

# 基于中医传承辅助系统治疗失眠经方组方规律分析

葛玉莲<sup>1</sup>, 冯学功<sup>2\*</sup>

(1. 北京市海淀区东升镇社区卫生服务中心, 北京 100192;  
2. 北京市中西医结合医院, 北京 100039)

**[摘要]** **目的:** 基于中医传承辅助系统(V1.1)分析治疗失眠经方的组方规律。**方法:** 收集自 1955 年以来文献中治疗失眠的仲景经方, 应用中医传承辅助系统(V1.1)软件, 录入方剂信息, 构建数据库, 使用软件的数据挖掘方法, 分析治疗失眠经方中常用的药物、核心组合及发现新方。**结果:** 根据 73 首方剂的分析, 明确治疗失眠经方中药物出现的频次, 常用药对 27 个, 核心组合 29 个, 及演化新处方 4 个。**结论:** 初步揭示了治疗失眠经方的组方用药规律, 中医传承辅助系统(V1.1)可应用于分析方剂组方规律和新方发现。

**[关键词]** 经方; 失眠; 中医传承辅助系统(V1.1); 组方规律

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2012)22-0004-04

**[网络出版地址]** <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20120921.1554.004.html>

**[网络出版时间]** 2012-09-26 15:54

## Analysis on Composition Principles of Classical Prescriptions for Insomnia by Using Traditional Chinese Medicine Inheritance System

GE Yu-lian<sup>1</sup>, FENG Xue-gong<sup>2\*</sup>

(1. Dongsheng Community Health Center, Haidian district, Beijing 100192, China;  
2 Beijing Chinese and Western Medical Hospital, Beijing 100039, China)

**[Abstract]** **Objective:** Using traditional Chinese medicine inheritance System (TCMIS) to analyze the composing principles of the classical prescriptions for insomnia. **Method:** The classical prescriptions used for insomnia in the literature in nearly 57 years since 1955 were collected, then entered into the TCMIS, by using revised mutual information, complex system entropy cluster and unsupervised hierarchical clustering to analyze composing principles. **Result:** Based on the analysis of 73 cases of prescriptions, the frequency of each herb included in the database is computed, 29 core combinations and 4 new prescriptions are mined from the database. **Conclusion:** It preliminary reveals composing principles of the classical prescriptions for insomnia, and TCMIS can be used to analyze composing principles and discover new prescription.

**[Key words]** classical prescriptions; insomnia; TCMIS; composition principle

失眠是临床常见病症, 发病率逐年上升。流行病学调查显示, 我国失眠发生率高达 45.4%<sup>[1]</sup>, 严重影响着人们的生活质量。医圣张仲景《伤寒论》等书中治疗失眠的方剂, 适应症明确, 后世医

家用其治疗屡获良效。中国中医科学院中药研究所与中国科学院自动化研究所联合开发的中医辅助传承系统软件(V1.1)<sup>[2]</sup>, 采用改进的互信息法<sup>[3]</sup>等数据挖掘方法强调相关性分析, 更适合隐性经验的挖掘与发现。本文收集自 1955 年至今文献中治疗失眠的仲景经方, 建立数据库, 借助中医传承辅助系统软件对治疗失眠经方的用药规律进行系统的分析研究, 为临床合理准确应用经方治疗失眠提供参考。

**[收稿日期]** 20120220(182)

**[第一作者]** 葛玉莲, 医师, 从事中医内科疾病诊疗工作, Tel: 15210498066, E-mail: geyulian02@163.com

**[通讯作者]** \* 冯学功, 主任医师, 从事中西医结合临床, Tel: 010-88223556, E-mail: bjcwfhfg@sina.com

## 1 资料与方法

**1.1 处方来源** 收集张仲景在《伤寒论》和《金匮要略》中提到的治疗“不得眠”、“不得卧”、“不能卧”、“起卧不安”、“卧起不安”、“不得卧寐”等的方剂,如《金匮要略·血痹虚劳病脉证并治第六》17条:“虚劳虚烦不得眠,酸枣仁汤主之。”以此为基础,以“经方”、“失眠”或“不寐”、“经方治验”等作为主题词模糊检索,搜集1955年以来运用仲景经方及其化裁治疗失眠的文献资料。检索的数据库有《CNKI期刊全文数据库》、《维普科技期刊数据库》、《万方数据库》。

**1.2 处方筛选** 从检索到的574篇文献中收集应用仲景经方治疗失眠取得可靠疗效者。剔除无治疗失眠作用的经方、非仲景的古方如交泰丸、半夏秫米汤、血府逐瘀汤等相关文献和其他失眠基础理论研究文献293篇,剔除其中重复的方剂(包括名称不同,但药物组成相同的方剂),两方合用者亦不计入内。经筛选,共收集治疗失眠的仲景经方73首。

**1.3 方剂的录入与核对** 将上述筛选的方剂录入中医传承辅助系统,对药物名称进行统一规范。完成录入后,再对录入数据进行审核,以确保数据源的准确,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,利用系统“数据查询”功能,按处方类别“经方”、中医疾病名称“失眠”提取出录入系统的经方73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(包括聚类分析、提取组合、网络化展示等,挖掘方剂中的新组合和新处方)<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

**2.1 失眠经方常用药物频次分析** 系统提取出73个治疗失眠的方剂,涉及药物75种,通过“频次统计”,提取治疗失眠的经方中使用频率较高(因涉及方剂较少,此处选择频次 $\geq 3$ )的31味药物,见表1。

**2.2 基于关联规则分析的失眠经方组方规律分析** 应用关联规则挖掘方法,将支持度设置为“5”(表示至少有5首方剂中出现),得到常用药对27个,见表2;核心组合29个,见表3。药物之间关联的“网络化展示”见图1。

**2.3 基于复杂系统化熵聚类的核心组合分析及新处方发现** 根据治疗失眠的经方的数量,结合不同参数提取出数据的预读,选择相关系数为8,惩罚系数为2,应用复杂系统化熵聚类方法,演化得到潜在的

3~4味的新药物组合22个,见表4;通过软件集成

表1 失眠经方常用药物(频次3以上)

No.	药物	频次	No.	药物	频次	No.	药物	频次
1	甘草	37	12	干姜	9	22	龙骨	4
2	桂枝	25	13	白术	8	24	百合	4
3	大枣	22	14	枳实	7	25	粳米	3
4	生姜	21	15	柴胡	6	26	阿胶	3
5	芍药	15	16	黄连	6	27	猪苓	3
6	半夏	15	17	黄芪	5	28	石膏	3
7	人参	13	18	厚朴	5	29	芒硝	3
8	茯苓	12	19	泽泻	5	30	知母	3
9	附子	9	20	牡蛎	5	31	麦冬	3
10	大黄	9	21	栀子	5			
11	黄芩	9	22	豆豉	4			

表2 失眠经方中常用药对

No.	药物	频次	No.	药物	频次	No.	药物	频次
1	甘草, 桂枝	19	10	甘草, 半夏	9	19	茯苓, 桂枝	7
2	大枣, 甘草	17	11	生姜, 芍药	9	20	半夏, 黄芩	6
3	大枣, 生姜	15	12	大枣, 半夏	9	21	大枣, 黄芩	6
4	甘草, 生姜	13	13	甘草, 芍药	8	22	甘草, 黄芩	5
5	生姜, 桂枝	12	14	大枣, 芍药	8	23	人参, 黄芩	5
6	大枣, 桂枝	12	15	桂枝, 芍药	8	24	黄芩, 黄连	5
7	人参, 甘草	11	16	生姜, 半夏	8	25	白术, 茯苓	5
8	人参, 半夏	10	17	干姜, 甘草	7	26	泽泻, 茯苓	5
9	人参, 大枣	10	18	人参, 生姜	7	27	牡蛎, 桂枝	5

表3 失眠经方中核心组合

No.	核心组合	出现频次
1	大枣, 甘草, 生姜	11
2	大枣, 生姜, 桂枝	11
3	甘草, 生姜, 桂枝	10
4	大枣, 甘草, 桂枝	10
5	人参, 甘草, 半夏	9
6	大枣, 甘草, 生姜, 桂枝	9
7	人参, 大枣, 甘草	8
8	大枣, 生姜, 芍药	8
9	人参, 大枣, 半夏	8
10	大枣, 甘草, 半夏	7
11	生姜, 桂枝, 芍药	7
12	大枣, 桂枝, 芍药	7
13	人参, 大枣, 甘草, 半夏	7
14	大枣, 生姜, 桂枝, 芍药	7
15	甘草, 生姜, 芍药	6
16	大枣, 甘草, 芍药	6

续表 3

No.	核心组合	出现频次
17	甘草, 桂枝, 芍药	6
18	人参, 大枣, 生姜	6
19	大枣, 半夏, 黄芩	6
20	大枣, 甘草, 生姜, 芍药	6
21	甘草, 生姜, 桂枝, 芍药	6
22	大枣, 甘草, 桂枝, 芍药	6
23	大枣, 甘草, 生姜, 桂枝, 芍药	6
24	人参, 甘草, 生姜	5
25	人参, 生姜, 半夏	5
26	大枣, 生姜, 半夏	5
27	人参, 半夏, 黄芩	5
28	人参, 大枣, 黄芩	5
29	人参, 大枣, 半夏, 黄芩	5

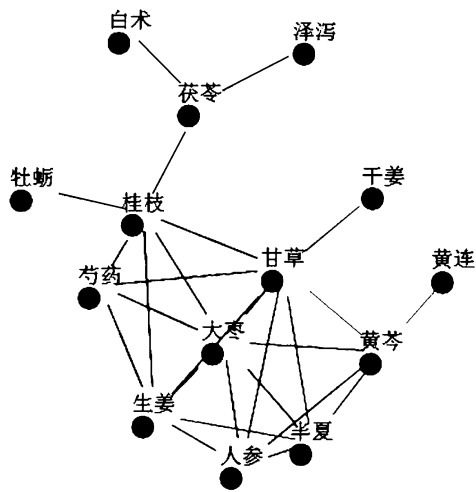


图 1 治疗失眠经方常用药物组合网络

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失眠的新方(药物组成不同于用于分析的 73 首已有方剂),其中,用于新方聚类的组合有 4 对,见表 5。4 对核心组合聚合成 4 个新方,见表 6,新方药物之间关联的“网络化展示”见图 2。

### 3 分析与讨论

本文采用“中医传承辅助系统”软件为工具,搜集、录入治疗失眠的仲景经方 73 首,涉及药物 75 味,利用此软件中集成的数据挖掘方法,分析得到治疗失眠经方的常用药物 31 味、常用药对 27 个和常用组合 29 个。基于互信息法提取出的药对及关联系数,演化出 22 个核心组合,通过软件集成的熵层次聚类方法进一步演化出 4 个新方。

中医认为,失眠是由于心神失养或不安引起的

表 4 失眠经方中潜在的新药物组合

No.	核心组合			
1	黄芩	半夏	大枣	人参
2	半夏	大枣	人参	生姜
3	黄芩	半夏	柴胡	
4	黄芩	半夏	黄连	
5	黄芩	黄连	干姜	
6	黄芩	人参	干姜	
7	猪苓	阿胶	滑石	
8	半夏	附子	人参	
9	半夏	柴胡	生姜	
10	半夏	黄连	生姜	
11	桂枝	甘草	大枣	
12	桂枝	甘草	枳实	
13	桂枝	大枣	黄芪	
14	桂枝	大枣	生姜	
15	桂枝	黄连	生姜	
16	茯苓	泽泻	白术	
17	甘草	大枣	人参	
18	附子	人参	干姜	
19	芍药	柴胡	生姜	
20	芍药	干姜	生姜	
21	黄连	干姜	生姜	
22	人参	干姜	生姜	

表 5 用于新方聚类的药物组合

No.	药物组合 1	药物组合 2
1	黄芩, 半夏, 柴胡	黄芩, 半夏, 黄连
2	黄芩, 黄连, 干姜	黄连, 干姜, 生姜
3	桂枝, 甘草, 大枣	桂枝, 甘草, 枳实
4	芍药, 干姜, 生姜	人参, 干姜, 生姜

表 6 基于熵层次聚类的治疗失眠新方

No.	新方	类方
1	黄芩, 半夏, 柴胡, 黄连	小柴胡汤, 半夏泻心汤
2	黄芩, 黄连, 干姜, 生姜	干姜黄芩黄连人参汤
3	桂枝, 甘草, 大枣, 枳实	桂枝汤, 茯苓桂枝甘草大枣汤
4	芍药, 干姜, 生姜, 人参	

经常不能获得正常睡眠为特征的一类病症<sup>[5]</sup>。关于失眠的病机,《素问·逆调论》曰“胃不和则卧不安”<sup>[6]</sup>。“阳不入阴”、“胃不和”是导致失眠的重要病机。目前多认为失眠系心胆脾肾的阴阳失调,气血失和,以致心神失养或心神不安所致。

通过对失眠经方的频次分析可以看出:治疗失

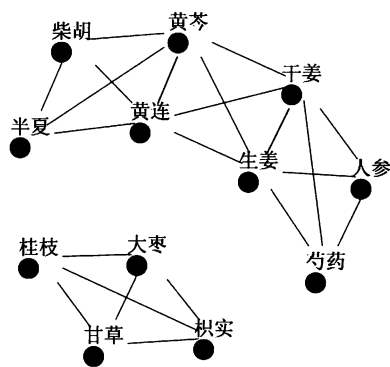


图2 治疗失眠新方药物网络图示

眠经方用药频次较高者前12味中,纯为辛甘温热补益之品者就有7味,药如甘草、桂枝、大枣、生姜、人参、附子、干姜,兼能补益者如芍药、茯苓,清热作用的大黄、黄芩,只一味半夏无补益之性。从药物性味来看,甘、苦、辛味药的使用频率明显高于其他药味的药物,高频药物的药性以甘温、甘寒、苦寒者为多,这与黄苏萍等对经方治疗失眠方药的统计分析<sup>[7]</sup>结果一致。常用药对及核心组合中,绝大部分有调营卫、保胃气、温阳气之功,如桂枝、甘草、生姜、大枣。结合挖掘得到的潜在新药物组合,有和解少阳类,如黄芩、半夏、柴胡组合;有滋阴降火类,如猪苓、阿胶、滑石组合;有健脾祛湿类,如茯苓、泽泻、白术组合;有温化阳气类,如桂枝、大枣、生姜组合;诸如此类,其功用完全涵盖了自《内经》以来对失眠病机的认识。

值得一提的是,治疗失眠的常用药物从频次看,前4味是甘草、桂枝、大枣、生姜;从常用药对分析,前6对是桂枝、甘草、生姜、大枣的不同排列组合。失眠经方中潜在新药组合前2位均含人参与大枣;用于新方聚类的药物组合,绝大部分频及姜、甘草、大枣、桂枝、人参这些温阳益胃之品。这些看似寻常或不具备安神作用的药物,为何在仲景治疗失眠方中占有如此重要地位?这与仲景重阳气、保胃气的思想是分不开的。“阳不入阴”、“胃不和”是失眠的重要成因,胃气强盛是阳气充足的前提。《神农本草经》是认识仲景方中药物作用的重要基础。该书载:“人参味甘微寒。主补五脏,安精神,定魂魄,止惊悸,……;甘草味甘平,主五脏六腑寒热邪气,坚筋骨,长肌肉,倍力,金创肿,解毒;桂枝,味辛温,主上气咳逆,结气。喉痹吐吸;利关节;补中益气。……;生姜,味辛,温。主胸满,咳逆上气;温中止血;……;大枣,味甘平,主心腹邪气,安中养脾,助十二经,平胃气,通九窍,……。”从《本经》看,人参、甘草、桂

枝、生姜、大枣5味,或甘或温,分别有“补五脏”、“长肌肉”、“补中益气”、“温中”、“安中养脾”等作用,益胃气、温阳气作用明显。如将此类药物用于失眠患者,可使胃气强盛,阳气充足,则阳可入阴,胃气和顺,睡眠得安。仲景这一治疗失眠的着眼点,显然与今天应对失眠动辄处以养阴安神之品有显著的区别,值得当今医家深思。

至于由“中医传承辅助系统”所集成的数据挖掘方法挖掘得到治疗失眠的4个新方,方1由黄芩、半夏、柴胡、黄连组成,有和解少阳、调和脾胃之用,可用于少阳郁热、脾胃不和之失眠;方2由黄芩、黄连、干姜、生姜组成,苦寒泄热,甘温益中,寒热平调,调和阴阳从而治疗失眠;方3由桂枝、甘草、大枣、枳实组成,在调和营卫的基础上,兼以降气和胃,可用于营卫不调,胃失和降的失眠;方4则由芍药、干姜、生姜、人参组成,以补益气血和中为法。综观4方,体现了和解少阳、调和脾胃、调和营卫等治法,与肝郁化火型的小柴胡汤系列、脾胃不和型的半夏泻心汤、营卫不和型的桂枝汤<sup>[8]</sup>治法不谋而合。4个新处方药味简单,寒热并用,补泻兼使,重和解,温阳气,保胃气,治疗靶向也契合“阳不入阴”、“胃不和”导致失眠的要旨,用于临床或可收效。该研究为探索经方治疗失眠的组方用药规律提供了有益的线索和启示,其结果值得在临床上进一步验证。

#### [参考文献]

- [1] Mallory L J, Taylor D J, Lichstein K L, et al. Epidemiology of insomnia and medical disorders [J]. SLEEP, 2006, 29 (3): 245.
- [2] 李健,卢朋,唐仕欢,等.基于中医传承辅助系统的治疗肺病方剂组方规律分析[J].中国实验方剂学杂志, 2012, 24(2): 6.
- [3] 杨洪军,赵亚丽,唐仕欢,等.基于熵方法分析中风病方剂中药物之间的关联度[J].中国中医基础医学杂志, 2005, 11(9): 706.
- [4] 唐仕欢,卢朋,李健,等.《中药方剂大辞典》中治疗哮喘病方剂组方规律分析[J].中医杂志, 2012, 53 (14): 1230.
- [5] 王永炎. 中医内科学[M].上海:上海科学技术出版社, 2000: 132.
- [6] 傅景华点校. 中医四部经典[M].北京:中医古籍出版社, 1996: 184, 40.
- [7] 黄苏萍,杨雪梅,肖林榕.经方治疗失眠方药的统计分析[J].福建中医学院学报, 2007, 17(6): 29.
- [8] 黄苏萍,杨雪梅,肖林榕.经方治疗失眠药证对应规律分析[J].福建中医学院学报, 2008, 18(6): 54.

[责任编辑 何伟]