

· 数据挖掘 ·

# 《中医方剂大辞典》中治疗荨麻疹方剂用药规律分析

朱玉娟<sup>1</sup>, 郑科<sup>2</sup>, 张毅<sup>3</sup>, 唐仕欢<sup>3\*</sup>

(1. 山东省淄博市中医医院, 山东 淄博 255300; 2. 山东省淄博市周村区疾控中心, 山东 淄博 255300;  
3. 中国中医科学院中药研究所, 北京 100700)

**[摘要]** 分析《中医方剂大辞典》中收录的治疗荨麻疹内服方剂的组方规律。收集《中医方剂大辞典》中主治荨麻疹的内服方剂, 录入中医传承辅助系统软件, 采用软件集成的数据挖掘方法, 分析治疗荨麻疹内服方剂的用药规律。对筛选出的 134 首荨麻疹内服方剂进行分析, 确定方剂中药物出现的频次、常用药对及药物组合, 演化得到核心组合 27 个、新处方 5 个。明确了《中医方剂大辞典》中治疗荨麻疹内服方剂的用药规律, 为荨麻疹的临床治疗和新药研发提供依据和参考。

**[关键词]** 中医方剂大辞典; 荨麻疹; 中医传承辅助系统; 组方规律

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2012)18-0001-03

## Analysis on Composition Principles of External Use Prescriptions for Urticaria from *〈The Prescription Dictionary of Traditional Chinese Medicine〉*

ZHU Yu-juan<sup>1</sup>, ZHENG Ke<sup>2</sup>, ZHANG Yi<sup>3</sup>, TANG Shi-huan<sup>3\*</sup>

(1. Zibo City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zibo 255300, China;

2. Zhoucun District Center of Disease Control, Zibo 255300, China;

3. Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

**[Abstract]** **Objective:** To analyze the composition principles of the external use prescriptions for urticaria collected in *〈The Prescription Dictionary of Traditional Chinese Medicine〉*. **Method:** The external use formulas used for urticaria in *〈The Prescription Dictionary of Traditional Chinese Medicine〉* were collected, then entered the Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System (TCMISS; V1.1). By using data mining methods, composition principles of the prescriptions were analyzed. **Result:** Based on the analysis of 134 cases of external use formulas, the frequency of each herb included in the database was computed, twenty-seven core combinations and 5 new prescriptions were mined from the database. **Conclusion:** The composition principles of the formulas for urticaria collected in *〈The Prescription Dictionary of Traditional Chinese Medicine〉* were summarized. This would be the foundation for further research and development of new drugs for treating urticaria.

**[Key words]** *〈The Prescription Dictionary of Traditional Chinese Medicine〉*; urticaria; Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System (TCMISS; V1.1); composition principle of prescription

荨麻疹是由皮肤、黏膜小血管扩张和通透性增

加而导致的一种局限性水肿反应, 临床表现主要为风团和红斑, 亦可伴发腹痛腹泻, 严重者可有喉头水肿甚至休克, 易反复发作, 是皮肤科常见疾病之一, 根据病程长短, 分为急性和慢性两种, 其中慢性最为常见, 给患者的身心健康带来了一定的影响。中医在荨麻疹的治疗中占有一定的优势和地位<sup>[1]</sup>。中国中医科学院中药研究所新药设计课题组开发的“中医传承辅助系统(V1.1)”<sup>[2]</sup>是以人工智能、数据挖掘、网络科学等学科的方法和技术为支撑的数

**[收稿日期]** 20120516(357)

**[基金项目]** 国家重大新药创制专项(2009ZX09301-005-02)

**[第一作者]** 朱玉娟, 主管中药师, 从事中药处方分析研究, Tel: 0533-6433039, E-mail: hanlintong810@163.com

**[通讯作者]** \*唐仕欢, 博士, 助理研究员, 从事中药新药处方筛选与发现研究, Tel: 010-84035184, E-mail: tshuan800@126.com

据采集和分析软件,已经在疾病用药规律总结、名老中医经验传承等方面得到了很好的应用<sup>[3-4]</sup>。为深入研究中医治疗荨麻疹的用药规律,本文基于“中医传承辅助系统”对《中医方剂大辞典》<sup>[5]</sup>的方剂数据库收录的荨麻疹内服方剂,进行系统分析。

## 1 资料与方法

**1.1 处方来源** 《中医方剂大辞典》中收录的主治病症中含“荨麻疹”、“瘾疹”的内服方剂。

**1.2 处方筛选** 在《中医方剂大辞典》中筛选“主治”中明确含有“荨麻疹”、“瘾疹”的内服方剂,剔除外用方剂,共筛选出符合条件的方剂 134 首。如荆防化疹汤:[方源]《中医皮肤病学简编》,[组成]荆芥 9 g,防风 9 g,白芷 9 g,白鲜皮 15 g,炒牛蒡子 9 g,苦参 12 g,蝉蜕 9 g,地肤子 9 g,茯苓 6 g,甘草 9 g,[用法]水煎,内服。[主治]荨麻疹;四物消风饮:[方源]《外科证治全书》卷五。[组成]生地黄四钱,归身,赤芍各二钱,荆芥,薄荷,蝉蜕各一钱五分,柴胡,川芎,黄芩各一钱二分,生甘草一钱[用法]水煎服。[主治]血虚风热,皮肤游风,瘾疹瘙痒等证。

**1.3 方剂的录入与核对** 将上述筛选的方剂由专人录入“中医传承辅助系统”。考虑录入过程中可能出现的纰漏,在完成录入后,再由双人负责录入数据源的审核,以确保数据源的准确,而为数据挖掘结果的可靠性提供保障。

**1.4 数据分析** 通过“中医传承辅助系统”中“数据分析”模块中“方剂分析”功能,进行组方规律分析。利用系统“数据查询”功能,按中医疾病名称“荨麻疹”提取出录入系统的方剂 134 首。然后点击相应功能按钮进行数据分析,包括:药物频次统计、组方规律分析、新方分析,具体步骤参考文献<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

**2.1 用药频次** 系统提取出 134 个治疗荨麻疹的方剂,涉及药物 235 种,通过“频次统计”,得到治疗荨麻疹的内服方剂中使用频率 > 8 以上的药物 47 味,见表 1。

**2.2 基于关联规则分析的荨麻疹方剂组方规律分析** 应用关联规则挖掘方法,将支持度设置为“14”,得到常用药对及组合 30 个,见表 2。药物之间关联的“网络化展示”见图 1。

**2.3 基于复杂系统熵聚类的核心组合分析** 以改进的互信息法的分析结果为基础,按照相关系数与惩罚系数的约束,基于复杂系统熵聚类,演化出 3 味药的核心组合,共计 27 个,见表 3。

表 1 荨麻疹方剂中频次 > 8 的药物

No.	药物	频次	No.	药物	频次	No.	药物	频次
1	甘草	73	17	白术	19	33	细辛	11
2	防风	66	18	枳壳	19	34	威灵仙	11
3	川芎	38	19	荆芥穗	17	35	制附子	10
4	当归	32	20	茯苓	17	36	制首乌	10
5	羌活	30	21	独活	15	37	金银花	10
6	蝉蜕	29	22	牛蒡子	15	38	牡丹皮	9
7	赤芍	27	23	连翘	15	39	大黄	9
8	荆芥	27	24	白芍	14	40	黄芪	9
9	薄荷	25	25	白鲜皮	13	41	苍术	9
10	白蒺藜	23	26	制川乌	13	42	柴胡	9
11	生地黄	23	27	白芷	13	43	升麻	9
12	麻黄	22	28	苦杏仁	13	44	生石膏	9
13	人参	21	29	桔梗	13	45	乌梢蛇	8
14	天麻	20	30	前胡	12	46	菊花	8
15	苦参	20	31	僵蚕	11	47	浮萍	8
16	黄芩	20	32	桂枝	11			

表 2 荨麻疹方剂中常用药对及组合

No.	药对及组合	频次	No.	药对及组合	频次
1	防风-蝉蜕	16	16	川芎-防风	24
2	荆芥-蝉蜕	14	17	防风-白蒺藜	16
3	甘草-蝉蜕	20	18	甘草-羌活	22
4	当归-生地黄	16	19	川芎-羌活	15
5	防风-生地黄	14	20	甘草-荆芥	20
6	甘草-生地黄	14	21	甘草-麻黄	15
7	当归-防风	18	22	甘草-黄芩	16
8	当归-赤芍	14	23	川芎-甘草	26
9	当归-荆芥	16	24	甘草-白蒺藜	15
10	甘草-当归	17	25	甘草-薄荷	17
11	川芎-当归	17	26	人参-甘草	14
12	防风-赤芍	15	27	川芎-薄荷	14
13	防风-羌活	23	28	甘草-防风-羌活	16
14	防风-荆芥	19	29	川芎-甘草-防风	17
15	甘草-防风	42	30	川芎-甘草-羌活	14

表 3 基于复杂系统熵聚类的治疗荨麻疹的核心组合

No.	核心组合	No.	核心组合
1	荆芥,苦杏仁,当归	15	独活,羌活,茯苓
2	荆芥,当归,生地黄	16	独活,前胡,人参
3	白芍,黄芪,桂枝	17	苦参,白蒺藜,秦艽
4	连翘,赤芍,紫花地丁	18	苦参,白蒺藜,防己
5	苦杏仁,川芎,当归	19	防风,制川乌,乳香
6	生石膏,桃仁,紫草	20	川芎,桔梗,薄荷
7	生石膏,桃仁,蛇蜕	21	川芎,羌活,前胡
8	威灵仙,牛蒡子,蔓荆子	22	川芎,羌活,茯苓
9	威灵仙,牛蒡子,石菖蒲	23	金银花,牡丹皮,麦芽
10	枳壳,羌活,前胡	24	桂枝,干姜,石南
11	枳壳,羌活,茯苓	25	当归,赤芍,生地黄
12	枳壳,前胡,人参	26	细辛,干姜,石南
13	牛蒡子,荆芥穗,制首乌	27	人参,白术,干姜
14	独活,羌活,前胡		

**2.4 基于无监督的熵层次聚类的新方分析** 在以上核心组合提取的基础上,通过软件集成的熵层次

聚类方法,挖掘得到可聚类成新处方的组合,这些组合中对应的两个组合可以聚合成治疗荨麻疹的新方,其中,用于新方聚类的组合有5对,见表4。5对核心组合聚合成5个新方,见表5。

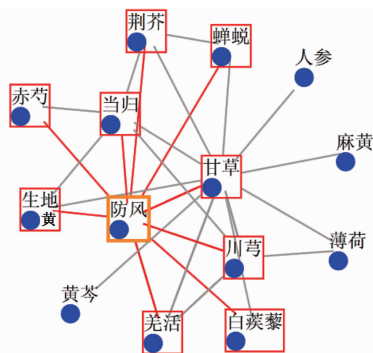


图1 治疗荨麻疹常用药物组合网络图示

表4 用于新方聚类的药物组合

No.	药物组合1	药物组合2
1	荆芥,苦杏仁,当归	苦杏仁,麻黄
2	白芍,黄芪,桂枝	桂枝,干姜,石南
3	连翘,赤芍,紫花地丁	当归,赤芍,生地黄
4	生石膏,桃仁,紫草	生石膏,桃仁,蛇蜕
5	枳壳,前胡,人参	人参,白术,干姜

表5 基于熵层次聚类的治疗荨麻疹的外用新方

No.	新方
1	荆芥,苦杏仁,当归,麻黄
2	白芍,黄芪,桂枝,干姜,石南
3	连翘,赤芍,紫花地丁,当归,生地黄
4	生石膏,桃仁,紫草,蛇蜕
5	枳壳,前胡,人参,白术,干姜

### 3 分析与讨论

荨麻疹是由多种内外因素引起的变态反应性皮肤病,是临床常见病,多发病,易反复发作。中医药治疗荨麻疹具有治愈率高、复发率低、依赖性低的优势,在荨麻疹的治疗中占有重要的地位<sup>[6]</sup>。分析历代治疗荨麻疹的方剂组方规律,既可以有效指导荨麻疹的中医临床治疗,还可以为荨麻疹的新药研制提供参考和依据。分析结果表明,荨麻疹方剂中最常用的前10味中药为甘草、防风、川芎、当归、羌活、蝉蜕、赤芍、荆芥、薄荷、白蒺藜,进一步运用关联规则的挖掘方法进行分析,得到30个常用的固有药对及药物组合,从网络展示图得到各药物之间的关联关系,考虑到甘草作为调和药性的药物,虽然出现频率较高,但其临床意义代表性可能不强,故以防风为连接点,与荆芥、羌活、蝉蜕、白蒺藜、当归、赤芍、生地黄、川芎联系最为紧密,体现了“治风先治血,血行风自灭”的养血祛风的治疗法则,是荨麻疹方剂中的核心药物组合。中医认为,慢性荨麻疹多由于

禀赋不足,易感风邪,或饮食不当而诱发,病后风邪内潜血分,反复发作,则病久入络,活血祛风,甚则搜风通络是其治疗大法。现有的文献报道表明,养血活血、祛风止痒法治疗荨麻疹取得了良好的治疗效果<sup>[7-10]</sup>。

应用复杂系统熵聚类和熵层次聚类方法分析得到荨麻疹方剂的常用组合和新处方,这些组合和新处方是根据所收集的方剂中药物之间关联性进一步计算得到的,是药物组合的隐性的发现,多数为荨麻疹方剂的潜在组合。分析的结果表明,除养血祛风外,益气温中健脾的药物组合仍然需要临床重视,如黄芪-白芍-桂枝、人参-白术-干姜,是黄芪桂枝五物汤、理中汤的核心药物,也是治疗寒性荨麻疹的常用组合。进一步层次聚类的新方表明,新方2可用于寒性荨麻疹的治疗,而新方3以活血清热为法,可用于血热型荨麻疹的治疗。虽然熵方法聚类挖掘出的隐性知识及新处方的临床价值,需要进一步通过临床医生的判读、试验验证等进一步评判,然而此方法分析得到的结果也为荨麻疹新药研发的处方来源提供了有益的线索。

### [参考文献]

- [1] 许旭新,廖小红,闫雪. 近5年荨麻疹治疗的研究进展[J]. 光明中医,2011,26(3):623.
- [2] 卢朋,李健,唐仕欢,等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(9):1.
- [3] 李健,卢朋,唐仕欢,等. 基于中医传承辅助系统的治疗肺痈方剂组方规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(2):254.
- [4] 卢笑晖,单崎玮. 基于中医传承辅助系统分析卢尚岭教授治疗头风病用药经验[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(9):5.
- [5] 彭怀仁. 中医方剂大辞典[M]. 第1册. 北京:人民卫生出版社,1993:1.
- [6] 李兴春,张长林,程明. 慢性荨麻疹中医研究进展[J]. 山东中医杂志,2011,30(3):213.
- [7] 孙跃民,欧阳树,周治平,等. 活血祛风汤治疗慢性荨麻疹疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(15):1857.
- [8] 苗凌娜,李文占. 养血祛风汤治疗慢性荨麻疹60例[J]. 四川中医,2011,29(3):103.
- [9] 武彩霞,李娜,李旭波. 益气活血祛风治疗慢性荨麻疹临床研究[J]. 中国皮肤性病杂志,2006,20(10):625.
- [10] 张云平. 活血祛风汤治疗慢性荨麻疹66例疗效观察[J]. 中国皮肤性病杂志,2005,19(4):243.

[责任编辑 何伟]