

# 基于中医传承辅助平台(V2.5)软件的《伤寒论》方剂组方用药规律分析<sup>Δ</sup>

石衍梅<sup>1\*</sup>,张庆蕊<sup>1</sup>,段佳均<sup>1</sup>,张 蕾<sup>1</sup>,薛一涛<sup>2#</sup>(1.山东中医药大学临床医学院,济南 250014;2.山东中医药大学附属医院心内科,济南 250011)

中图分类号 R222.19 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)16-2296-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.16.40

**摘要** 目的:了解《伤寒论》方剂组方用药规律。方法:收集整理《伤寒论》中所载的方剂,录入到中医传承辅助平台(V2.5)软件中,建立方剂数据库,利用软件集成功能挖掘处方用药及配伍规律。结果与结论:平台对所录112首方剂所涉及的83种中药按频次排序,其中使用频次4次及以上的药物共24味。归纳得出常用药物组合,演化得到核心组合16组、新方8首。中药的四气多“温、寒”性,五味则以“甘、苦、辛”居多;甘温之药多于辛温之品,而且入脾经之药多于入肺经者。

**关键词** 伤寒论;张仲景;中医传承辅助平台(V2.5)软件;组方用药规律

## Analysis of Composition and Medication Regularities of Prescriptions for *Treatise on Febrile Diseases* Based on TCM Inheritance Platform System (V2.5) Software

SHI Yanmei<sup>1</sup>, ZHANG Qingrui<sup>1</sup>, DUAN Jiajun<sup>1</sup>, ZHANG Lei<sup>1</sup>, XUE Yitao<sup>2</sup>(1.Clinical Medicine College of Shandong University of TCM, Jinan 250014, China;2.Dept. of Cardiology, the Affiliated Hospital of Shandong University of TCM, Jinan 250011, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the composition and medication regularities of prescriptions for *Treatise on Febrile Diseases*. METHODS: The prescriptions included in *Treatise on Febrile Diseases* were collected and inputted into TCM inheritance platform system (V2.5) software, and prescription database was established. The medication and the compatibility regularity of prescriptions were excavated using the function of software integration. RESULTS & CONCLUSIONS: 83 kinds of TCM involved in 112 prescriptions ranked by frequency, among which 24 ingredients were used more than 4 times. Commonly used TCM groups were summarized to evolve 16 key groups and 8 new prescriptions. Four properties of TCM are mainly the property of “Wen and Han”, and five tastes mostly are “Sweet, Bitter, Spicy”. TCM with the property of “Wen and Sweet” taste are more than those with the property of “Wen and Spicy”, and TCM acting on spleen are more than those acting on lung.

**KEYWORDS** *Treatise on Febrile Diseases*; ZHANG Zhongjing; TCM inheritance platform system (V2.5) software; Composition and medication regularity

《伤寒论》为东汉医学家张仲景所撰,是我国现存的第一部理法方药相互贯穿、理论联系实际的医学著作。《伤寒论》以外感病为契机,提出了完整的辨证论治体系与丰富的辨证论治思想,成为后世医家诊治疾病的准绳和中医学术发展的源泉之一<sup>[1]</sup>。传统的考据、校注、推理等方法容易掺杂较多的医家主观意识,难以更加客观地揭示“经方”的内在奥秘<sup>[2]</sup>。中国中医科学院中药研究所新药设课题组研发的中医传承辅助平台软件,可联系中医药特点与临床实际,采用人工智能技术与网络科学方法,解决中医药在继承、发展、传播和创新上的核心问题<sup>[3]</sup>。该软件不仅采用关联分析、规则分析,得到以频次为核心的显性组方规律,还可运用复杂的熵聚类、网络展示等方法,发现以关联为核心的隐性规律<sup>[4]</sup>。笔者运用中医传承辅助平台(V2.5)软件,对《伤寒论》所载方剂进行综合整理分析,

发掘其中的用药规律。

### 1 资料与方法

#### 1.1 处方来源

《伤寒论》中所载方剂。

#### 1.2 方药筛选标准

所选条文与方药内容参考2014年人民卫生出版社出版的《伤寒论》中以条文规定的“××方主之”、“与××方”或条文后附有“××方”等为录入标准。但是去除“烧裨散”,因为“烧裨”为妇人中裨近隐处(烧作灰),现代临床极少使用,故舍去。共获得方剂112首。

#### 1.3 中药药名规范

参考2015年中国医药科技出版社出版的《中国药典》(一部)中的中药名称,对所录方剂涉及到的中药名进行标准化处理,如将“香豆豉”标准化为“淡豆豉”,将“栝楼根”标准化为

Δ基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.81273703)

\*硕士研究生。研究方向:中医药治疗心血管疾病。E-mail: 961228813@qq.com

#通信作者:主任医师,教授,博士生导师。研究方向:中医药治疗心血管疾病。电话:0531-89628062。E-mail: symtgzy@163.com

本栏目协办

四川博文网络科技有限责任公司

地址:四川省遂宁市射洪县滨江花园C栋  
电话:0825-6698000 邮编:629200

“天花粉”,将“芒消”标准化为“芒硝”等。

#### 1.4 处方的录入与核对

将按照上述要求整理后的方剂,由专人录入中医传承辅助平台。为防止录入错误的信息,在录入完成后,再由两个人对所录内容检查,以确保数据挖掘结论的准确性。

#### 1.5 数据分析<sup>[9]</sup>

点击进入平台的“数据分析”模块,在方剂名称中输入“伤寒方”即可对录入的112首方剂进行药物频次分析、处方规律分析和新方分析等。

### 2 结果

#### 2.1 用药频次<sup>[9]</sup>

平台对所录112首方剂所涉及的83种中药按频次顺序依次排列,其中使用频次4次及以上的中药共24味,频次由高到低排列见表1。

表1 使用频次4次及以上的中药

Tab 1 TCM used more than 4 times

序号	中药名称	频次	序号	中药名称	频次
1	炙甘草	58	13	附子	10
2	桂枝	32	14	杏仁	9
3	大枣	32	15	茯苓	9
4	生姜	28	16	栀子	8
5	芍药	22	17	芒硝	6
6	干姜	21	18	枳实	6
7	人参	18	19	白术	6
8	半夏	17	20	厚朴	6
9	黄芩	14	21	柴胡	6
10	麻黄	12	22	生石膏	6
11	大黄	12	23	淡豆豉	5
12	黄连	10	24	煅牡蛎	4

#### 2.2 基于无监督的层次聚类的新方分析<sup>[9]</sup>

进入中医传承辅助平台(V2.5)软件,选择“新方分析”模块,点击聚类提取组合,可以得到16组核心组合,由此进一步聚类,提取出8首新方,见表2。

表2 基于层次聚类的核心组合与新方

Tab 2 Core groups and new prescriptions based on hierarchical clustering

序号	核心组合1	核心组合2	新方组合
1	桂枝+茯苓+当归	桂枝+茯苓+煅龙骨	桂枝+茯苓+当归+煅龙骨
2	桂枝+大枣+枳实	桂枝+栀子+大枣+附子+芍药	桂枝+大枣+枳实+栀子+附子+芍药
3	栀子+黄连+麻黄	黄连+麻黄+淡豆豉	栀子+黄连+麻黄+淡豆豉
4	杏仁+人参+火麻仁	黄芩+杏仁+人参+干姜	杏仁+人参+火麻仁+黄芩+干姜
5	黄芩+附子+芍药+生姜	黄芩+芍药+干姜+生姜	黄芩+附子+芍药+生姜+干姜
6	栀子+大枣+人参+麻黄	大枣+人参+麻黄+淡豆豉	栀子+大枣+人参+麻黄+淡豆豉
7	大枣+芍药+麻黄+淡豆豉	桂枝+栀子+大枣+芍药+麻黄	大枣+芍药+麻黄+淡豆豉+桂枝+栀子
8	大黄+炙甘草+麻黄+淡豆豉	炙甘草+人参+麻黄+淡豆豉	大黄+炙甘草+麻黄+淡豆豉+人参

#### 2.3 《伤寒论》使用中药的四气、五味、归经分析<sup>[9]</sup>

进入中医传承辅助平台(V2.5)软件,选择“统计报表”模块,在“方剂名称”中输入“伤寒方”,点击基本信息统计,选择“四气、五味、归经”,然后将数据导出整理,结果分别见表3、表4、表5。

表3 中药四气使用频次统计

Tab 3 Frequency of four properties of TCM

四气	频次
温	152
寒	111
平	106
热	35

表4 中药五味使用频次统计

Tab 4 Frequency of five tastes of TCM

五味	频次
甘	244
苦	171
辛	131
酸	41
咸	14
涩	5

表5 中药归经使用频次统计

Tab 5 Frequency of channel tropism of TCM

归经	频次	归经	频次
脾	290	肾	79
心	250	膀胱	65
肺	234	胆	45
胃	226	小肠	20
肝	85	心包	16
大肠	85	三焦	1

### 3 讨论

中医传承辅助平台(V2.5)软件由6大模块构成,分别是“临床采集”“平台管理”“资料管理”“知识检索”“统计报表”“数据分析”使用者可以根据个体需要,选择相应的功能。自该软件推出以来,已被广泛地应用于中医药研究工作领域。有研究表明,其在名老中医经验、疾病用药规律、医师个体经验、组方配伍等研究方面都发挥着重要作用<sup>[9]</sup>。

运用中医传承辅助平台(V2.5)软件,对录入的112首方剂进行分析发现,频次排第1~5位的药物分别是炙甘草、桂枝、大枣、生姜、芍药,这5位药即组成桂枝汤,诚如柯琴在《伤寒附翼》中所赞“桂枝汤为仲景群方之冠,乃滋阴和阳、调和营卫、解表发肌之总方也。”伤寒六经病,从本证、兼证,到变证、疑似证,张仲景只使用了80余味药随证配伍,这些中药的四气多“温、寒”性(表3),五味则以“甘、苦、辛”居多(表4);甘温之药多于辛温之品,而且入脾经之药多于入肺经者(表5)。甘味药“能补、能和、能缓”,具有补益、和中、调和药性和缓急止痛之功效。由此可见,张仲景遣方用药时特别注重调护正气。

基于中医传承辅助平台(V2.5)软件进行复杂系统熵聚类组合及核心组合药物方面的分析,并对其组方用药中的隐形组合进行了挖掘,得到16组核心组合、8首新方。新方1以桂枝甘草龙骨牡蛎汤与当归四逆汤加减而来,具有温经散寒、重镇安神之功;新方2是桂枝加附子汤与枳实栀子豉汤的变方,有温阳通经、行气除烦之效;新方3与6都可以理解为栀子豉汤加减而来,前者侧重于清热,后者重点在于补益;新方4为麻子仁丸的变方,适用于气虚便秘;新方5为生姜泻心汤加减而来,寒热并用,散结消痞;新方7为麻黄汤加栀子豉汤的变方,有散寒解表、清宣郁热之效;新方8为炙甘草汤的变方,有补中有泻、散寒通脉之功。

总之,运用中医传承辅助平台(V2.5)软件可以解析《伤寒论》方剂的组方用药规律。但是该软件也有需要改进之处,比如中药的性、味、归、经等基本属性需要用户输入,如果系统能够全部囊括,会减少很多工作量。另外,得到的核心组合及新处方的临床价值,还需进一步经过临床实践来检验<sup>[10]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 汉·张仲景. 伤寒论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 26-163.
- [2] 刘超男, 徐笋晶, 李赛美, 等. 基于多层次复杂概念网络表示方法的《伤寒论》方药按治法分类的知识发现[J]. 北京

# 基层药品零售企业药品不良反应监测工作探讨

张芙群\*(慈溪市食品药品检验检测中心,浙江 慈溪 315300)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)16-2298-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.16.41

**摘要** 目的:探讨基层药品零售企业如何开展药品不良反应(ADR)监测工作,提高我国的ADR监测水平。方法:对分布在慈溪市18个镇、街道的6家药品零售连锁企业的212家下属门店、295家单体零售药店开展ADR监测工作的现状及其影响因素进行分析。结果与结论:慈溪市药品零售企业从业人员对ADR相关知识及开展ADR监测的重要性认识不足;从业人员的专业水平有限,尚未能有效开展药学技术服务,收集、登记、上报ADR较困难;企业内部管理制度不健全,缺乏具体的ADR监测工作制度。建议进一步加大对ADR监测知识的宣传力度;加强对从业人员的ADR监测知识培训,引导执业药师积极开展药学技术服务;充分发挥药品零售连锁企业的“领头羊”作用,带动各单体药店开展ADR监测;同时,健全国家的法制建设,强化监管。以此来推动基层药品零售企业ADR监测工作的深入开展,为公众用药安全提供保障。

**关键词** 基层药品零售企业;药品不良反应;监测

## Discussion on ADR Monitoring in Primary Retail Pharmacy Enterprises

ZHANG Fuqun(Cixi Food and Drug Inspection Testing Center, Zhejiang Cixi 315300, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To discuss the way to develop ADR monitoring in primary retail pharmacy enterprises, and to improve ADR monitoring in China. METHODS: The situation of ADR monitoring in 6 retail pharmacy enterprises (212 retail stores and 295 single retail stores) from 18 towns and streets of Cixi city were analyzed as well as its influential factors. RESULTS & CONCLUSIONS: The employees did not realize the importance of obtaining knowledge about ADR and developing ADR monitoring; professional level of medicine practitioners was limited, pharmaceutical technical services were not provided effectively, and it was difficult to collect, register or report ADR information; the management system was defective within the enterprise, and specific measures to ADR monitoring were lacking. It is suggested to strengthen the publicity and education of ADR monitoring, enhance the ADR monitoring knowledge training to medicine practitioners, lead licensed pharmacists to provide pharmaceutical technical services actively, give full play to the "leader" role of the pharmaceutical retail chain enterprises to guide monomer drugstores to carry out the ADR monitoring, and improve the legal system and intensify supervision, so as to promote the development of ADR monitoring in primary retail pharmacy enterprises and provide protection for safe drug use.

**KEYWORDS** Primary retail pharmacy enterprises; ADR; Monitoring

从历史上著名的“反应停事件”,到近年来我国的“鱼腥草事件”“龙胆泻肝丸事件”等,无时不在提醒人们开展药品不良反应(ADR)监测的重要性。从2011年7月1日起正式施行的新修订的《ADR报告和监测管理办法》,明确提出我国要实行ADR报告制度。药品生产、经营企业和医疗卫生机构,应按规定报告所发现的ADR。然而,据国家食品药品监督管理总局发布的2014年《国家ADR监测年度报告》指出,我国有82.2%的ADR报告来源于医疗机构,仅有16%来源于药品经营企

业。可见,药品经营企业作为药品监管部门、药品生产企业联系民众和患者的一个重要纽带,并未能在ADR监测体系中发挥应有的作用。本文拟通过对慈溪市药品零售企业开展ADR监测工作的现状及其影响因素进行调研,结合相关文献和实际工作,分析基层药品零售企业在开展ADR监测工作中存在的问题,并提出对策和建议,以提升基层药品零售企业的ADR报告数量和监测水平。

### 1 慈溪市药品零售企业开展ADR监测工作的现状

- 中医药大学学报,2014,37(7):452.
- [3] 唐仕欢,申丹,卢朋,等.中医传承辅助平台应用评述[J].中华中医药杂志,2015,30(2):329.
- [4] 朱慧志,张玉,胡国俊,等.基于中医传承辅助系统分析名老中医胡国俊治疗支气管哮喘用药规律[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(5):210.
- [5] 吴嘉瑞,郭位先,张晓滕,等.基于数据挖掘的国医大师颜正华含赤芍处方用药规律研究[J].世界中医药,2014,9(11):1543.
- [6] 赵艳青,滕晶.基于中医传承辅助平台系统的血管性痴呆组方用药规律分析[J].中国中医基础医学杂志,2015,21(6):739.
- [7] 崔丽君,张艳,韩涛.基于中医传承辅助平台的《温病条辨》方剂组方规律分析[J].时珍国医国药,2015,26(1):176.
- [8] 宋立家,郭花珍.治疗多寐方剂组方规律分析[J].世界睡眠医学杂志,2015,2(2):73.
- [9] 刘凯,王艳国.中医传承辅助平台在中医药研究中应用现状[J].山东中医杂志,2015,34(5):392.
- [10] 黄坤艳,程军平,张世忠,等.基于数据挖掘的糖尿病胃轻瘫中医用药规律研究[J].时珍国医国药,2015,26(9):2268.

\* 主管药师。研究方向:药品不良反应监测。电话:0574-63961845。E-mail:zfq1112@163.com

(收稿日期:2015-11-02 修回日期:2016-01-04)  
(编辑:余庆华)