treg比例失衡有关,其保护心肌损伤的机制可能是抑制p38MAPK信号通路、促进miRNA-146a表达负反馈调节TLR-4/NF- $\kappa$ B信号通路<sup>[24-26]</sup>。网络药理学和分子对接技术证实,升降散具有广泛的抗病毒效应<sup>[27]</sup>。在新型冠状病毒感染的治疗方面,升降散的化合物群与病毒靶蛋白3CL水

解酶、ACE2结合时亲和力较强,可达到抗病毒作用<sup>[28-29]</sup>。实验研究<sup>[30]</sup>表明,升降散可通过抑制Caspase家族蛋白的基因表达,减少流感病毒诱发的宿主细胞凋亡,且在感染早期的干预效果更佳。

综上所述,升降散的研究主要集中在临床研究、医案经验、理论探讨、现代药理学、网络药理学等方面。为进一步挖掘临床应用价值,深入系统探索药效机制,笔者提出以下建议。(1)升降散的临床研究多聚焦于呼吸系统疾病及传(感)染性疾病,而内分泌系统、泌尿生殖系统、循环系统疾病方面的研究缺少样本量充足、设计方法严谨的临床疗效观察。今后应基于辨证处方原则进一步扩展临床应用,构建病证结合的临床应用路径及疗效评价标准。(2)升降散在理论经验领域包含丰富的医案验案报道,其中不乏如带状疱疹后遗神经痛、三叉神经痛、不明原因发热等疑难疾病,建议针对优势病种展开临床实践,将个别病例的疗效推广至特定病证的广泛人群。(3)在现代药理学研究方面,研究者针对升降散治疗脓毒症或合并心肌损伤的疗效机制已进行了持久、系统、深入的动物实验与药理机制研究,而其余优势病种的药理分析仍有较大探索空间。药物化学分析研究多围绕大黄、姜黄的活性成分展开<sup>[31-32]</sup>。僵蚕与蝉蜕的成分鉴定技术研究难度大<sup>[33-34]</sup>,使得复方的靶点预测、作用通路研究失于系统性、完整性,建议研究者在中医辨证理论指导下构建“病证-药物-靶标”网络,应用新兴技术如系统生物学、代谢组学、基因组学等,阐明复方的作用机制。(4)升降散相关剂量配伍、剂型制备、质量控制等研究尚未成熟,今后应系统考证其方剂演变、用量配伍等源流脉络,突破复方制剂、质量控制等工艺瓶颈,发挥其散剂剂型的药效优势,实现经典方剂至成品制剂的成果转化。

### 参考文献

- [1] 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.
- [2] 李杰,陈超美.CiteSpace:科技文本挖掘及可视化[M].2版.北京:首都经济贸易大学出版社,2017.
- [3] 丁学东.文献计量学基础[M].北京:北京大学出版社,1993:35-45.
- [4] 胡泽文,孙建军,武夷山.国内知识图谱应用研究综述[J].图书情报工作,2013,57(3):131-137,84.
- [5] 奚耀,赵雷,钱义明,等.升降散对脓毒症小鼠炎症细胞转录因子的调节作用[J].上海中医药大学学报,2015,29(4):73-76.
- [6] 朱亮,赵雷,钱风华,等.升降散对脓毒症小鼠细胞炎症因子抑制作用的研究[J].中国中医急症,2015,24(3):384-386,460.
- [7] 魏凯峰,耿义红,常加松,等.升降散对急性肺损伤大鼠肺微血管内皮细胞NF- $\kappa$ B表达的影响[J].南京中医药大学学报,2008,24(5):341-342,367.
- [8] 魏凯峰,常加松,张梅勇,等.升降散对急性肺损伤大鼠肺细支气管粘膜上皮细胞ICAM-1表达的影响[J].江西中医学院学报,2007,19(3):55-57.

- [9] 南淑玲,徐顺富,陈许,等.升降散对流感病毒鼠肺适应株FM1感染肺炎小鼠保护作用观察[J].中药药理与临床,2016,32(3):8-12.
- [10] 南淑玲,潘杰,章健,等.升降散对流感病毒FM1感染小鼠血清IL-1 $\beta$ 、IL-10含量的影响[J].辽宁中医药大学学报,2011,13(1):70-71.
- [11] 刘文军,薛燕星,胡东鹏,薛伯寿教授应用升降散的临床经验,薛伯寿继承蒲氏学术思想临床应用发挥[J].中华中医药学刊,2011,29(1):75-77.
- [12] 李冬华,薛燕星.国医大师薛伯寿运用升降散经验[J].中国中医药信息杂志,2022,29(1):130-132.
- [13] 颜诗帆,余婷,刘文,等.基于网络药理学与实验验证探讨升降散调控脓毒症免疫功能紊乱的作用机制[J].中国药理学通报,2023,39(9):1755-1764.
- [14] 王鑫,张珏,钱风华,等.升降散调控TLR-4/NF- $\kappa$ B信号通路对脂多糖诱导脓毒症大鼠心肌损伤的影响[J].上海中医药杂志,2018,52(10):82-86.
- [15] 奚耀,赵雷,朱亮,等.升降散对脓毒症患者Th1/Th2失衡及相关调节因子的干预[J].实用医学杂志,2017,33(16):2784-2788.
- [16] 陈松鹤,陈虹颖,陆义真,等.四逆散合方临证验案三则[J].中国乡村医药,2021,28(17):22-23.
- [17] 张绮湘.梁如镜治疗小儿发热验案四则[J].实用中医药杂志,2020,36(5):677-678.
- [18] 邱铃铃.伤寒方四逆散合用温病方升降散治疗偏头痛的临床疗效观察[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(36):71-72,74.
- [19] 顾然,于河,张嘉鑫,等.升降散证治探析[J].中华中医药杂志,2018,33(7):2897-2900.
- [20] 刘福贵,丁瑞丛,彭超群,等.升降散源流考辨及临床运用[J].中国中医基础医学杂志,2021,27(11):1799-1801,1827.
- [21] 安鹏,钱义明,朱亮,等.升降散对脓毒症小鼠CD4 $^{+}$ 、CD8 $^{+}$ T细胞的影响[J].上海中医药杂志,2014,48(11):78-81.
- [22] 夏一春,钱风华,奚耀,等.升降散对脓毒症大鼠肾功能的影响[J].上海中医药大学学报,2013,27(2):77-80.
- [23] 张盛,王秀娟.中药升降散干预脓毒症免疫功能紊乱的临床疗效及其可能机制探讨[J].免疫学杂志,2017,33(11):1009-1012.
- [24] 朱亮,奚耀,赵雷,等.升降散对脓毒症小鼠Th1/Th2和Th17/Treg失衡的干预[J].中国急救医学,2015,35(5):402-406.
- [25] 赵雷,丁纯蕾,蒋锦琪,等.不同剂量升降散对脓毒症心肌p38MAPK信号转导通路干预作用的研究[J].中国急救医学,2019,39(12):1144-1148.
- [26] 郭健,胡冠宇,钱义明,等.从miRNA-146a调控TLR-4/NF- $\kappa$ B通路探讨升降散保护大鼠脓毒症心肌机制的研究[J].中国急救医学,2018,38(5):431-436,后插2.
- [27] 贺红安,王晓,陈雅桐,等.基于网络药理学和分子对接探讨升降散治疗儿童慢性扁桃体炎的作用机制[J].中国中药杂志,2021,46(4):877-884.
- [28] 徐方飏,邝玉慧,谢抗,等.基于结构相似度和分子对接探讨升降散抗新型冠状病毒肺炎分子作用机制[J].中药材,2020,43(12):3088-3094.
- [29] 杨小林,袁永亮,张杰,等.基于网络药理学和分子对接探寻升降散抗新型冠状病毒潜在作用机制研究[J].中草药,2020,51(7):1795-1803.
- [30] 郭雨菲,于会勇,秦欣欣,等.升降散体外抗流感病毒A/PR8/34/H1N1株的作用研究[J].中国中医急症,2024,33(2):189-193,208.
- [31] 张博闻,姚奇志,文晓娟,等.HPLC测定加味升降散中5种大黄蒽醌类成分含量[J].中华中医药学刊,2018,36(6):1399-1402.
- [32] 祁明明,马健,何立巍.HPLC同时测定升降散中4种成分的含量[J].中药材,2015,38(11):2418-2420.
- [33] 杨静容,翁丽丽,方晶,等.基于网络药理学和实验验证探讨升降散治疗急性肺损伤作用及机制[J].药物评价研究,2024,47(4):687-700.
- [34] 方晶.升降散的质量属性及改善小鼠急性肺损伤的作用及机制研究[D].长春:长春中医药大学,2023.

(收稿日期:2024-07-10 编辑:蒋凯彪)