

中医药治疗小儿咳嗽变异性哮喘用药规律研究

罗玉君, 倪晓良, 黄斌, 林晓红

广州中医药大学第二附属医院儿科, 广东 广州 510120

[摘要] 目的: 分析探讨中医药治疗小儿咳嗽变异性哮喘 (Cough Variant Asthma, CVA) 的用药规律。方法: 通过中国知网、维普、万方数据库收集 2010 年 1 月—2018 年 1 月中医药治疗 CVA 的文献, 筛选出数据完整, 疗效确切的处方, 并基于关联规则算法和复杂系统熵聚类, 利用中医传承辅助平台 V2.5 数据挖掘, 分析处方中各种药物的性味归经、使用频次以及药物之间的关联规则。结果: CVA 在使用中药治疗时常用的药物以归肺、脾、肝经的止咳平喘药、清热化痰药及发散风热药为主, 性多温、寒、平, 味苦、甘、辛。其中核心药物有杏仁、地龙、蝉蜕、僵蚕、桔梗、五味子、紫菀、陈皮、黄芩、甘草、炙麻黄、前胡等。结论: CVA 治疗的药物以止咳平喘药、清热化痰药及发散风热药为主, 该研究结果对治疗 CVA 的组方用药规律具有一定的指导意义和参考价值。

[关键词] 咳嗽变异性哮喘 (CVA); 小儿; 数据挖掘; 用药规律; 熵聚类

[中图分类号] R256.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 08-0033-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.08.009

Research on Administration Rule of Chinese Medicine for Children with Cough Variant Asthma

LUO Yujun, NI Xiaoliang, HUANG Bin, LIN Xiaohong

Abstract: **Objective:** To analyze and discuss the administration rule of Chinese medicine for children with cough variant asthma (CVA). **Methods:** Collected the literature on the treatment of children with CVA in Chinese medicine from January 2010 to January 2018 through China knowledge network, Wanfang and VIP database and selected the prescriptions with complete data and exact curative effect. Applied the Chinese medicine inheritance platform V2.5 to do data mining, and analyzed character and taste, frequency of use and the association rules of various Chinese herbs in the prescriptions based on the association rule algorithm and entropy clustering of complex system. **Results:** In the treatment of Chinese medicine for children with CVA, the commonly used herbs which were attributed to lung, spleen and liver meridians were mainly those relieving cough and subduing asthma, those clearing heat and resolving phlegm and those dispersing wind and heat. These herbs have main characters of warm, neutral mild and cold and main tastes of bitter, sweet and pungent. Key herbs among those were almond, lumbricus, periostracum cicadae, muscardine silkworm, balloonflower, schisandra chinensis, aster, dried tangerine peel, scutellaria, glycyrrhiza, honey-fried herba ephedrae and radix peucedani. **Conclusion:** The commonly used Chinese herbs in treating children with CVA are mainly based on those relieving cough and subduing asthma, those clearing heat and resolving phlegm and those dispersing wind and heat. The result of this study has certain guiding significance and reference value for the administration rule of composing prescriptions in treating children with CVA.

Keywords: Cough variant asthma (CVA); Children; Administration rule; Data mining; Entropy clustering

小儿咳嗽变异性哮喘 (Cough Variant Asthma, CVA) 患儿的呼吸道持续存在变态炎症反应, 气道内皮下的刺激感受器兴奋阈值降低, 支气管上皮肿胀, 对各种外界刺激物的敏感性增高, 故受刺激后极易发病, 且病程缠绵^[1]。此病是一种以慢性

咳嗽为唯一表现的特殊类型的哮喘^[2]。临床上, 通常符合以下 3 点即可诊断为 CVA: ①病程在 4 周以上, 咳嗽于清晨和夜间较甚, 且呈持续性; ②予哮喘药物治疗有效; ③支气管试验阴性。研究表明, 长期抗生素治疗 CVA 难以达到满意的治疗效

[收稿日期] 2018-03-15

[基金项目] 广东省中医药局面上科研项目 (20171129)

[作者简介] 罗玉君 (1983-), 女, 主治医师, 研究方向: 中医药治疗小儿呼吸系统疾病和儿童保健。

果^[3]。美国 ACCP 认为,绝大多数 CVA 患者对吸入支气管舒张剂和吸入糖皮质激素治疗有效^[4];据“中国哮喘防治指南”与“全球哮喘防治倡议”临床上推荐使用糖皮质激素和 β_2 -受体激动剂来治疗 CVA,此标准方案在中青年人群中显示出良好效果,但由于患儿的特殊性,即各组织器官功能尚未发育完善,免疫力较低,故存在较多的药物不良反应^[5]。研究表明,约 54% CVA 患儿可发展为典型哮喘^[6]。咳嗽变异性哮喘是典型哮喘的前驱表现,若未接受正规治疗,病情迁延可发展为典型哮喘,给患儿造成更大痛苦^[7]。中医学对 CVA 并未明确记载,近代中医名家根据其症状,将其归类于中医学中的风咳、肺痹、哮喘、喘证等范畴,且总结出“风、痰、瘀、虚”为此病的主要病因病机,故治多以祛风宣肺、化痰活血、扶正祛邪为主。中药因其毒副作用相对较小,同时对 CVA 疗效确切,目前已成为治疗 CVA 的重要手段^[8]。临床上在中医辨证的基础上予中药汤剂治疗,疗效显著。

随着中医文献数据资料的快速积累,中药治疗 CVA 的处方也不断增多,因此对这些中药处方的用药规律进行一次系统的总结,并结合当前较先进、方便、有效的分析方法和工具,在用药规律的研究中显得尤为重要。本文通过收集整理中国知网、维普、万方等数据库于 2010 年 1 月至 2018 年 1 月期间,期刊公开发表的运用中药治疗 CVA 的中药处方,并基于关联规则算法和复杂系统熵聚类法,同时利用中医传承辅助平台 V2.5 对数据进行更深层的挖掘,旨在系统总结中药治疗 CVA 的医家辨证方向与拟方思路,并揭示处方药物性味归经、用药频率、药对组成等用药规律。

1 资料与方法

1.1 资料收集 中国知网、维普、万方数据库中检索 2010 年 1 月—2018 年 1 月 31 日关于中医治疗 CVA 的临床研究文献。剔除无具体用药、药物不完整及组成重复的文献,筛选出临床治疗 CVA 疗效确切的中药处方合计 355 首。

1.2 处方处理与录入 将药物的别名行统一化处理,如将“蝉衣”统一为“蝉蜕”,将“淫羊藿”统一为“仙灵脾”,将“川贝”统一为“川贝母”,将“苦杏仁”统一为“杏仁”等。将上述筛选后的处方录入“中医传承辅助平台(V2.5)”软件。由 2 人负责数据的导入审核,以确保数据的准确性。

1.3 数据分析 通过中医传承辅助平台 V2.5 中“数据分析”模块中“方剂分析”功能,利用系统“数据查询”功能,按指定中药“CVA”提取出录入系统的处方 355 首,药物 314 种。统计分析方法为该软件自带的挖掘算法,包括关联规则、apriori 算法等^[9]。

2 结果

2.1 用药频次 见表 1。对中药内服治疗 CVA 的 355 首处方中 314 种药物的频次进行统计,使用频次 > 50 次的药物有 20 味,使用频次前 3 位的依次是杏仁、地龙、蝉蜕。

2.2 药物归经 见表 2。对经筛选处理后的 355 首处方中

314 种药物的归经进行统计,出现频次前 3 位的分别是肺、脾、肝经。

表 1 CVA 中医药处方中出现频次>50 次的药物

序号	药物	频次	序号	药物	频次
1	杏仁	171	11	前胡	62
2	地龙	144	12	黄芩	62
3	蝉蜕	139	13	茯苓	60
4	甘草	132	14	细辛	60
5	炙麻黄	120	15	款冬花	57
6	五味子	91	16	麻黄	57
7	僵蚕	81	17	射干	57
8	桔梗	80	18	百部	55
9	紫菀	80	19	桃仁	52
10	陈皮	68	20	紫苏子	51

表 2 CVA 处方中药物归经分布

序号	归经	频次	序号	归经	频次
1	肺	1917	7	膀胱	321
2	脾	947	8	大肠	190
3	肝	905	9	胆	121
4	心	649	10	小肠	79
5	胃	639	11	心包	41
6	肾	396	12	三焦	1

2.3 药物性味分布 见表 3。对治疗 CVA 的 355 首中药处方中 314 种药物的四气、五味进行统计,四气出现频次前 3 位的分别是温、寒、平;苦、甘、辛则位列五味出现频次的前 3 位。

表 3 CVA 中药处方中药物四气、五味分布

序号	四气	频次	五味	频次
1	温	929	苦	1 192
2	寒	637	甘	1 163
3	平	634	辛	1 097
4	凉	399	咸	288
5	热	35	酸	155

2.4 基于关联规则的方剂组方规律分析 见表 4,图 1。“地龙、蝉蜕”“地龙、杏仁”“甘草、杏仁”依次是组方出现频次前 3 位的药物。根据同现关系,将中药之间的关联规则用网络视图方式展示,其中居于网络图中间的杏仁、地龙、蝉蜕、僵蚕、桔梗等均为临床治疗 CVA 最常用的核心中药。

3 讨论

CVA 的主要治则为消风止咳固本。咳嗽为发作期的主要表现形式,疏风散寒、解痉止咳可解风寒袭肺证,风热袭肺证当疏风清热、解痉止咳;缓解期患儿咳嗽明显减轻,主要表现为痰多,治以健脾化痰止咳;稳定期治以益气固本截痰^[10]。目

表4 CVA 中药处方中支持度个数≥35 条件下药物组合频次

序号	药物	频次	序号	药物	频次
1	地龙、蝉蜕	86	20	紫菀、炙麻黄	38
2	地龙、杏仁	79	21	甘草、麻黄	38
3	甘草、杏仁	72	22	甘草、地龙、蝉蜕	38
4	蝉蜕、炙麻黄	70	23	僵蚕、炙麻黄	37
5	炙麻黄、杏仁	70	24	地龙、紫菀	37
6	蝉蜕、杏仁	66	25	麻黄、杏仁	37
7	甘草、地龙	63	26	桃仁、杏仁	37
8	地龙、炙麻黄	61	27	地龙、炙麻黄、杏仁	37
9	甘草、蝉蜕	54	28	细辛、炙麻黄	36
10	地龙、僵蚕	54	29	甘草、僵蚕	36
11	甘草、炙麻黄	52	30	紫菀、杏仁	36
12	僵蚕、杏仁	46	31	五味子、紫菀	36
13	紫菀、蝉蜕	45	32	甘草、炙麻黄、杏仁	36
14	蝉蜕、僵蚕	45	33	甘草、桔梗	35
15	前胡、杏仁	43	34	款冬花、紫菀	35
16	蝉蜕、炙麻黄、杏仁	43	35	款冬花、杏仁	35
17	地龙、蝉蜕、杏仁	43	36	杏仁、紫苏子	35
18	地龙、蝉蜕、炙麻黄	42	37	地龙、射干	35
19	桔梗、杏仁	41	38	地龙、蝉蜕、僵蚕	35

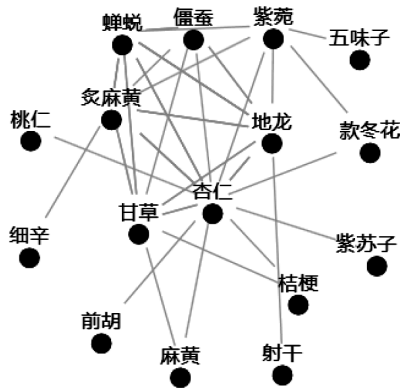


图1 支持度≥35, 置信度≥0.9的中医药治疗CVA常用药物

前关于CVA的中医研究正呈现逐年增多的趋势,然中医各家说法纷纭。本研究显示,中医药治疗CVA常用药物有清热化痰药(川贝母、天竺黄、桔梗、前胡、海浮石);止咳平喘药(紫苏子、百部、矮地茶、紫菀、款冬花、枇杷叶、杏仁、桑白皮、葶苈子);发散风热药(菊花、柴胡、桑叶、葛根、蝉蜕)。这与传统医家对CVA用药的思想一致,为治疗CVA的用药选择提供了确切的核心用药指导。地龙、蝉蜕,地龙、杏仁,甘草、杏仁,蝉蜕、炙麻黄,炙麻黄、杏仁,蝉蜕、杏仁,甘草、地龙,地龙、炙麻黄,甘草、蝉蜕,甘草、炙麻黄,僵蚕、杏仁,紫菀、蝉蜕,蝉蜕、僵蚕,前胡、杏仁,蝉蜕、炙麻黄、杏仁,地龙、蝉蜕、杏仁,地龙、蝉蜕、炙麻黄,桔

梗、杏仁这19对组合(≥40)是临床上常用的药物组合。以上药物组合并非简单的药物或药效的单纯随机叠加,而是历代医家临证用药经验的提炼和升华。例如前胡、杏仁配合使用,前胡降气祛痰,宣散风热,其辛可畅肺,以解风寒;甘可悦脾,以理胸腹;苦能泻厥阴之火;温能散太阳之邪。杏仁止咳平喘,味苦制肺,制则生化,则肺金下行,所以下气。二者共用,则有宣肺解表、祛痰止咳之效。

本研究系统总结了治疗CVA处方的中医用药规律,并发现现代医家在本病的中药疗法上主要选用止咳平喘药、清热化痰药及发散风热药。药物归经主要集中在肺、脾、肝经;四气五味性多温、寒、平,味苦、甘、辛。这为CVA的临床治疗提供了核心用药及配伍指导,具有确切的临床价值及意义。在临床运用上,由于各医家对该病的病因病机的认识不尽相同,其诊疗思路与用药经验也各有千秋,进而导致中药处方配伍规律具有多因素、离散性、非线性的特征,运用数据挖掘技术能够发现中药处方中隐藏的普遍规律和知识^[1]。对本病的治疗具有参考价值,但在实际应用中仍需结合中医辨证论治的基本原则与临床经验的判断,同时,本研究也为现代医家临床经验挖掘、系统总结及学术传承提供了平台与新思路,具有确切的实用价值。

[参考文献]

- [1] 胡毅,杨云松. 小儿咳嗽变异性哮喘中西医结合诊治的几点思考[J]. 中国民间疗法, 2016, 24(1): 66-68.
- [2] 代昭欣,苗青,张燕萍. 张燕萍治疗咳嗽变异性哮喘经验[J]. 陕西中医, 2010, 31(5): 578-579.
- [3] Li W, Ban C, Zhang J, et al. Correlation study of cough variant asthma and mycoplasma pneumonia infection in children[J]. Pak J Pharm Sci, 2017, 30(3): 1099-1102.
- [4] 李晶,王晓燕. 小儿咳嗽变异性哮喘的中西医研究进展[J]. 中医临床研究, 2013, 5(17): 119-122.
- [5] 胡成平. 吸入性糖皮质激素与长效β₂-受体激动剂联合应用治疗哮喘的原则[J]. 中国实用内科杂志, 2007, 27(4): 262-264.
- [6] 舒兰,李娉娉,蒋屏,等. 中医分期论治对咳嗽变异性哮喘患儿血清IFN-γ及IL-4的影响[J]. 湖南中医杂志, 2013, 29(8): 9-11.
- [7] Noor A, Najmi MH, Bukhtiar S. Effect of Montelukast on bradykinin-induced contraction of isolated tracheal smooth muscle of guinea pig[J]. Indian J Pharmacol, 2011, 43(4): 445-449.
- [8] 赵阳,王谦,刘会平,等. 射干麻黄汤治疗小儿咳嗽变异性哮喘的Meta分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(15): 324-328.
- [9] 黄和涛,洪坤豪,刘军,等. 基于数据挖掘探讨骨折术

- 后熏洗用药规律[J]. 中医学报, 2017, 32(5): 824-826.
- [10] 冯晓纯, 段晓征, 孙丽平, 等. 中医儿科临床诊疗指南·小儿咳嗽变异性哮喘(制订)[J]. 中医儿科杂志, 2016, 12(5): 1-4.
- [11] Liu J, Pan J, Wang Y, et al. Component analysis of Chinese

medicine and advances in fuming-washing therapy for knee osteoarthritis via unsupervised data mining methods [J]. J Tradit Chin Med, 2013, 33(5): 686-691.

(责任编辑: 冯天保, 郑锋玲)

中医药治疗腰椎骨性关节炎研究进展

黄竞威¹, 常旭升¹, 蔡恒¹, 王琦²

1. 云南中医学院, 云南 昆明 650021; 2. 云南中医学院第一附属医院, 云南 昆明 650021

[摘要] 腰椎骨性关节炎 (LOA), 又称腰椎小关节炎、腰椎小关节综合征、腰椎小关节病, 是临床较为常见的以腰痛为主要症状的腰椎退行性骨关节疾病, 好发于中老年人, 临床上多采用口服非甾体抗炎药、理疗、外敷等治疗方法, 亦有学者提倡手术治疗。各种治疗方法有利有弊, 其中在费用、不良反应等方面, 中医药治疗 LOA 较西医治疗更具有优势。笔者从中医起源、中药疗法、针灸、理疗等方面对中医药治疗 LOA 作一综述, 以为临床研究、诊疗作参考。

[关键词] 腰椎骨性关节炎 (LOA); 中药疗法; 针灸; 文献综述

[中图分类号] R684.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 08-0036-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.08.010

Research Progress of Chinese Medicine Treatment for Lumbar Osteoarthritis

HUANG Jingwei, CHANG Xusheng, CAI Heng, WANG Qi

Abstract: Lumbar osteoarthritis (LOA), also known as lumbar facet osteoarthritis, lumbar facet joint syndrome, lumbar facet joint disease, is a relatively common clinical lumbar degenerative joint disease with the main symptom of lumbar pain, which mainly occurs among middle-aged and old people. Clinically it is usually given oral non-steroidal anti-inflammatory drugs, physical therapy and external application for treatment, and there are also scholars advocating surgical treatment. Each treatment has advantages and disadvantages. Among them, Chinese medicine is more advantageous than western medicine in treating lumbar osteoarthritis in terms of costs and adverse reactions. The authors reviewed the Chinese medicine for treating lumbar osteoarthritis from the aspects of medical origin, Chinese medicine therapy, acupuncture, physical therapy thus to provide references for clinical research, diagnosis and treatment.

Keywords: Lumbar osteoarthritis (LOA); Chinese medicine therapy; Acupuncture; Literature review

腰痛作为一种慢性疾病, 已经成为影响中老年人生活质量的重要原因之一。腰椎骨性关节炎 (LOA) 是当下临床较为常见的以腰痛为主要症状的一类腰椎退行性骨关节疾病, 好发于中老年人, 属中医学痹证范畴。在我国, LOA 的治疗方法各异, 其中中医药疗法在费用、不良反应等方面较西医存在优势而逐

渐应用广泛。笔者从中医起源、中药疗法、针灸、理疗等方面对中医药治疗 LOA 作一综述, 以为临床研究、诊疗作参考。

1 中医起源及认识

LOA 主要症状为腰部持续性或间断性钝痛, 时伴有臀部、大腿部放射痛。结合其症状, 在中医学中, 亦可被称为腰痛、

[收稿日期] 2018-01-16

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (81560781)

[作者简介] 黄竞威 (1992-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 骨伤科疾病的防治。

[通信作者] 王琦, E-mail: wangqinet@163.com。