

● 证治规律 ●

引用:徐琦,韩晗,蔡铁如. 湖湘名中医治疗胃脘部病证用药规律数据挖掘研究[J]. 湖南中医杂志,2023,39(9):17-24.

湖湘名中医治疗胃脘部病证用药规律数据挖掘研究

徐琦,韩晗,蔡铁如

(湖南省中医药研究院,湖南 长沙,410006)

[摘要] 目的:通过数据挖掘方法分析湖南省名中医治疗胃脘部病证的处方用药规律。方法:对湖南省中医药管理局评选出的四批共174位“湖南省名中医”的专科方向进行统计,选取专业方向为“中医内科学”的名中医,收集其治疗胃脘部病证的文献,筛选相关处方,建立数据库。通过古今医案云平台进行药物频数统计、关联规则分析、系统聚类、因子分析及复杂网络构建。结果:174位湖南省名中医中有84位专业方向为“中医内科学”。通过中国知网(CNKI)收集到相关文献60篇,处方137首;相关书籍10本,处方87首。删除重复处方22首,共纳入处方202首,包含中药237味。药物使用频次排名前5位的依次为甘草、法半夏、陈皮、茯苓、柴胡,药性多为温、平、微寒,药味多为辛、甘、苦,多归脾、胃、肺经,功效以燥湿化痰、清热解毒、行气止痛、疏肝解郁、补脾益气为主。药物关联分析结果显示,支持度最高的3组药物均由陈皮、法半夏、茯苓组成,其共现度均为35;疾病-药物关联分析共得到38条关联规则。对高频中药进行因子分析和聚类分析,得到9个公因子和6个类方。复杂网络分析分别提取到治疗胃脘痛、痞满与呕吐的核心组方各1个。结论:湖南省名中医治疗胃脘部病证的用药特点为寒温并用,消补兼施,肝脾同调,将健运脾胃与疏肝理气相结合,并注重身心同治。

[关键词] 胃脘部病证;湖南省名中医;用药规律;数据挖掘

[中图分类号] R256.3 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.09.005

Medication rule of famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province of China in treatment of epigastric diseases: A study based on data mining

XU Qi, HAN Han, CAI Tieru

(Hunan Academy of Chinese Medicine, Changsha 410006, Hunan, China)

[Abstract] Objective: To investigate the prescription and medication rules of famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province of China in the treatment of epigastric diseases based on data mining. Methods: A statistical analysis was performed for the specialty of 174 “famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province” selected by Administration of Traditional Chinese Medicine of Hunan Province, and the famous Chinese medicine practitioners with the specialty of “internal medicine of traditional Chinese medicine” were selected to collect their articles on the treatment of epigastric diseases; related prescriptions were screened to establish a database. Cloud Platform of Ancient and Modern Medical Records was used to perform frequency statistics, association rule analysis, hierarchical clustering, factor analysis, and complex network construction. Results: Among the 174 famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province, 84 had the specialty of “internal medicine of traditional Chinese medicine”. CNKI was searched to obtain 60 articles involving 137 prescriptions and 10 books involving 87 prescriptions. After 22 repeated prescriptions were removed, 202 prescriptions were

基金项目: 湖南省中医药科研计划项目(B2023006)

第一作者: 徐琦,女,医学硕士,助理研究员,研究方向:中医药文献信息与名老中医经验整理研究

通信作者: 韩晗,女,医学硕士,编辑,研究方向:中医内科学, E-mail: 43740047@qq.com

蔡铁如,女,研究员,研究方向:中医药文献信息及中医内科临床研究, E-mail: 71302806@qq.com

included in the analysis, which contained 237 traditional Chinese medicine (TCM) drugs. The top five TCM drugs in terms of frequency of use was Radix Glycyrrhizae, Rhizoma Pinelliae Praeparatum, tangerine peel, Poria cocos, and Bupleurum chinense; most drugs were warm, neutral, or slightly cold in nature and had a pungent, sweet, or bitter taste, and they mainly entered the spleen, stomach, and lung meridians; the main functions of these drugs included drying dampness and eliminating phlegm, clearing heat and detoxicating, moving Qi and relieving pain, soothing the liver and resolving stagnation, and tonifying the spleen and benefiting Qi. The drug association analysis showed that the top three combinations of drugs with the highest degree of support were all composed of tangerine peel, Rhizoma Pinelliae Praeparatum, and Poria cocos, with a co-occurrence of 35, and the disease-drug association analysis obtained 38 association rules. Factor analysis and cluster analysis were performed for high-frequency TCM drugs and obtained 9 common factors and 6 associated prescriptions. The complex network analysis obtained one core prescription for epigastric pain, one for stuffiness and fullness, and one for vomiting. Conclusion: Famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province use both cold and warm drugs in the treatment of epigastric diseases, emphasize both reinforcing and eliminating, regulate both the liver and the spleen, and combine the method of invigorating and activating the spleen and the stomach with the method of soothing the liver and regulating Qi, while paying attention to the treatment of both the body and the mind.

[**Keywords**] epigastric diseases; famous Chinese medicine practitioners in Hunan Province; medication rule; data mining

湖湘中医底蕴深厚,名医辈出,1999—2020年湖南省中医药管理局联合人社部门共评选出四批共计174位“湖南省名中医”,为全省中医药事业的振兴发展提供了强大的人才支撑和学术引领。湖湘脾胃学说内涵丰富,且具有湖湘地域特色,强调人以胃气为本,治以辛温燥湿理气,善于调理脾胃,重在保脾阳顾脾阴^[1]。本研究全面收集整理了湖南省名中医治疗胃脘部病证的临证经验文献,运用数据挖掘技术,系统分析其用药特点和组方规律,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 1)筛选中国知网(CNKI)中湖南省名中医采用中医药治疗胃脘部病证(包括胃痛、嘈杂、痞满、呕吐、吐酸、呃逆、噎膈、反胃)的文献。检索策略:①高级检索。使用主题词检索法,主题词为姓名(如“王诚喜”),副主题词为疾病名(如“胃痛”)OR“中药”,两部分主题词之间以“AND”连接。②作者发文检索。输入姓名(如“王诚喜”)及单位(如“衡阳市中医医院”),二者以“AND”连接。检索年限为建库至2023年7月10日。2)湖南省名中医临证经验书籍中的相关处方。

1.2 纳入标准 1)内服方;2)病名、中医证候及方药的组成、剂量、功效、主治疾病等记录完整;3)所附验案中患者诊断明确,疗效评定为“有效”;4)所附验案中的初诊方以及初诊方变化超过5味药物以上的复诊方;5)辨病、辨证、治法、方药重复者

仅纳入1次。

1.3 排除标准 1)所附验案中患者合并其他严重疾病,其处方用药兼治其他疾病;2)胃脘部病证作为兼证出现,如糖尿病兼胃脘痛、颈椎病兼胃脘痛等;3)采用中西医结合治疗;4)少数民族医药的论治处方;5)口服液、颗粒剂、院内制剂、煎水代茶饮的处方。

1.4 数据处理

1.4.1 中药名称规范 参照《中华人民共和国药典·一部》^[2]及《中药学》^[3],对方剂涉及的中药名称进行统一规范。1)中药别名规范为常用名,如“川椒”规范为“花椒”,“新会皮”规范为“陈皮”,“西党参”规范为“党参”,“化橘皮”规范为“化橘红”;2)中药炮制前后药效差异大者分开录入,如柴胡和醋柴胡,生半夏与法半夏、姜半夏、清半夏,白芍与酒白芍,土木香与川木香;3)同一药物因部位不一致导致药效差异大者分开录入,如藿香叶与藿香梗,茯苓与茯苓皮。

1.4.2 数据录入与分析 采用中国中医科学院中医药信息研究所研发的古今医案云平台(<http://www.yiankb.com>)建立“湖南省名中医治疗胃脘部病证数据库”,由2名研究者具体操作,确保数据完整、准确。采集信息包括疾病名、证型、治法、中药组成,进行标准化后导入分析池,通过“医案大数据分析”系统,采用“医案数据大分析”板块的数据挖掘功能依次对药物进行频次统计及关联分析、因子分析、层次聚类、复杂网络分析。

2 结 果

2.1 处方纳入情况 174 位湖南省名中医中, 有 84 位专业方向为“中医内科学”, 包括刘炳凡、刘祖贻、袁长津、熊继柏、程丑夫、王小娟、朱莹等。通过 CNKI 收集到相关文献 66 篇, 处方 137 首; 相关书籍 10 本, 包括《刘祖贻医案精华》《刘祖贻临证精华》《张崇泉临证经验集》《张崇泉医案精华》《刘炳凡医案精华》《刘炳凡医案医论》《袁长津医案精华》《袁长津病证辨治实录》《熊继柏医案精华》《一名真正的名中医——熊继柏临证医案实录》, 收集到处方 87 首; 删除重复处方 22 首, 本研究共纳入治疗胃脘部病证的处方 202 首。

2.2 中药使用频次统计 202 首处方共涉及中药 237 味, 总使用频次 2259 次, 频次≥25 次的中药有 26 味, 排名前 5 位的依次为甘草、法半夏、陈皮、茯苓、柴胡。(见表 1)

表 1 中药使用频次统计(频次≥25 次)

序号	中药	频次/次	频率/%	序号	中药	频次/次	频率/%
1	甘草	107	52.97	14	白术	41	20.30
2	法半夏	84	41.58	15	蒲公英	40	19.80
3	陈皮	78	38.61	16	枳实	39	19.31
4	茯苓	72	35.64	17	香附	37	18.32
5	柴胡	69	34.16	18	枳壳	32	15.84
6	白芍	66	32.67	19	六神曲	31	15.35
7	党参	57	28.22	20	黄芩	30	14.85
8	砂仁	56	27.72	21	延胡索	30	14.85
9	木香	56	27.72	22	干姜	29	14.36
10	丹参	52	25.74	23	郁金	28	13.86
11	厚朴	46	22.77	24	黄芪	26	12.87
12	炙甘草	45	22.28	25	麦芽	25	12.38
13	黄连	45	22.28	26	麸炒白术	25	12.38

注: 频率=使用频次/总处方数。

2.3 中药性味归经统计 中药药性以温、平、微寒为主, 药味以辛、甘、苦为主, 多归脾、胃、肺经。(见表 2~3、图 1)。

表 2 中药性味频次统计

药性	频次/次	频率/%	药味	频次/次	频率/%
温	786	34.41	辛	1070	29.93
平	576	25.22	甘	1009	28.22
微寒	377	16.51	苦	878	24.56
寒	311	13.62	酸	224	6.27
微温	128	5.60	微苦	122	3.41
热	71	3.11	淡	104	2.91
凉	29	1.27	咸	83	2.32
大热	6	0.26	微甘	50	1.40
			涩	35	0.98

表 3 中药归经频次统计

归经	频次/次	频率/%	归经	频次/次	频率/%
脾	1172	24.84	胆	153	3.24
胃	961	20.36	大肠	98	2.08
肺	852	18.05	三焦	90	1.91
肝	517	10.96	膀胱	48	1.02
心	487	10.32	小肠	46	0.97
肾	275	5.83	心包	20	0.42

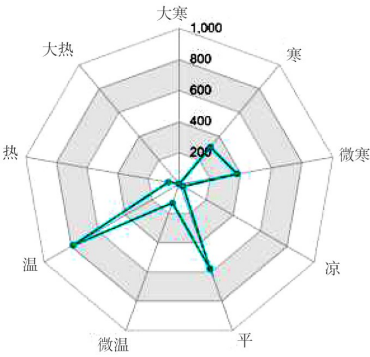


图 1-1 药性统计雷达图

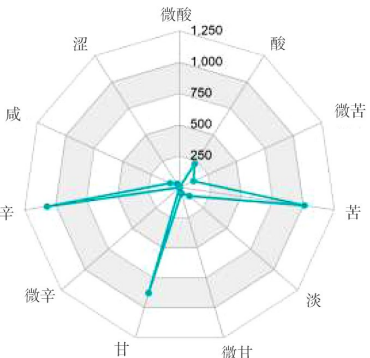


图 1-2 药味统计雷达图

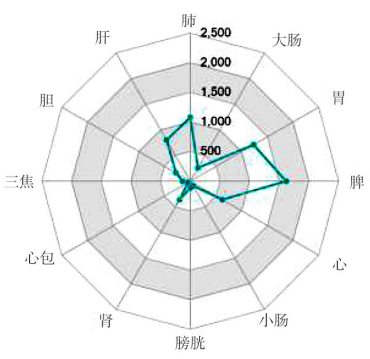


图 1-3 归经统计雷达图

图 1 中药性味归经统计雷达图

2.4 中药功效统计 中药功效累计出现频次 6465 次, 排名前 5 位的功效依次为燥湿化痰、清热解毒、行气止痛、疏肝解郁、补脾益气。出现频次≥100 次的中药功效柱状图见图 2。

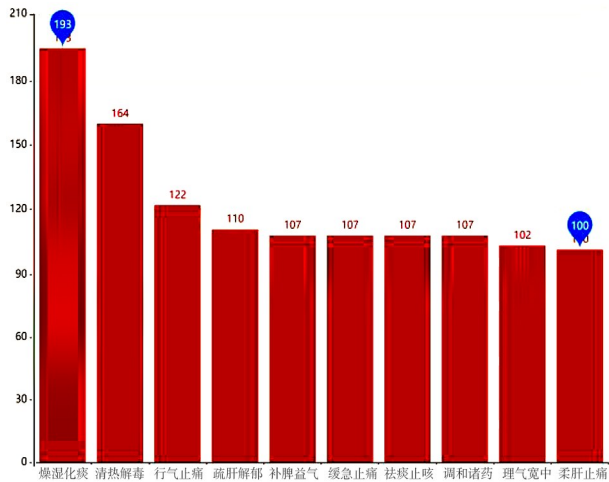


图 2 出现频次≥100 次的中药功效柱状图

2.5 关联分析

2.5.1 药物关联规则分析 对纳入的所有药物进行关联规则分析,设置参数:支持度=0.1,置信度=0.7,共得到 20 条关联规则,整体呈现出以“陈皮-法半夏-茯苓-砂仁”为核心的药物组合。其中支持度最高的 3 组药物均由陈皮、法半夏、茯苓组成,其共现度均为 35;其次为陈皮-砂仁-茯苓、法半夏-砂仁-茯苓药组。提升度越高,表明药物间的正相关性越高,本研究中规则提升度均>1,表示药物间均呈正相关,且均为有效规则。(见表 4)

表 4 药物关联规则分析

序号	中药前项	中药后项	支持度	置信度	覆盖量	提升度	共现度
1	陈皮,砂仁	茯苓	0.13	0.90	0.19	2.53	27
2	法半夏,茯苓,甘草	陈皮	0.10	0.88	0.12	2.27	21
3	法半夏,砂仁	茯苓	0.13	0.87	0.19	2.43	26
4	茯苓,木香	砂仁	0.12	0.86	0.14	3.11	25
5	麸炒白术	茯苓	0.10	0.84	0.12	2.36	21
6	郁金	甘草	0.11	0.81	0.13	1.54	22
7	陈皮,党参	茯苓	0.10	0.81	0.13	2.27	21
8	甘草,砂仁	茯苓	0.12	0.80	0.13	2.24	24
9	木香,砂仁	茯苓	0.12	0.78	0.16	2.19	25
10	柴胡,陈皮	甘草	0.10	0.78	0.13	1.47	21
11	陈皮,法半夏	茯苓	0.17	0.78	0.22	2.18	35
12	陈皮,法半夏,甘草	茯苓	0.10	0.78	0.13	2.18	21
13	法半夏,茯苓	陈皮	0.17	0.76	0.23	1.97	35
14	陈皮,茯苓	法半夏	0.17	0.76	0.23	1.83	35
15	黄芩	法半夏	0.11	0.73	0.15	1.76	22
16	甘草,砂仁	木香	0.11	0.73	0.15	2.65	22
17	党参,茯苓	甘草	0.10	0.72	0.14	1.37	21
18	党参,茯苓	陈皮	0.10	0.72	0.14	1.88	21
19	陈皮,茯苓,甘草	法半夏	0.10	0.72	0.14	1.74	21
20	陈皮,木香	甘草	0.11	0.71	0.15	1.34	22

2.5.2 疾病-中药关联分析 对疾病与药物进行关联分析,设置参数:支持度=0.01,置信度=0.3,共得到 38 条关联规则,其中“胃脘痛-药物”5 条,药物包括甘草、陈皮、白芍、柴胡、法半夏;“痞满-药物”11 条,药物包括甘草、茯苓、木香、法半夏、柴胡等;“呕吐-药物”5 条,药物包括法半夏、甘草、茯苓、陈皮、黄连;“呃逆-药物”13 条,药物包括陈皮、法半夏、甘草、茯苓、竹茹等;“噎膈-药物”4 条,药物包括丹参、郁金、茯苓、甘草。(见表 5、图 3)

表 5 疾病-中药关联分析

中医疾病	中药	支持度	置信度	提升度	共现度
胃脘痛	甘草	0.29	0.51	0.96	59
胃脘痛	陈皮	0.21	0.37	0.96	43
胃脘痛	白芍	0.21	0.37	1.15	43
胃脘痛	柴胡	0.20	0.35	1.02	41
胃脘痛	法半夏	0.19	0.34	0.82	39
痞满	甘草	0.13	0.60	1.13	26
痞满	茯苓	0.11	0.51	1.43	22
呕吐	法半夏	0.10	0.60	1.44	21
痞满	木香	0.10	0.47	1.70	20
痞满	法半夏	0.09	0.44	1.06	19
痞满	柴胡	0.09	0.44	1.29	19
痞满	砂仁	0.08	0.40	1.44	17
呕吐	甘草	0.08	0.46	0.87	16
痞满	陈皮	0.08	0.37	0.96	16
呕吐	茯苓	0.07	0.43	1.21	15
痞满	厚朴	0.07	0.35	1.54	15
呕吐	陈皮	0.07	0.40	1.04	14
呕吐	黄连	0.07	0.40	1.80	14
痞满	党参	0.07	0.33	1.17	14
痞满	白芍	0.06	0.30	0.93	13
痞满	香附	0.06	0.30	1.64	13
呃逆	陈皮	0.02	1.00	2.59	5
呃逆	法半夏	0.02	0.80	1.92	4
呃逆	甘草	0.02	0.80	1.51	4
呃逆	茯苓	0.01	0.60	1.68	3
呃逆	竹茹	0.01	0.60	8.08	3
呃逆	砂仁	0.01	0.60	2.16	3
呃逆	赭石	0.01	0.60	6.38	3
呃逆	旋覆花	0.01	0.60	5.27	3
噎膈	丹参	0.01	1.00	3.88	2
噎膈	郁金	0.01	1.00	7.48	2
噎膈	茯苓	0.01	1.00	2.81	2
噎膈	甘草	0.01	1.00	1.89	2
呃逆	枳实	0.01	0.40	2.07	2
呃逆	丹参	0.01	0.40	1.55	2
呃逆	柿蒂	0.01	0.40	40.40	2
呃逆	丁香	0.01	0.40	16.16	2
呃逆	炒酸枣仁	0.01	0.40	16.16	2

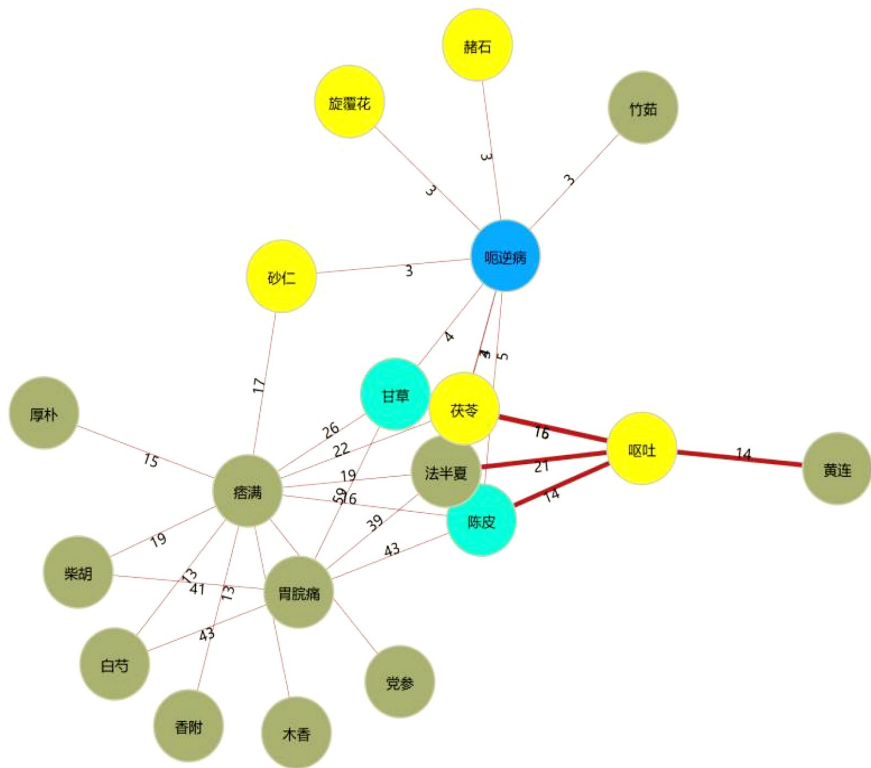


图 3 中医疾病-中药关联分析图

2.6 因子分析 对使用频次 ≥ 30 次的 21 味高频中药进行因子分析,归纳中药组成。经分析,KMO 检验结果:Overall MSA = 0.57 (>0.5), Bartlet 检验结果: $P = 4.868948e-64$ ($P < 0.05$),各药物间有一定的相关性,且各药物不独立存在,数据适合做因子分析。根据可测变量的方差协方差矩阵对应的特征方程的根(简称为特征根) >1 的要求,综合图 4

碎石图曲线下降过程中明显弯折点,确定保留的因子个数为 9 个,药物功效分别为:PA1 燥湿化痰理气,PA2 补脾益气,PA3 疏肝理脾,PA4 健脾和胃,PA5 疏肝理气解郁,PA6 清热燥湿解毒,PA7 除湿健脾,PA8 理气温中,PA9 理气止痛。因子分解可靠性的 Tucker Lewis 指数 = 0.92, RMSEA 指数 = 0.031。(见图 5)

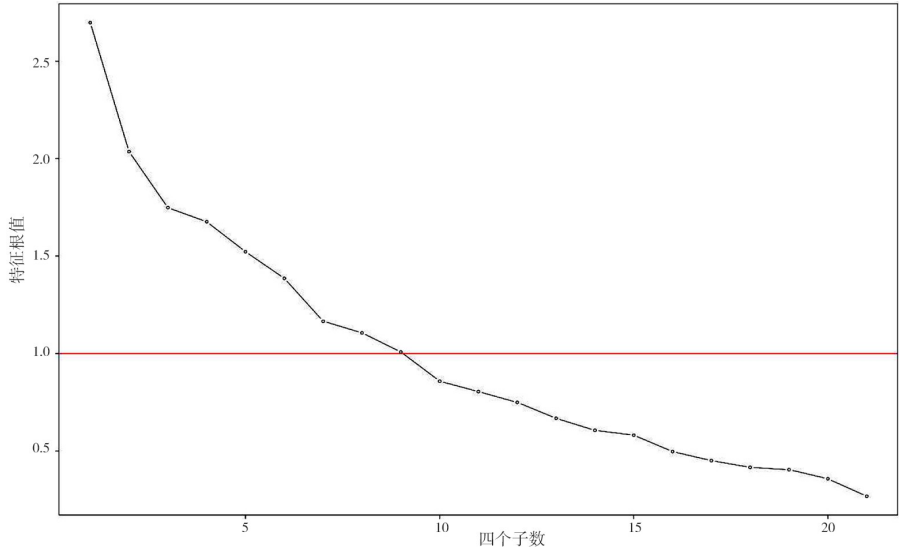


图 4 碎石图

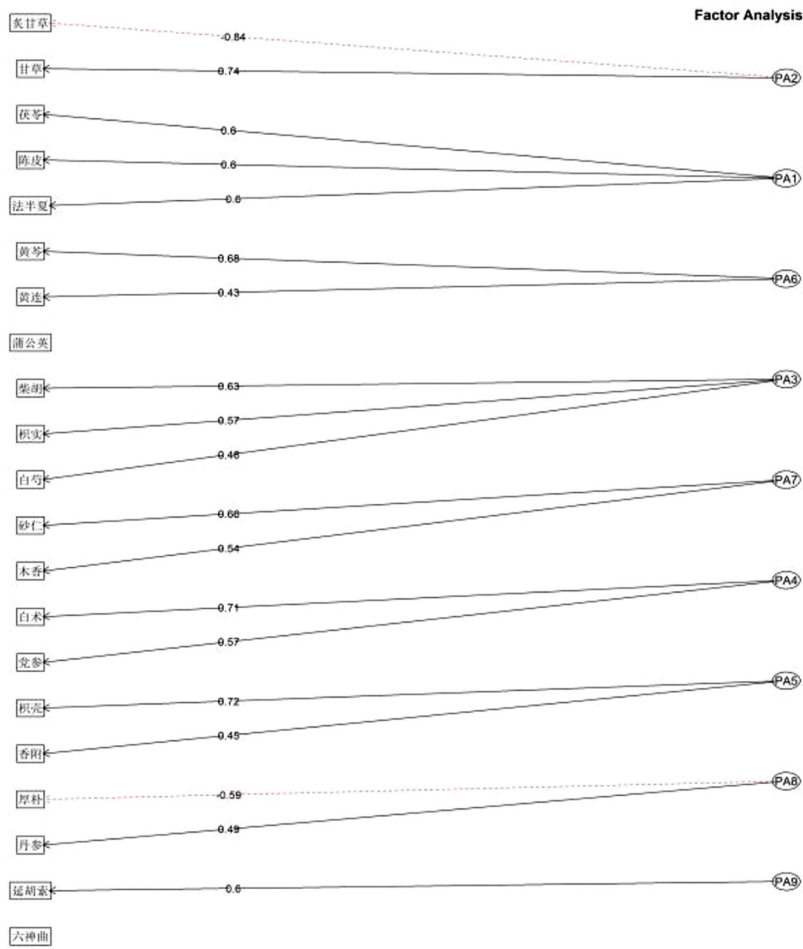


图 5 因子分析结果图

2.7 聚类分析 对使用频次 ≥ 30 次的 21 味高频中药进行聚类分析,采用欧式距离,最长距离法,生成横向聚类图。选择欧氏距离=9,将药物聚为 6 类(见表 6),聚类分析图见图 6。

表 6 高频中药聚类分析

聚类	分组	药物
G1		甘草
G2		法半夏,陈皮,茯苓
G3		柴胡,白芍,枳实,延胡索
G4		丹参
G5		党参,白术,砂仁,木香
G6	第 1 组	厚朴,香附,枳壳
	第 2 组	黄连,黄芩
	第 3 组	蒲公英,炙甘草,六神曲

2.8 复杂网络分析 对药物进行复杂网络分析,将边权重设置为 30,显示边数 100,提取核心组方为:柴胡、茯苓、法半夏、砂仁、党参、白芍、木香、丹参、陈皮、甘草。(见图 7)

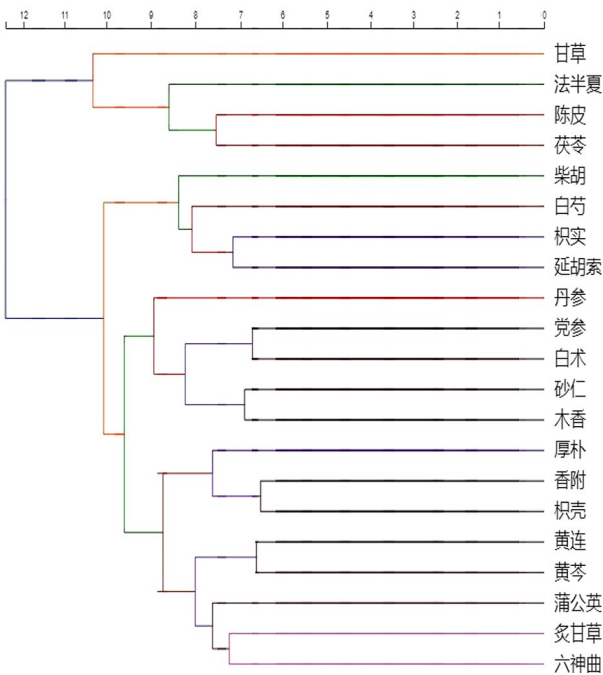


图 6 使用频次 ≥ 30 次的药物聚类分析图

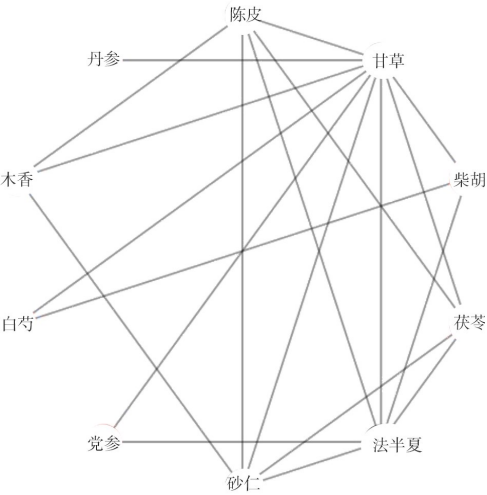


图 7 复杂网络分析图

对疾病与中药进行复杂网络分析,将边权重设置为 30,显示边数 100,提取治疗胃脘痛的核心组方为:陈皮、白芍、柴胡、法半夏、丹参、党参、木香、甘草。将边权重设置为 14,显示边数 100,提取治疗痞满的核心组方为:茯苓、木香、柴胡、法半夏、砂仁、陈皮、厚朴、党参、甘草;治疗呕吐的核心组方为:法半夏、茯苓、陈皮、黄连、甘草。(见表 7)

表 7 疾病-中药复杂网络分析结果

疾病名称	中药名称	权重	疾病名称	中药名称	权重	疾病名称	中药名称	权重
胃脘痛	甘草	59	痞满	甘草	26	呕吐	法半夏	21
胃脘痛	陈皮	43	痞满	茯苓	22	呕吐	甘草	16
胃脘痛	白芍	43	痞满	木香	20	呕吐	茯苓	15
胃脘痛	柴胡	41	痞满	柴胡	19	呕吐	陈皮	14
胃脘痛	法半夏	39	痞满	法半夏	19	呕吐	黄连	14
胃脘痛	丹参	34	痞满	砂仁	17			
胃脘痛	党参	33	痞满	陈皮	16			
胃脘痛	木香	30	痞满	厚朴	15			
			痞满	党参	14			

3 讨 论

中医学是中华民族在长期与疾病斗争的过程中逐渐形成的经验总结和升华,名老中医是将中医学理论、前人经验与当今临床实践相结合的典范,对名老中医药专家学术经验的传承是继承和发展中医药的重要途径^[4]。本研究通过数据挖掘的方法分析了湖南省名中医治疗胃脘部病证的处方用药规律,共得到 84 位名中医治疗胃脘部病证的处方 202 首,包含中药 237 味。通过数据挖掘得出湖南省名中医治疗胃脘部病证的用药特点是寒温并用,消补兼施,肝脾同调,将健运脾胃与疏肝理气相结合,并注重身心同治。

3.1 补脾和中,调畅肝脾气机 “脾气主升,胃气主降”,脾胃健旺,升降相因,是胃主受纳、脾主运化的正常生理状态。脾主运化,肝主疏泄,脾胃的纳运功能及气机升降功能的正常,有赖于肝的疏泄,木郁克土、土壅木郁,二者相互影响。故脾胃病的基本病机在于中焦气机阻滞、升降失常,调畅肝脾气机对维持脾胃正常的生理活动及全身脏腑气机升降平衡十分重要。因此,湖南省名中医辨治胃脘部病证多以扶正固本为主,在补脾的同时注重调畅肝脾气机。脾胃病虽病位在胃肠,但和其他脏腑在生理、病理上息息相关。心身同病在脾胃病中尤为多见,如患者常有胸胁不舒、善太息、眠差、焦虑等表现。湖南省名中医在治疗胃脘部病证的过程中亦注重身心同调,如朱莹教授从“形气神一体同调”论治慢性萎缩性胃炎^[5]、袁长津教授通过行气解郁治疗胃痛^[6]。

药物性味统计结果显示,四气以温、平为主,五味以辛、甘为主。温性药可温中散寒,平性药物作用平和,温、平性药物共用可顾护脾胃之气。辛能散、能行,对于气机郁结所致胃脘疼痛等症以辛味药调畅气机可获佳效;甘能补、能和,甘味药滋补和中、缓急止痛,为调补脾胃之主味^[7]。国医大师熊继柏教授十分认同“保胃气,存津液”的观点,其提出治疗脾胃病应注意顾护胃阴,避免使用过于辛温燥烈之品,以防其耗伤津液^[8]。高频药物中甘草、白术甘温,党参甘平,均可补脾益气。

聚类分析第 3 类为经方四逆散加减。四逆散证病机为肝脾不和、气运失调,组方重在疏肝胆、调脾胃^[9]。其以柴胡为君药疏肝解郁、通透郁热,辅以白芍和营止痛、养血柔肝,柴胡与白芍一散一收,则无升散太过耗劫肝阴之弊;枳实为佐,宽中下气,且柴胡与枳实一升一降,可加强疏肝理气之功;加延胡索活血、行气、止痛;四者相合,共成透解郁热、疏肝理脾之剂。聚类分析第 5 类药物中白术、砂仁、木香为香砂六君子汤的核心药物,在调理肝脾的过程中,白术主要发挥健脾益气的作用,使气血生化有源,疏泄与运化相协调^[10]。木香-砂仁是香砂六君子汤的经典药对,二药相配共行三焦之滞气,加强行气止痛和健运脾胃之效。研究显示,该药对可通过抗炎、改善抑郁情绪等发挥治疗功能性消化不良的作用^[11]。聚类分析第 6 类药物中,香附、枳壳均可疏肝解郁、理气宽中。香附主入肝经气分,善解肝气之郁结,《本草备要》谓其“性平气

香,味辛能散,微苦能降,微甘能和,乃血中气药,通行十二经、八脉气分。利三焦,解六郁,止诸痛”,《本草从新》言其“主一切气”,可见香附为气血通行之品。实验研究显示,香附中的三萜类物质能促进肠胃动力^[12],乙酸乙酯部位及石油醚部位为治疗肝郁气滞的主要物质^[13]。枳壳味苦辛、性微寒,功能行滞消胀、理气宽中,药理研究表明,枳壳具有较好的抗抑郁作用,其作用机制与单胺作用有关^[14-15]。

3.2 寒温同调,健脾不忘除湿 痰湿是脾胃病最主要、最根本的病机^[16]。一方面,痰湿是脾胃运化失常的病理产物。脾胃为气血津液生化之源,若脾胃虚弱,运化失司,则水液不运,精微无以化生,痰湿内生。另一方面,湖湘地区的气候和饮食易致人体产生痰湿。湖湘地区潮湿多雨,风、寒、湿邪频繁侵袭,易致体内湿气堆积^[17];饮食辛辣无度,肥甘厚腻,饮酒如浆,易于酿生痰湿之邪;内外相引、同气相求,故湿邪易困阻中焦。湖南省名中医治疗胃脘部病证以燥湿为首,通过健脾除湿恢复脾胃运化功能。

高频药物中,法半夏、陈皮、茯苓、厚朴、白术、黄连、黄芩均可燥湿,药物功效频次及因子分析结果中功效“燥湿化痰”均排首位。核心药物关联规则分析显示,陈皮、法半夏、茯苓3味中药之间关联性较强,此3味药亦为聚类分析结果中的第2组药物。陈皮、半夏、茯苓为二陈汤的主要组成,表明湖南省名中医临证常采用二陈汤加减化裁以燥湿健脾。研究表明,法半夏具有明显的燥湿化痰作用,且偏于祛寒痰^[18]。陈皮理气健脾,可泻心下之痞满,开胸膈胀塞,《长沙药解》载其“味辛、苦,入手太阴肺经。降浊阴而止呕哕,行滞气而泻郁满,善开胸膈,最扫痰涎”。研究显示,陈皮中橙皮苷、川陈皮素和橘皮素可显著促进胃液、胃蛋白酶的排出,提高胃蛋白酶活力,增强实验大鼠消化功能^[19]。罗琥捷等^[20]的研究结果表明,陈皮可显著增加小鼠气管酚红分泌量,祛痰功效显著。茯苓利水燥土、泻饮消痰。动物实验证实,茯苓总三萜、茯苓水溶性多糖、茯苓酸性多糖均可保护胃肠黏膜,改善水液代谢障碍,对促进脾虚模型大鼠胃肠功能的恢复有较好效果^[21]。对于寒热错杂之胃脘部病证,湖南省名中医多采用寒温并用之法,用芩连之苦寒以清湿热。黄连-黄芩是目前临床上较为常用的清热燥湿解毒的药对,《珍珠囊》中载黄芩“凉心,治肺中湿热”,黄连“泻心火,去中焦湿热”,相须为用,可增强清热燥湿解毒的功效。

本研究借助古今医案云平台,采用关联规则、聚类分析等数据挖掘技术,总结了湖南省名中医治疗胃脘部病证的处方用药经验,体现了其用药特色,可为临床提供参考。

参考文献

- [1] 张璐砾. 湖湘脾胃学说的研究[D]. 长沙:湖南中医药大学,2012.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020.
- [3] 钟赣生. 中药学[M]. 北京:中国中医药出版社,2016.
- [4] 方旖旎,王琦,李竹青,等. 名老中医学术思想传承研究的现状综述[J]. 环球中医药,2020,13(10):1818-1822.
- [5] 上官雪丽,朱莹. 朱莹教授从“形气神一体同调”论治慢性萎缩性胃炎经验[J]. 云南中医中药杂志,2023,44(6):1-4.
- [6] 陈凯,朱莹. 袁长津治疗胃痛经验[J]. 湖南中医杂志,2019,35(1):19-20.
- [7] 姜文彦,朱莹. 朱莹教授治疗胃脘痛用药规律研究[J]. 亚太传统医药,2022,18(4):186-192.
- [8] 张贝,刘明,俞依茗,等. 国医大师熊继柏辨治胃脘痛学术特点及组方配伍规律研究[J]. 湖南中医杂志,2023,39(1):25-29.
- [9] 章美玲,胡珂. 胡珂运用四逆散及其合方治疗脾胃病经验[J]. 心血管外科杂志:电子版,2019,8(4):234.
- [10] 靳玉秋,陈光顺,赵哲,等. 《伤寒杂病论》中白术健脾功效探究[J]. 中国民间疗法,2022,30(11):13-15.
- [11] 李佳容,缪顺莉,赵彪宏,等. 木香-砂仁药对治疗功能性消化不良的分子机制探讨[J]. 南昌大学学报:医学版,2021,61(6):24-31.
- [12] 张跃飞,李鑫,孟宪生,等. 香附挥发油的生物活性及其 GC-MS 分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(14):32-35.
- [13] 季宁平,周莉江,严鑫,等. 醋制香附不同提取部位对肝郁血瘀模型大鼠的影响[J]. 中药与临床,2017,8(2):57-60.
- [14] WU M,ZHANG H W,ZHOU C,et al. Identification of the chemical constituents in aqueous extract of Zhi-Qiao and evaluation of its antidepressant effect[J]. Molecules,2015,20(4):6925-6940.
- [15] WU L,ZHANG T,CHEN K,et al. Rapid antidepressant-like effect of Fructus Aurantii depends on cAMP-response element binding protein/Brain-derived neurotrophic factor by mediating synaptic transmission[J]. Phytother Res,2021,35(1):404-414.
- [16] 高应红. 从痰湿证角度谈脾胃病治疗与预防[J]. 全科口腔医学电子杂志,2019,6(13):27-29.
- [17] 邓旭,李晓屏,孙相如,等. “体质病”理念及湖湘“体质病”特点[J]. 中医药导报,2023,29(6):117-119,135.
- [18] 陶兴宝. 法半夏炮制解毒机制、化痰效应及相关物质基础研究[D]. 南京:南京中医药大学,2023.
- [19] 傅曼琴,肖更生,吴继军,等. 广陈皮促消化功能物质基础的研究[J]. 中国食品学报,2018,18(1):56-64.
- [20] 罗琥捷,罗美霞,杨宜婷,等. 不同产地广陈皮水提物的祛痰、理气功效比较研究[J]. 湖北中医药大学学报,2018,20(5):48-50.
- [21] 涂仪军. 茯苓不同提取部位健脾药效作用及机制研究[D]. 武汉:湖北中医药大学,2020.

(收稿日期:2023-08-27)

[编辑:徐霜俐]

引用:魏栋梁,王忠良,余嫦.基于数据挖掘分析王旭高治疗痰饮用药规律与诊疗特色[J].湖南中医杂志,2023,39(9):25-29.

基于数据挖掘分析王旭高 治疗痰饮用药规律与诊疗特色

魏栋梁¹,王忠良²,余 嫦¹

(1. 南京中医药大学,江苏 南京,210023;

2. 徐州市中医院,江苏 徐州,221000)

[摘要] 目的:通过数据挖掘分析《王旭高临证医案》“痰饮篇”的处方用药,探寻王旭高治疗痰饮的用药规律。方法:运用 SPSS 25.0、SPSS Modeler 18 进行频数、性味归经、中药种类、聚类、因子和关联规则分析。结果:通过整理得到处方 55 首,共使用药物 104 味,总使用频次 597 次,高频药物(频次 ≥ 11 次)共 14 味,频率从高到低依次为茯苓、半夏、陈皮、白术、甘草、干姜、桂枝、熟地黄、附子、杏仁、五味子、人参、款冬花、泽泻;104 味药物按功效分类法收录并分类的共 96 味,涉及药物种类 17 种,使用频率最高的药物为补益药与化痰止咳平喘药;性味归经统计结果显示,药味以苦、甘、辛为主,药性多温;归经以肺、脾、肾、胃经为主;关联分析得出常用药对 35 组;对高频药物进行聚类分析与因子分析,得到 3 个类方,5 个公因子。结论:王旭高辨治痰饮以温化为总则,重视肾脏对痰饮尤其是虚痰的影响,不畏滋腻,助肾纳气,兼以临证化裁,对当今临床仍具参考价值。

[关键词] 痰饮;王旭高;用药规律;数据分析

[中图分类号] R255.8 **[文献标识码]** A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.09.006

Medication rule and diagnosis-treatment characteristics of Wang Xugao in treatment of phlegm retention; A study based on data mining

WEI Dongliang¹, WANG Zhongliang², SHE Chang¹

(1. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, Jiangsu, China;

2. Xuzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xuzhou 221000, Jiangsu, China)

[Abstract] Objective: To investigate the prescriptions and medications in the “Phlegm Retention” section of The Medical Records of Wang Xugao in Clinical Practice and the medication rule of Wang Xugao in the treatment of phlegm retention. Methods: SPSS 25.0 and SPSS Modeler 18 were used for the analysis of frequency, nature/taste/meridian entry, and types of traditional Chinese medicine (TCM) drugs, as well as cluster analysis, factor analysis, and association rule analysis. Results: A total of 55 prescriptions, involving 104 TCM drugs, were obtained, with a total frequency of use of 597 times, and there were 14 high-frequency drugs (with a frequency of ≥ 11 times), i. e., *Poria cocos*, *Pinellia ternata*, tangerine peel, *Atractylodes macrocephala* Koidz., *Radix Glycyrrhizae*, dried ginger, *Ramulus Cinnamomi*, prepared *Radix Rehmanniae*, *Radix Aconiti Lateralis Preparata*, *Semen Armeniacae Amarum*, *Schisandra chinensis*, *Panax ginseng*, coltsfoot flower, and *Alisma orientalis*. Among these 104 drugs, 96 were included and classified based on their function, involving 17 types of drugs, and the drugs with the highest frequency of use were tonifying drugs and phlegm-eliminating, cough-relieving, and asthma-relieving drugs. The statistical analysis of nature/taste/meridian entry showed that most drugs were warm in nature and had a bitter, sweet, or pungent

第一作者:魏栋梁,男,2021 级硕士研究生,研究方向:中西医结合治疗心血管疾病

通信作者:王忠良,男,教授,主任中医师,研究方向:中西医结合治疗心血管疾病,E-mail:fxwzl@139.com

taste,and they mainly entered the lung,spleen,kidney,and stomach meridians.The association rule analysis obtained 35 commonly used drug combinations,and the cluster analysis and the factor analysis of high-frequency drugs obtained 3 associated prescriptions and 5 common factors. Conclusion:In the syndrome differentiation-based treatment of phlegm retention,Wang Xugao applied the general principle of warming,emphasized the influence of the kidney on phlegm retention,especially deficiency phlegm,used the method of nourishing,and helped the kidney to absorb Qi,with varied prescriptions in clinical practice,which still has a certain reference value in modern clinical practice.

[Keywords] phlegm retention;Wang Xugao;medication rule;data analysis

痰饮是指体内水液输布、运化失常,停积于某些部位的一类病证,具有临床病症广泛、表现复杂的特点^[1]。本病病机为阳虚阴盛,津液停聚,如《临证指南医案·痰饮》所载:“痰饮之作,必由元气亏乏及阴盛阳衰而起”^[2]。脾胃阳亏,加之寒湿、饮食、七情等致使输化异常,代谢障碍。

痰饮既为病理产物,又是致病因素,其病位广,症状繁杂,涉及中医内、外、妇、儿科多种疾病,如咳嗽、胸痹、眩晕、瘰癧、鹤膝风等。其西医疾病涵盖呼吸系统、内分泌系统、肿瘤、心脑血管、消化系统、代谢综合征等^[3]。本文通过整理《王旭高临证医案》^[4]痰饮篇的处方,应用 SPSS Modeler 18.0、SPSS 25.0 进行分析,探寻王旭高治疗痰饮的用药规律。

1 资料与方法

1.1 资料来源 以《王旭高临证医案》痰饮篇医案为研究对象,以人次为单位录入表格,建立数据库。对复诊但效不更法、续用前方者,复诊用方不进行录入。

1.2 录入规范 根据《中药学》^[5]和《中华人民共和国药典·一部》^[6]规范药物名称,同种药物不以产地、别称区分,中药经炮制后功效相似者不做区分。如法半夏、生半夏均记为半夏,煨姜、姜汁均记为生姜,川椒记为花椒等。医案中出現“熟地(海浮石拌炒)”“阿胶(蒲黄拌炒)”“茯苓(细辛拌炒)”等记载时,将海浮石、蒲黄、细辛等亦纳入用药统计。统计性味时,将微温、大热等统一为温、热等。并对录入数据进行二极化处理。

1.3 统计学方法 运用 SPSS 25.0 统计学软件对数据进行处理,并采用 SPSS Modeler 18 进行关联规则分析。

2 结 果

2.1 检索结果 纳入《王旭高临证医案》痰饮篇共 41 例医案,55 首处方,涉及具体药物 104 味。55 首

处方共使用药物 597 次,平均 1 首处方使用药物 10.85 个。

2.2 用药频次 对药物频次进行统计,104 味药物中,使用频率不低于 20%(频次≥11 次)的共 14 味药。频率从高到低依次为茯苓(94.55%)、半夏(85.45%)、陈皮(78.18%)、白术(43.64%)、甘草(40.00%)、干姜(38.18%)、桂枝(36.36%)、熟地黄(30.91%)、附子(29.09%)、杏仁(29.09%)、五味子(25.45%)、人参(23.64%)、款冬花(21.82%)、泽泻(20.00%)。(见表 1)

表 1 用药频次表

药名	频次/次	频率/%	药名	频次/次	频率/%
茯苓	52	94.55	熟地黄	17	30.91
半夏	47	85.45	附子	16	29.09
陈皮	43	78.18	杏仁	16	29.09
白术	24	43.64	五味子	14	25.45
甘草	22	40.00	人参	13	23.64
干姜	21	38.18	款冬花	12	21.82
桂枝	20	36.36	泽泻	11	20.00

2.3 中药种类 104 味药物中,根据《中药学》^[5]按功效分类法收录并分类的共 96 味,葫芦巴、功劳叶、葶苈、海蜇、白螺壳、黑锡、海参、糯米等未被《中药学》按功效分类法收录并分类。96 味中药共计使用 585 次,涉及药物种类 17 种,使用频率不低于 20%的药物种类为补益药(26.32%)与化痰止咳平喘药(20.00%)。(见表 2)

2.4 性味归经 按照《中药学》^[5]和《中华人民共和国药典·一部》^[6]对药物的性味归经进行分析,排除葶苈、海蜇、白螺壳、海参、秫米、黑锡等两者均未记载的药物,共统计药物 98 味。(见表 3~5)

2.5 关联分析 采用 SPSS Modeler 18 进行关联规则分析,将支持度设为 20%,置信度设为 80%,最大前项数 1,得出常用药对 35 组。(见图 1、表 6)

表 2 中药种类表

分类	频次/次	频率/%	分类	频次/次	频率/%
补益药	153	26.15	清热药	8	1.37
化痰止咳平喘药	116	19.83	消食药	7	1.20
利水渗湿药	68	11.62	泻下药	6	1.03
理气药	63	10.77	止血药	6	1.03
温里药	54	9.23	安神药	2	0.34
解表药	43	7.35	攻毒杀虫止痒药	1	0.17
收涩药	24	4.10	平肝息风药	1	0.17
化湿药	18	3.08	祛风湿药	1	0.17
活血化痰药	14	2.39	总计	585	100.00

表 3 中药药味表

药味	频次/次	频率/%	药味	频次/次	频率/%
苦	45	45.92	酸	7	7.14
甘	43	43.88	淡	4	4.08
辛	41	41.84	涩	2	2.04
咸	7	7.14			

表 4 中药药性表

药性	频次/次	频率/%	药性	频次/次	频率/%
温	45	45.92	热	6	6.12
寒	31	31.63	凉	1	1.02
平	14	14.29			

表 5 中药归经表

归经	频次/次	频率/%	归经	频次/次	频率/%
肺	51	52.04	大肠	18	18.37
脾	44	44.90	胆	6	6.12
肾	38	38.77	膀胱	6	6.12
胃	37	37.75	心包	3	3.06
肝	27	27.55	小肠	3	3.06
心	26	26.53	三焦	2	2.04

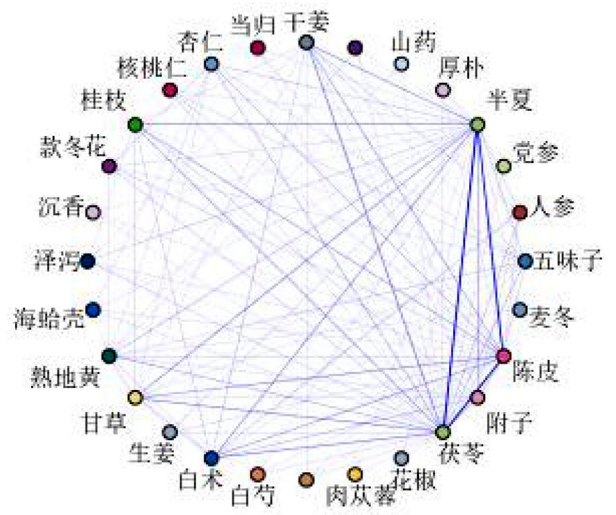


图 1 关联分析网状图

表 6 关联分析表

前项	后项	支持度/%	置信度/%	前项	后项	支持度/%	置信度/%
泽泻	半夏	20.00	100.00	款冬花	陈皮	21.82	91.67
泽泻	茯苓	20.00	100.00	款冬花	茯苓	21.82	91.67
人参	白术	23.64	100.00	甘草	陈皮	40.00	90.91
人参	茯苓	23.64	100.00	桂枝	陈皮	36.36	90.00
杏仁	茯苓	29.09	100.00	半夏	陈皮	85.45	89.36
附子	茯苓	32.73	100.00	附子	半夏	32.73	88.89
桂枝	半夏	36.36	100.00	五味子	半夏	30.91	88.24
桂枝	茯苓	36.36	100.00	熟地黄	半夏	30.91	88.24
干姜	茯苓	40.00	100.00	茯苓	半夏	94.55	86.54
陈皮	茯苓	81.82	97.78	干姜	半夏	40.00	86.36
白术	茯苓	43.64	95.83	茯苓	陈皮	94.55	84.62
半夏	茯苓	85.45	95.74	款冬花	半夏	21.82	83.33
甘草	半夏	40.00	95.45	白术	半夏	43.64	83.33
甘草	茯苓	40.00	95.45	五味子	陈皮	30.91	82.35
五味子	茯苓	30.91	94.12	熟地黄	陈皮	30.91	82.35
熟地黄	茯苓	30.91	94.12	干姜	陈皮	40.00	81.82
杏仁	陈皮	29.09	93.75	杏仁	半夏	29.09	81.25
陈皮	半夏	81.82	93.33				

2.6 聚类分析 根据药物频次统计结果,对 14 味高频药物(频次≥ 11 次)进行聚类分析,选择组间连接,区间为欧氏距离,依据谱系图对药物进行分组,得出 3 组类方。聚类分析谱系图见图 2,具体的聚类结果及各组药物见表 7。

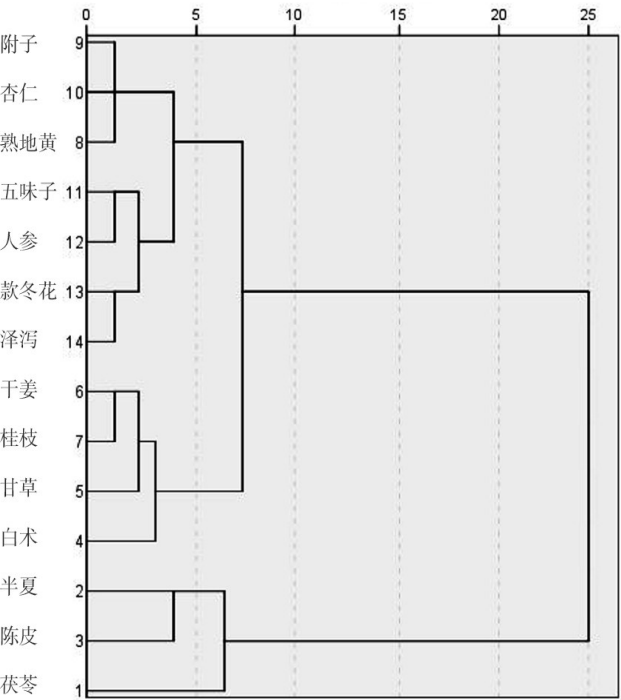


图 2 药物谱系图