

常克教授治疗儿童变应性鼻炎用药规律数据挖掘

车昭， 杨钰潇， 张静祎， 常克

基金项目:国家中医药管理局 2022 年全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教发[2022]75 号)

作者单位:610075 成都,成都中医药大学临床医学院 2021 级中医儿科学专业研究生(车昭,杨钰潇,张静祎);610032 成都,成都中医药大学附属医院儿科(常克)
作者简介:车昭(1998—),女,成都中医药大学临床医学院 2021 级硕士研究生在读。研究方向:小儿常见病的诊治
通讯作者:常克,E-mail:changke777.com

【摘要】 目的 分析常克教授治疗儿童变应性鼻炎的用药规律,总结其治疗变应性鼻炎的思路。
方法 收集常克教授 2020 年 9 月 1 日至 2022 年 10 月 1 日门诊治疗变应性鼻炎的处方,将处方的药物名称规范化,在古今医案云平台建立数据库,采用多种分析方法,对收集的数据进行多角度分析,挖掘常克教授治疗变应性鼻炎的用药规律。**结果** 共纳入处方 824 首,284 味中药。经过古今医案云平台数据分析,得出高频药物为蝉蜕、黄芩、苍耳子、辛夷、知母等,药性多寒、温、微寒、平,药味甘、苦、辛、淡,归经主要为肺经、胃经和肝经。用药功效以清热解毒、疏散风热、利咽类药物为主。聚类分析得到 5 组药物,复杂网络分析得到 10 味核心药物。**结论** 常克教授治疗变应性鼻炎以“祛邪”为主要思想,善用通鼻窍,疏风清热,清热燥湿以及清热解毒中药。

【关键词】 变应性鼻炎; 常克; 数据挖掘; 用药规律
doi:10.3969/j.issn.1674-3865.2023.03.020

【中图分类号】 R725.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3865(2023)03-0267-06

Data mining of medication rules of Professor Chang Ke in the treatment of allergic rhinitis in children CHE Zhao, YANG Yuxiao, ZHANG Jingyi, CHANG Ke. Clinical Medical College of Chengdu University of Traditional

[5] 陆继梅,孟建华,安立,等.红粉、轻粉体外抗菌作用实验研究[J].新中医,2012,44(7):157-158.

[6] 南京中医药大学.中药大辞典[M].上海:上海科学技术出版社,2006:954.

[7] 王玲,杜潇,祝华莲,等.黄柏有效成分的药理作用研究进展[J].江苏中医药,2022,54(4):77-81.

[8] 王钧楠,周永峰,崔园园,等.甘草增强免疫的物质基础及其作用机制研究进展[J].中草药,2021,52(6):1844-1850.

[9] 崔诗然,徐新风.小柴胡汤治疗慢性湿疹的新视角[J].江西中医药大学学报,2017,29(6):12-13.

[10] 张佩青,刘娜,王丽彦.浅析“风能胜湿”理论在慢性肾小球肾炎治疗中的作用[J].中医药信息,2008,25(5):37-38.

[11] 马丽.金银花的药理作用研究[J].光明中医,2020,35(20):3308-3310.

[12] 杨志波,李斌,李元文,等.中医皮肤病病学[M].上海:上海科技出版社,2020.

[13] 黄绥心.对《温病条辨》“甘苦合化阴气法”的探讨[J].辽宁中医药大学学报,2009,11(7):38-39.

[14] 白琳琳,马玉侠,田思胜,等.脐疗药物性味归经特点探析[J].河南中医,2015,35(1):179-180.

[15] 段继昌.基于数据挖掘技术对名中医治疗湿疹医案的用药规律研究[D].长春:长春中医药大学,2021.

[16] 李云霞.基于数据挖掘的中药治疗小儿湿疹研究[D].天津:天津中医药大学,2022.

[17] 余亮,田知音,王蕊娟.李秀亮从心脾论治小儿湿疹经验[J].中国中西医结合儿科学,2012,4(4):307-308.

[18] 胡欣燕,李璐璐.轻粉外用治疗湿疹的研究概述[J].中医外治杂志,2021,30(2):90-91.

[19] 孙小霞,张冰,张晓朦.拔毒化腐生肌类中药饮片安全问题分析与用药警戒思考[J].中华中医药杂志,2016,31(10):4124-4128.

[20] 安俊丽,王彦青,马津京,等.儿科毒性中药饮片门诊处方临床应用回顾性分析[J].中国现代应用药学,2022,39(12):1558-1564.

[21] 陈淑彦,金富坤.荆芥防风在皮肤病治疗中的应用[J].中国民间疗法,2017,25(1):41-42.

[22] 于柳,王哲,武志强,等.药对荆芥-防风的现代研究现状[J].中药药理与临床,2013,29(5):150-155.

[23] 费良阁,滕浦陵.防风通圣胶囊治疗湿疹风热蕴肤证的效果观察[J/OL].辽宁中医杂志:1-9[2023-06-06].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1128.R.20221202.1349.034.html>.

Chinese Medicine, Chengdu 610075, China

【Abstract】 Objective To analyze the medication rules of Professor Chang Ke in the treatment of allergic rhinitis in children, and summarize his thoughts on the treatment for allergic rhinitis. **Methods** Collect the prescriptions of Professor Chang Ke for the treatment of allergic rhinitis in the outpatient department from September 1, 2020 to October 1, 2022, standardize the drug names in the prescriptions, establish a database on the ancient and modern medical record cloud platform, and use multiple analysis methods to analyze the collected data from multiple perspectives, in order to explore the drug use rules of Professor Chang Ke in the treatment of allergic rhinitis. **Results** A total of 824 prescriptions and 284 traditional Chinese medicines were included. According to the analysis of the data from the cloud platform of ancient and modern medical records, it is concluded that the high-frequency drugs were cicada slough, scutellaria baicalensis, Xanthium sibiricum, Magnolia magnolia, Anemarrhena asphodeloides, etc. The drug properties were mainly cold, warm, slightly cold and flat, and the medicine tastes sweet, bitter, spicy and light, and the meridians involved were mainly the lung, stomach and liver meridians. The main types of drugs were antipyretic and detoxifying drugs, wind-heat evacuation drugs and pharynx-benefiting drugs. Five groups of drugs were obtained by cluster analysis, and 10 core drugs were obtained by complex network analysis. **Conclusion** Professor Chang Ke treats allergic rhinitis mainly based on "removing pathogenic factors". He is good at using traditional Chinese medicine to clear the nose, expel wind and heat, reduce heat and dry dampness, and remove heat and toxin.

【Keywords】 Allergic rhinitis; Chang Ke; Data mining; Medication pattern

近年来,由于环境污染,现代人生活、饮食习惯的改变,儿童变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)的患病率逐年上涨,对患儿的生活、工作、学习造成极大困扰,不仅影响生活质量,还有很大的经济负担。《中国变应性鼻炎诊断和治疗指南》(2022 年,修订版)^[1]中提出,AR 影响着全世界 10%~20% 的人口,且呈逐年上升趋势。现代医学目前的主要治疗手段包括化学介质受体拮抗剂、自主神经药物、肥大细胞稳定剂、类固醇等,主要用于缓解症状,但是长期服用可能会产生嗜睡等不良反应^[2]。此外,还有免疫治疗的方式,但治疗周期长,患者依从性差^[3],经济负担重。这些治疗手段虽然能缓解症状,但都有缺点。常克教授作为四川省中医药科学与技术带头人,四川省中医儿科专业委员会委员,对治疗 AR 具有丰富的经验。本研究通过挖掘常克教授临床治疗 AR 的方药数据,进行数据分析,总结出常用药物及配伍组合规律,以期为临床治疗 AR 提供参考。

1 资料与方法

- 1.1 资料来源 收集常克教授 2020 年 9 月 1 日至 2022 年 10 月 1 日所有门诊收治的 AR 病例作为资料的来源。
- 1.2 诊断标准 依据《儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南》(2022 年,修订版)^[4]和《诸福棠实用儿科学》第 8 版^[5]中 AR 的诊断标准。
- 1.3 纳入标准 (1)符合儿童 AR 的诊断标准;(2)年龄在 14 岁以下,性别不限;(3)初诊或者复诊患者;(4)诊断、处方、药物、剂量等信息完整可靠。

- 1.4 排除标准 (1)病例信息、中药处方组方及剂量信息不完整者;(2)处方重复者。
- 1.5 数据规范化及录入 根据纳入及排除标准,对纳入医案进行逐条核对及整理。参照《中国药典》^[6]、《中药学》^[7]等,将纳入病例的中药名称进行规范化处理。由专人数据录入,经过多次核查,确认无误后录入 Excel 表格,导入古今医案云平台。
- 1.6 数据统计分析 使用古今医案云平台对导入数据进行分析,包括:药物频次、功效、性味归经、聚类分析、关联分析及复杂网络分析。

2 结果

- 根据纳入与排除标准筛选病例后,满足上述要求的有效处方共有 824 首,包含中药 284 味,总使用频次达 15 113 次。
- 2.1 中药频次统计 对录入的 284 味中药进行频次分析,使用频次超过 200 次的药物有 21 味,排名前 10 名的有蝉蜕、黄芩、苍耳子、辛夷、知母、连翘、甘草、麦冬、茯苓、桑白皮。见表 1。
 - 2.2 常克教授治疗儿童 AR 用药功效分析 中药功效分析发现,总共涉及 10 类药物,其中以清热解毒最多,其次是疏散风热、利咽类药物。见表 2。
 - 2.3 常克教授治疗儿童 AR 用药药性分析 纳入案例中所用中药药性共有 9 种,以寒为主,其次为温,次者还有微寒、平。见表 3 和图 1。
 - 2.4 常克教授治疗儿童 AR 用药五味分析 所用中药药味共涉及 11 种,以甘为主,其次为苦,再次为辛和淡。见表 4 和图 2。

表 1 使用频次≥200 的 21 味药物

序号	药物	频次	频率(%)	序号	药物	频次	频率(%)
1	蝉蜕	488	59.22	12	金银花	266	32.28
2	黄芩	380	46.12	13	牛蒡子	249	30.22
3	苍耳子	350	42.48	14	苦杏仁	240	29.13
4	辛夷	342	41.50	15	法半夏	229	27.79
5	知母	342	41.50	16	陈皮	226	27.43
6	连翘	316	38.35	17	桔梗	223	27.06
7	甘草	312	37.86	18	淡竹叶	216	26.21
8	麦冬	303	36.77	19	荆芥	215	26.09
9	茯苓	299	36.29	20	薄荷	212	25.73
10	桑白皮	276	33.50	21	防风	205	24.88
11	僵蚕	272	33.01				

表 2 中药功效频次分析

序号	功效	频次	频率(%)
1	清热解毒	1 953	12.92
2	疏散风热	1 741	11.52
3	利咽	1 084	7.17
4	透疹	941	6.23
5	清热泻火	896	5.93
6	清热凉血	719	4.76
7	清热燥湿	704	4.66
8	散风寒	692	4.58
9	通鼻窍	692	4.58
10	利尿通淋	594	3.93

表 3 药性频次分析

序号	四气	频次	频率(%)
1	寒	4 846	32.07
2	温	2 935	19.42
3	微寒	2 857	18.90
4	平	2 182	14.44
5	微温	1 368	9.05
6	凉	528	3.49
7	大寒	209	1.38
8	热	37	0.24
9	大热	11	0.07

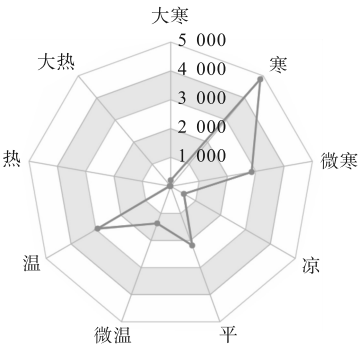


图 1 用药药性雷达图

表 4 五味分析

序号	五味	频次	频率(%)
1	甘	6 853	45.35
2	苦	6 718	44.45
3	辛	5 567	36.84
4	淡	1 241	8.21
5	咸	783	5.18
6	微苦	766	5.07
7	酸	762	5.04
8	涩	391	2.59
9	微辛	40	0.26
10	微甘	21	0.14
11	微咸	1	0.01

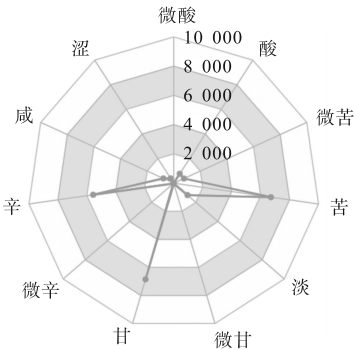


图 2 用药药味雷达图

2.5 常克教授治疗儿童 AR 用药归经分析 所用中药归经共涉及 12 种,主要归肺经(9 670 次,占 63.98%),其次归胃经(5 818 次,占 38.50%)、肝经(4 754 次,占 31.46%)、脾经(3 377 次,22.35%)、心经(3 324 次,占 21.99%)与肾经(2 719 次,17.99%),见表 5 和图 3。

表 5 归经分析

序号	归经	频次	频率(%)
1	肺	9 670	63.98
2	胃	5 818	38.50
3	肝	4 754	31.46
4	脾	3 377	22.35
5	心	3 324	21.99
6	肾	2 719	17.99
7	膀胱	1 378	9.12
8	大肠	1 132	7.49
9	小肠	742	4.91
10	胆	463	3.06
11	心包	178	1.18
12	三焦	170	1.12

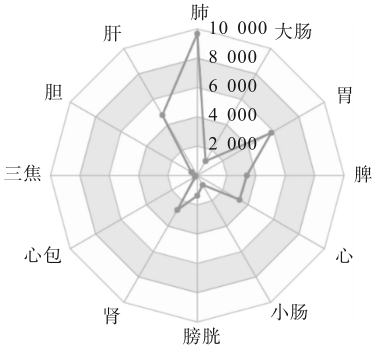


图 3 用经归经雷达图

2.6 药物聚类分析 对纳入的 824 首处方进行中
药聚类分析,选择排名前 20 位中药进行聚类分析,
聚类方法选用最长距离法,距离类型选择欧式距离,
选用圆形竖向聚类图进行显示,得到 5 类高频药物,
见表 6 和图 4。

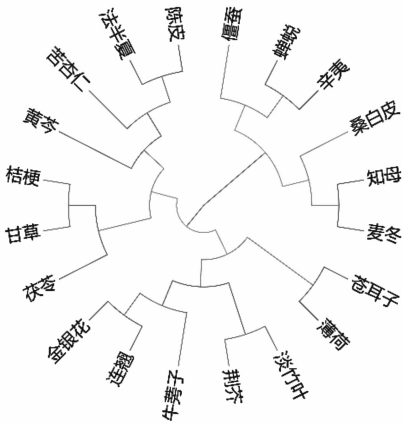


图 4 高频用药聚类分析图

表 6 聚类分析树状图高频药物分组

组别	中药组成
1	僵蚕、蝉蜕、辛夷
2	桑白皮、知母、麦冬
3	苍耳子、薄荷、淡竹叶、荆芥、牛蒡子、连翘、金银花
4	桔梗、甘草、茯苓
5	陈皮、法半夏、苦杏仁、黄芩

2.7 药物关联分析 对数据进行药物关联分析,设
置置信度 ≥ 0.5 ,支持度 ≥ 0.2 ,提升度 ≥ 1.03 ,结果
见表 7。

表 7 药物关联分析

序号	中药	中药	支持度	置信度	提升度	共现度
1	辛夷	蝉蜕	0.36	0.87	1.47	298
2	蝉蜕	辛夷	0.36	0.61	1.47	298
3	金银花	连翘	0.31	0.96	2.50	255
4	连翘	金银花	0.31	0.81	2.51	255
5	苍耳子	蝉蜕	0.31	0.73	1.23	254
6	蝉蜕	苍耳子	0.31	0.52	1.22	254
7	僵蚕	蝉蜕	0.30	0.92	1.55	251
8	蝉蜕	僵蚕	0.30	0.51	1.55	251
9	辛夷	苍耳子	0.30	0.72	1.70	247
10	苍耳子	辛夷	0.30	0.71	1.71	247
11	连翘	牛蒡子	0.26	0.67	2.22	212
12	牛蒡子	连翘	0.26	0.85	2.22	212
13	薄荷	苍耳子	0.25	0.96	2.26	203
14	苍耳子	薄荷	0.25	0.58	2.25	203
15	知母	麦冬	0.24	0.57	1.55	195
16	麦冬	知母	0.24	0.64	1.54	195
17	金银花	牛蒡子	0.23	0.73	2.42	193
18	牛蒡子	金银花	0.23	0.78	2.42	193
19	苍耳子	连翘	0.23	0.53	1.38	187
20	连翘	苍耳子	0.23	0.59	1.39	187
21	金银花	苍耳子	0.21	0.64	1.51	169
22	桑白皮	蝉蜕	0.20	0.61	1.03	168
23	苦杏仁	黄芩	0.20	0.68	1.47	162
24	蒲公英	连翘	0.20	0.89	2.32	161
25	连翘	蒲公英	0.20	0.51	2.32	161

2.8 复杂网络分析 使用古今医案云平台中的复
杂网络分析,分析中药与中药间的关系,将边权重设
置为 200,提取出治疗 AR 的 10 味核心中药,输出
中药-中药网络关系,对其关系进行可视化生成网络
分析图,见图 5。核心药物网络由辛夷、蝉蜕、苍耳
子、僵蚕、连翘、金银花、牛蒡子、黄芩、知母以及薄荷

10 味中药组成。

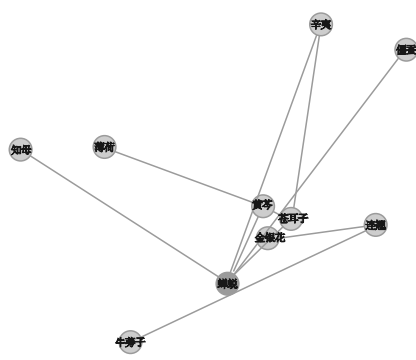


图 5 网络分析图

3 讨论

AR 属于祖国医学“鼻鼽”范畴,传统观念认为“肺脾肾虚损,正气不足”为其病因^[8]。常教授总结多年临床经验,认为鼻鼽多为肺脾肾不足,水津不能四布,化为痰饮内伏,久而化热,外感邪气时,引动伏邪,却因肺脏失调,故从其所主之窍而出,现为涕、嚏。

此病发作无时,严重者一日发作数次,喷嚏连作,鼻腔、眼睑瘙痒难耐,头目昏蒙,严重影响患儿生活学习。故常教授认为治疗本病,首先应治标,快速缓解症状,止嚏止痒,这与现代医学抗过敏治疗不谋而合,常用药物包括蝉蜕、僵蚕等虫类药,可祛风止痒,快速缓解症状,常用方剂有过敏煎、抗敏煎等;缓解期理当治本,传统观念认为本病多为虚证、寒证,由肺脾肾不足所致,常教授根据多年临床经验,结合四川当地气候特点、居民生活习惯,认为 AR 多为热证。小儿脏腑娇嫩,有“三有余,四不足”^[9]的生理特点,肺脾肾不足,水津不能正常疏布,滞留体内,久必化热,加之四川气候潮湿,湿热交杂,更难祛除,故成伏邪,常教授常用疏散风热药和各类清热药祛除伏藏在体内的热邪,偏表者用蝉蜕、薄荷等发散热邪,使邪从表而解;偏里者则选用各类清热药,根据患儿疾病进展情况和体内邪气的偏盛选择药物,常用清热燥湿药,如黄芩、黄柏;清热泻火药,如知母、石膏;清热解毒药,如金银花、连翘、甘草等。除此之外,痰多者可加半夏、陈皮,睡眠不安者可加茯苓;兼咳喘胸闷等症可加苦杏仁、桔梗;阴津亏虚者可加麦冬、知母。

通过数据分析发现,中药使用频率超过 40% 的有蝉蜕(488 次,59.22%),黄芩(380 次,46.12%),苍耳子(350 次,42.48%),知母(342 次,41.50%),辛夷(342 次,41.50%)。中药学认为蝉蜕的主要功效有疏散风热、利咽、透疹、明目退翳、解痉等,未明确提出蝉蜕可以治疗鼻鼽等鼻病,常教授在多年临

床工作中发现蝉蜕除上述功效外,还可以起到缓解过敏状态、止痒的作用,可以用于治疗变态反应性疾病。现代药理学研究也表明蝉蜕有明显的抗变态反应作用,且该作用与抑制肥大细胞释放组胺有关^[10]。黄芩中含有黄芩苷、黄芩素及黄酮类化合物等具有抗过敏、抗氧化等药理作用的活性物质^[11]。苍耳子、辛夷均为治疗 AR 的常用药物,都有散风寒、通鼻窍的功效。现代药理学研究指出,从这两味药物中分离出的化合物均可通过作用于肥大细胞来抑制过敏反应^[12-14]。知母具有清热泻火,滋阴润燥的功效,其提取物知母皂苷可通过降低肥大细胞炎症相关因子合成和释放调控过敏性炎症^[15]。

中药性味归经方面,通过数据分析可得知常教授治疗儿童 AR 多用药性为寒、温、微寒、平的中药,小儿脏器清灵,疾病变化迅速,不宜使用偏性过大的药物。本病病因虽以虚为根本病因,但小儿“体禀纯阳”,凡小儿患病皆易化热化火,又因成都地处西南四川盆地,具有气候温暖潮湿,多云雾,日照时间短等气候特点。所谓“因地制宜”,此地居民患病也易挟湿,故虽然本病的根本病因以肺、脾、肾三脏亏虚为主,但在成都地区湿热气候的影响下,最终都易化热夹湿,故常教授临床多用寒、微寒性质的药物进行治疗。《金匱要略》有云:“病痰饮者,当以温药和之”,人体全身津液的疏布有赖于肺、脾、肾、三焦等脏腑的共同作用,脏腑虚损、少阳三焦枢机不利,必影响津液的正常疏布,久则聚为痰饮,致气机不利,最终化热。常教授常寒温并用,温性药温化痰饮,寒性药物清除郁热。所用中药药味主要以甘、苦、辛、淡为主,甘能缓能和,具有补益、和中,缓急止痛等功能,鼻鼽根本病因以虚为主,用甘味药补益肺脾肾,脏腑功能正常,正气鼓动,使邪去正复。苦味药能清泄郁热,降泄以利全身气机,坚实脏腑,促进机体恢复正常;辛味药可发散、行气血,鼻鼽病位较浅,辛味药发散或可使邪气从表而解,随着疾病发展,全身气机不利,辛味药行气血,疏利全身气机,使气机调顺;鼻鼽会产生痰饮等病理产物,阻碍气机和全身津液疏布,利用淡味药渗利,调节津液分布。中药归经主要归肺经、胃经、肝经、脾经、心经。AR 属于祖国医学“鼻病”范畴,“鼻为肺之门户”,自然界清气、邪气皆从鼻而入,首先及肺,故本病与肺脏关系最为密切;“胃足阳明之脉,起于鼻之交頄中,旁约太阳之脉,下循鼻外,入上齿中,还出夹口,环唇,下交承浆,却循颐后下廉,出大迎,循颊车,上耳前,过客主人,循发际,至额颅”^[16]。”其主脉巡行多在面部,尤与鼻关系密切,故归胃经的药物可治疗鼻病;小儿“脏腑

娇嫩，行气未充”，若长期患病，影响食欲、睡眠、运动，最终必将影响生长发育，临床鼻鼽患儿部分表现为发育迟缓、体质虚弱，常教授临床常加归心经药物以安神助眠、归肝经药物以平肝定智、归脾经药物以健脾助运，全面调节机体功能，促进机体恢复正常秩序，不拘于鼻病治鼻，胃病治胃。通过中药功效分析发现，以清热解毒、疏散风热、利咽药物为多，本病以脏腑虚弱、外感引动伏邪，脏腑功能失调、日久化热为主要发病原理。故常教授多用疏风清热药物驱除外邪，使表浅之邪气尽早从表而解；若治疗不及时或因失治误治致疾病发展，邪气深入且蕴结成毒，此时不能从表而解，而应使用清热解毒药物清除外邪；咽为“要塞”，易受邪气攻击，且鼻和咽同属呼吸道，临床常见多个呼吸道疾病共现，许多患儿同时患有鼻炎、腺样体肥大、扁桃体肥大、哮喘^[17]等多种呼吸道慢性疾病，常教授认为呼吸道疾病病因病机类似、相关，可同时治疗，临床多随症加减，咽部症状突出者可加利咽药物，使鼻咽部症状同时缓解。

从中药的关联分析可知中药多以辛夷、连翘、蝉蜕、苍耳子、金银花、僵蚕互相配伍为主。辛夷、苍耳子均有通鼻窍的功效；蝉蜕、僵蚕均为虫药，均可祛风止痒；金银花、连翘清热解毒，六药相互配伍，改善鼻鼽的鼻塞、鼻痒症状。聚类分析将药物分为 5 类，第一类疏风止痒通鼻窍；第二类滋阴清热；第三类疏散风热，清热解毒；第四类解决呼吸道不畅，睡眠不安的问题；第五类调畅气机，祛痰清热。通过复杂网络分析提取出 10 味核心中药，分别为辛夷、蝉蜕、苍耳子、僵蚕、连翘、金银花、牛蒡子、黄芩、知母以及薄荷，核心中药包括苍耳子散中的苍耳、辛夷散风寒、通鼻窍，黄芩清热燥湿，薄荷疏散风热、清利头目；过敏煎中的蝉蜕和僵蚕祛风止痒、抗过敏；鼻咽汤中的连翘、银花清热解毒，牛蒡子疏散风热、透邪利咽，银化汤中的知母清热滋阴降火，全方以祛邪为主要治法，兼顾疏风清热、清热燥湿和清热解毒，配合通鼻窍、祛风止痒、利咽等治法，共同达到快速止痒、缓解过敏、祛除郁热的功效，临床疗效甚佳。

综上所述，本研究利用古今医案云平台，对常教授临床治疗小儿 AR 病例用药进行挖掘分析。常教授临床以“急则治标，缓则治本”为主导思想，多应用

疏散风热，通鼻窍，清热燥湿以及清热解毒类药物，以祛邪为主要法则，快速缓解症状，祛除病因，对临床论治儿童 AR 具有一定指导作用。

参考文献

[1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 中国变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022 年,修订版)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,57(2):106-129.

[2] 完颜方堃,沙骥超,朱冬冬. 变应性鼻炎的生物治疗现状[J]. 国际老年医学杂志,2022,43(5):513-517.

[3] 李玥萌,阚璇. 变应原特异性免疫治疗在儿童过敏性疾病中应用的研究进展[J]. 中国中西医结合儿科学,2023,15(2):109-115.

[4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组、小儿学组. 儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022 年,修订版)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,57(4):392-404.

[5] 江载芳,申昆玲,沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2015:2540.

[6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020.

[7] 钟赣生. 中药学[M]. 9 版. 北京:中国中医药出版社,2016.

[8] 刘蓬. 中医耳鼻咽喉科学[M]. 4 版. 北京:中国中医药出版社,2016:109.

[9] 万全. 幼科发挥[M]. 何永,整理. 北京:人民卫生出版社,2006.

[10] 高仙灵,红琳,贾红梅等. 蝉蜕超微粉抗变态反应作用及初步机制研究[J]. 黑龙江畜牧兽医,2015,491(23):22-25.

[11] 马玲玲,孙燕. 中药黄芩药理作用的研究进展[J]. 沈阳医学院学报,2016,18(2):115-117.

[12] 戴岳,毕培曦,陈耀邦. 苍耳子对速发型过敏反应的抑制作用[J]. 中国野生植物资源,2002,21(6):61-64.

[13] 程云霞,马天宇,时新刚,等. 苍耳子化学成分及药理作用研究进展[J]. 食品与药品,2019,21(6):496-499.

[14] 张行. 辛夷化学成分及其抗过敏活性研究[D]. 上海:上海中医药大学,2019.

[15] 刘炳彤,李良昌,李光昭. 知母皂苷对肥大细胞活化的影响[J]. 时珍国医国药,2016,27(5):1033-1035.

[16] 梁繁荣,王华. 针灸学[M]. 4 版. 北京:中国中医药出版社,2016:37.

[17] 姜欣,王春艳,刘小凡. 从中医角度理解“同一气道,同一疾病”的相关性[J]. 中国中西医结合儿科学,2011,3(6):509-510.

(收稿日期:2023-03-12)

(本文编辑:刘颖;外审专家:石磊)