

本文引用:宋清雅,张兰鑫,陶诗怡,张珊珊,张 铮,郑丰杰.基于数据挖掘的清代医家对药露的运用规律探析[J].湖南中医药大学学报,2021,41(1):123-128.

基于数据挖掘的清代医家对药露的运用规律探析

宋清雅¹,张兰鑫²,陶诗怡³,张珊珊³,张 铮³,郑丰杰^{3*}

(1.中国中医科学院西苑医院,北京 100091;2.中国中医科学院广安门医院,北京 100053;3.北京中医药大学,北京 100029)

[摘要] **目的** 探究清代医家中药露剂应用规律。**方法** 运用第5版《中华医典》筛选出清代与露剂相关的论述与医案,对含药露方剂中的药物进行名称标准化处理,统计分析药露的四气、五味、归经,应用中医传承计算平台 V3.0 对方剂中除药露以外的其他药物的四气、五味、归经、功效进行分析,以药露使用频次为依据,对方剂中出现频次最高的3种露剂所在方剂分别通过关联规则、药物关系及聚类分析(k-means 算法与回归模型相结合)等进行数据挖掘。**结果** 共纳入 263 条相关论述与医案,603 首方剂,涉及药露 79 味,共计频次 770 次,居于前 5 的分别为枇杷叶露、金银花露、蔷薇露、莲花露、佛手露;制成露剂的中药四气分布以寒最多,平、温次之,五味以甘、苦、辛居多;归经主要在肺,其次在胃、脾、肝、心、肾等。方剂中其他药物的四气、五味及归经分布与药露大致一致,功效以清热最多,其次为补虚、化痰止咳平喘、利水渗湿、解表等。603 首方剂中出现频次最高的 3 种露剂,即枇杷叶露、金银花露、蔷薇露,其所在方剂的关联规则、药物关系及聚类分析结果显示,枇杷叶露与贝母、杏仁、桑叶、竹茹,金银花露与连翘、甘草、犀角、玄参、羚羊角、滑石、石斛、贝母,蔷薇露与甘草、滑石、石斛、桑叶、半夏关联性极高,置信度均为 1。**结论** 清代医家所用药露性味多甘寒、归肺经,与所在方剂其他药物的四气、五味、归经、功效相似。

[关键词] 药露;清代;数据挖掘

[中图分类号] R283

[文献标志码] A

[文章编号] doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.01.023

The Medicine Law Analysis of Medicated Dew by Doctors in Qing Dynasty Based on Data Mining

SONG Qingya¹, ZHANG Lanxin², TAO Shiyi³, ZHANG Shanshan³, ZHANG Zheng³, ZHENG Fengjie^{3*}

(1. Xiyuan Hospital of Chinese Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China; 2. Guang'anmen Hospital of Chinese Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 3. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

[Abstract] **Objective** To explore the law of application of medicated dew by doctors in Qing dynasty. **Methods** Chinese Medical Dictionary (5th edition) was used to screen out the related expositions and medical records, and the names of medicines in prescriptions containing medicated dew were standardized. The four qi, five flavors and meridian tropism of medicated dew were analyzed. With the help of traditional Chinese medicine (TCM) inheritance support system V3.0 (TCMISS V3.0), the four qi and five flavors, meridian tropism and efficacy of other drugs in the prescriptions except medicated dew were analyzed. Based on the usage frequency of medicated dew, data mining was carried out for the prescriptions of the three kinds of medicated dew with the highest frequency through association rules, drug relationships and clustering analysis (k-means algorithm combined with regression model). **Results** A total of 263 related expositions and medical records, 603 prescriptions

[收稿日期] 2020-12-10

[基金项目] 国家重点研发计划项目(2017YFC1700303);国家级大学生创新创业训练项目(202010026034);"伤寒学"北京市继续教育优秀教学团队项目(2019JXJY-019)。

[作者简介] 宋清雅,女,在读硕士研究生,研究方向:中医药防治肿瘤。

[通讯作者]* 郑丰杰,男,教授,硕士研究生导师,E-mail:zhengfengjie@163.com。

were included, involving 79 kinds of medicated dew, with a total frequency of 770 times. Among them, the top five were loquat leaf dew, honeysuckle dew, rose dew, lotus dew and bergamot dew. The distribution of the four qi of the TCM which was made into medicated dew was mostly cold, followed by mild and warm; the five flavors were sweet, bitter and pungent; the meridian tropism was mainly in lung, followed by stomach, spleen, liver, and kidney. The four qi, five flavors and meridian tropism of other drugs in the prescriptions were roughly the same as that in the medicated dew, and the efficacy was mostly heat clearing, followed by tonifying deficiency, eliminating phlegm, relieving cough and asthma, benefiting water infiltration and dampness, and releasing the exterior. Among the 603 prescriptions, the three medicated dews with the highest frequency were loquat leaf dew, honeysuckle dew and rose dew. According to the result of association rules analysis, medicine relationship and clustering analysis, loquat leaf dew with Beimu (Bulbus Fritillaria), Kuxingren (Armeniacae Semen Amarum), Sangye (Mori Folium), Zhuru (Bambusae Caulis In Taenias), honeysuckle dew with Lianqicio (Forsythiae Fructus), Gancao (Glycyrrhizae Radix Et Rhizoma), Xijiao (Cornu Rhinocerotis), Xuanshen (Scrophulariae Radix), Lingyangjiao (Saigae Tataricae Cornu), Huashi (Talcum), Shihu (Dendrobii Caulis), Beimu (Bulbus Fritillaria), rose dew with Gancao (Glycyrrhizae Radix Et Rhizoma), Huashi (Talcum), Shihu (Dendrobii Caulis), Sangye (Mori Folium), Banxia (Pinelliae Rhizoma) had a high relevance, with confidence level of one.

Conclusion Most of the prescriptions used by doctors in Qing dynasty are sweet and cold, belong to lung meridian, and the four qi and five flavors, meridian tropism and efficacy are roughly the same as other drugs in the prescriptionis containing medicated dew.

[**Keywords**] medicated dew; Qing dynasty; data mining

露剂作为中药鲜药的一种传统剂型,制法由中外交传入我国,是由蒸馏法制成的芳香水剂,较传统中药汤剂,更增芳香轻灵、行气更佳、凉润养阴、不败脾胃等特点。现代学者根据原料性质的不同,又将蒸馏分为不同形式^[1],如花、草、叶等气轻味淡者直接蒸气蒸馏;鲜青果、鲜稻等气轻味厚者与水同蒸;果实、种子类油脂含量多者捣碎或切片后放于带纱布的蒸格蒸馏等。根据不同中药的性质特点及原有功效,通过改变其制备工艺,可最大限度地拓展中药对疾病的应用范围、减少其不良反应,使药物性质更贴合临床中疾病的治疗,与中药的炮制、君臣佐使等减毒增效之法异曲同工。如金银花性味甘、寒,归心、肺、胃经,制成露剂能更好地保留金银花中的挥发性物质,使解表之效有所增加,故而其性更为轻灵趋上。然而,如今随着中药饮片的盛行,经炮制后的干药的应用占主导地位,用作露剂的鲜药屈指可数,如金银花露作为清热解毒、祛暑的中成药进行销售,其他药露独特的应用价值亟需得到足够的挖掘与开发。而清代是以药蒸露的思想广泛流传的时期^[2],也是医家对露剂的独特理解与灵活运用的鼎盛时期,如“各种药露”大量见于清代赵学敏的《本草纲目拾遗》。目前,鲜见对清代医家露剂的应用规律进行数据挖掘分析的研究,本文结合中医传承计算平台 V3.0,通过第 5 版《中华医典》筛选与露剂相关的论述与医案,并结合原书核对分析,全面整理和总结清代医家露剂的应用规律,旨在为露剂的临床应用与现代研究提供思路。

1 资料

1.1 数据来源及筛选

选用第 5 版《中华医典》作为材料来源,筛选清代医家有关露剂的论述与医案,并查找原文所在书籍进行核对,建立论述、医案数据库和中药药露数据库。

1.2 纳入标准

(1)处方中明确出现药露名称或中药蒸露的记载;(2)处方有完整的药物组成;(3)以药露送服或加入的具有确定组成的汤、丸、散等;(4)有多次就诊记录者,含露剂的复诊处方及其加减方作为新方剂录入。

1.3 排除标准

(1)处方中含有经搜索无法确定组成的方剂名;(2)不同书籍或页码出现医案及处方相同者,仅记录 1 次。

1.4 药物标准化

主要参考 2015 版《中华人民共和国药典》^[3]和第 2 版《中药大辞典》^[4]、第 5 版《中药学》^[5]、《中华本草》^[6]。去掉炒炭之外的炮制方法,去掉产地名称,并对部分药物名称进行合并,如淡芩、酒芩合并统计为黄芩(不同炮制),荆芥、荆芥穗合并统计为荆芥(不同部位),贝、贝母(未明确种类)与浙贝、川贝、浙贝母、川贝母统一为贝母等。

对参考书籍中无记载的药物或非药物,为避免强行分类或滥用名称,以保留其正确和真实性,在去掉炮制方式的前提下,保留其原有名称,如金器、纹

银等。对于方剂中出现的成方,能确定药物组成的拆为药物进行标准化,不能确定组成的则予以保留方名。

露剂名称标准化时注意保留剂型特色,在上述参考书籍之外,辅以参考第2版《鲜药的研究与应用》^[7],如枇杷露、枇杷叶露合并统计为枇杷叶露,野蔷薇露、蔷薇露合并统计为蔷薇露,荷花露、莲花露合并统计为莲花露等。

2 方法

通过 Excel 2013 对药露使用频次、制成露剂中药的四气、五味、归经进行描述统计,并基于中医传承计算平台 V3.0 对数据进行统计分析、关联规则分析、聚类分析(k-means 算法与回归模型相结合)等。并根据以上结果,深入分析使用频次位居前3的露剂与其他药物的关联规则、关系图谱及核心药物组合。

3 结果

3.1 筛选结果

共筛选出清代医家与露剂相关的论述与医案记录 263 条,方剂 603 首,包含药露 79 种。

3.2 药露应用频次分析

79 种药露应用频次总计 770 次,其中应用频次前 10 位的药露分别为枇杷叶露(234 次)、金银花露(119 次)、蔷薇露(74 次)、莲花露(59 次)、佛手露(30 次)、青蒿露(26 次)、藿香露(19 次)、地黄露(16 次)、地骨皮露(16 次)、薄荷露(16 次)、玫瑰露(15 次)、蚕豆花露(12 次),应用频次均在 12 次及以上。

3.3 药露四气五味频次统计

以制成露剂的药物的四气、五味为研究对象,参考《中华医典》、《中药大辞典》、《中华本草》对药露的四气五味进行统计。79 种药露四气仅 73 种有四气的记载,其中,沙参露又有南沙参和北沙参的不同,故有四气记载的药露共 74 个,分布以寒药(27.03%)最多,平(20.27%)、温(17.57%)药次之,以大寒最少,见表 1;五味以甘(43.64%)、苦(22.73%)、辛(15.45%)居多,酸、涩居少。见表 2。

3.4 药露归经频次统计

以制成露剂的药物的归经为研究对象,79 味药露归经主要在肺(25.86%),其次为胃(16.67%)、脾(16.09%)、肝(13.79%),归胆、小肠经者最少。见表 3。

3.5 方剂组方分析

3.5.1 方剂应用中药四气五味出现频率 方剂应用中药即除露剂之外的药物,其四气分布以寒药

表 1 药露四气统计

序号	四气	频次(%)
1	寒	20(27.03)
2	平	15(20.27)
3	温	13(17.57)
4	微寒	12(16.22)
5	微温	6(8.11)
6	凉	6(8.11)
7	大寒	2(2.70)

注:79 种药露中,仅 73 种有四气的记载,其中,沙参露又有南沙参和北沙参的不同,故有四气记载的药露共 74 个

表 2 药露五味统计

序号	五味	频次(%)
1	甘	48(43.64)
2	苦	25(22.73)
3	辛	17(15.45)
4	咸	6(5.45)
5	淡	5(4.54)
6	微苦	4(3.64)
7	酸	3(2.73)
8	涩	2(1.82)

表 3 药露归经统计

序号	归经	频次(%)	序号	归经	频次(%)
1	肺	45(25.86)	6	肾	14(8.05)
2	胃	29(16.67)	7	大肠	5(2.87)
3	脾	28(16.09)	8	膀胱	4(2.30)
4	肝	24(13.79)	9	胆	3(1.72)
5	心	19(10.92)	10	小肠	3(1.72)

(58.30%)最多,平(16.75%)、温(16.17%)次之;五味中以甘(39.14%)味药最多,苦(29.50%)、辛(19.36%)次之,酸味最少。见表 4。

表 4 方剂应用中药的四气五味统计

序号	四气	频次(%)	序号	五味	频次(%)
1	寒	2 830(58.30)	1	甘	2 830(39.14)
2	平	813(16.75)	2	苦	2 133(29.50)
3	温	785(16.17)	3	辛	1 400(19.36)
4	凉	345(7.11)	4	咸	539(7.45)
5	热	81(1.67)	5	酸	329(4.55)

3.5.2 方剂应用中药归经频次统计 方剂应用中药主要归肺经(23.68%),其次归胃(18.23%)、肝(13.14%)、脾(12.10%)、心(11.87%)、肾(9.48%)等,归心包经最少。见表 5。

3.5.3 方剂应用中药的功效分类 方剂药物组成以清热药(25.76%)最多,其次为补虚类(17.99%)、化痰止咳平喘类(10.46%)、利水渗湿类(9.93%)、解表类(8.88%),余如平肝息风类、理气类、安神类、泻下

表5 方剂应用中中药的归经统计

序号	归经	频次(%)	序号	归经	频次(%)
1	肺	2 967(23.68)	7	大肠	467(3.73)
2	胃	2 284(18.23)	8	胆	418(3.34)
3	肝	1 646(13.14)	9	膀胱	253(2.02)
4	脾	1 516(12.10)	10	小肠	224(1.78)
5	心	1 487(11.87)	11	三焦	54(0.43)
6	肾	1 188(9.48)	12	心包	25(0.20)

类、活血化瘀类等应用频率亦超过100次。此外,祛风湿类、开窍类、止血类、攻毒杀虫止痒类、收涩类、消食类、温里类、化湿类、拔毒化腐生肌类、驱虫类应用频率均超过10次。见表6。

表6 方剂应用中中药的功效分类统计

序号	功效分类	频次(%)	序号	功效分类	频次(%)
1	清热类	1 256(25.76)	11	祛风湿类	70(1.44)
2	补虚类	877(17.99)	12	开窍类	70(1.44)
3	化痰止咳平喘类	510(10.46)	13	止血类	66(1.35)
4	利水渗湿类	484(9.93)	14	攻毒杀虫止痒类	64(1.31)
5	解表类	433(8.88)	15	收涩类	63(1.29)
6	平肝息风类	266(5.46)	16	消食类	31(0.63)
7	理气类	261(5.35)	17	温里类	29(0.59)
8	安神类	120(2.46)	18	化湿类	18(0.37)
9	泻下类	120(2.46)	19	拔毒化腐生肌类	17(0.35)
10	活血化瘀类	108(2.21)	20	驱虫类	13(0.27)

3.5.4 药露关联规则分析 以药露使用频次为依据,对603首方剂中出现频次最高的3种露剂,即枇杷叶露、金银花露、蔷薇露,分别进行方剂的关联规则分析。分别以235首含枇杷叶露的方剂、121首含金

银花露的方剂、74首含蔷薇露的方剂为研究对象,设置支持度分别为89、28、21,置信度均设置为1,选出含枇杷叶露、金银花露、蔷薇露的组合。3种露剂与其他药物的组合频次见表7,关联规则。见表8。

3.5.5 药露药物关系分析 根据含相应药露的方剂个数,适当放宽支持度的约束,全面了解处方配伍特点,分别取枇杷叶露、金银花露、蔷薇露支持度分别为50、20、15,置信度均为1,利用中医传承计算平台V3.0得出药物网络图。见图1。

3.5.6 药露聚类分析 分别选取含枇杷叶露、金银花露、蔷薇露的方剂,应用中医传承计算平台V3.0聚类分析功能(k-means算法与回归模型相结合),均将聚类个数设置为5,分别得到3种药露所在方剂的聚类分析核心组合,见表9。图2-4分别为含枇杷叶露、金银花露、蔷薇露的方剂聚类分析图。图示中不同颜色代表不同分组,点数的多少与方剂的数量呈正相关,靠近回归曲线的程度与此类别的核心药物的接近程度呈正相关。可见枇杷叶露的方剂分类重叠最少,代表分类最清晰、聚类最明显。

4 讨论

清代是温热病发展的一个高峰时期,温热病多因温热之邪侵犯人体所致,以首先犯肺、易化燥伤阴等为发病特点,医家选方用药亦多契合当时邪热的致病因素。而药露多由具升浮之性的花、叶、枝、皮,及汁液量多的果实、根茎类的中药制成。质轻之品制为露剂,同气相求,更增其芳香轻灵之性;汁多之品制为露剂,鲜香甘润,更滋养阴行气之能。药物作用

表7 3种露剂的组合频次统计表

序号	枇杷叶露		金银花露		蔷薇露	
	组合	频次(%)	组合	频次(%)	组合	频次(%)
1	枇杷叶露-贝母	139(59.15)	金银花露-连翘/地黄	46(38.02)	蔷薇露-甘草/滑石	32(43.24)
2	枇杷叶露-杏仁	138(58.72)	金银花露-甘草	45(37.19)	蔷薇露-石斛	29(39.19)
3	枇杷叶露-桑叶	107(45.53)	金银花露-犀角	42(34.71)	蔷薇露-桑叶	28(37.84)
4	枇杷叶露-贝母-杏仁	100(42.55)	金银花露-玄参	41(33.88)	蔷薇露-滑石-甘草	24(32.43)
5	枇杷叶露-竹茹	94(40.00)	金银花露-羚羊角/滑石/石斛	29(23.97)	蔷薇露-半夏	22(29.73)
6	枇杷叶露-杏仁-桑叶	89(37.87)	金银花露-贝母	28(23.14)	蔷薇露-滑石-桑叶	21(28.38)

表8 3种药露关联规则统计表

序号	枇杷叶露		金银花露		蔷薇露	
	药物规则	置信度	药物规则	置信度	药物规则	置信度
1	杏仁→枇杷叶露	1	连翘→金银花露	1	滑石→蔷薇露	1
2	贝母→枇杷叶露	1	羚羊角,犀角→金银花露	1	石斛→蔷薇露	1
3	桑叶→枇杷叶露	1	玄参,地黄→金银花露	1	半夏→蔷薇露	1
4	竹茹→枇杷叶露	1	滑石→金银花露	1	滑石,桑叶→蔷薇露	1
5	杏仁,桑叶→枇杷叶露	1	石斛,甘草→金银花露	1	甘草→蔷薇露	1
6	贝母,杏仁→枇杷叶露	1	贝母→金银花露	1	滑石,甘草→蔷薇露	1



图1 药露关系图

表9 3种药露方剂层次药物聚类分析核心组合

序号	枇杷叶露		金银花露		蔷薇露	
	核心组合	频次	核心组合	频次	核心组合	频次
1	枇杷叶露,杏仁,贝母,竹茹,桑叶	127	金银花露,连翘,杏仁,滑石,竹茹	20	蔷薇露,石斛,谷芽,沙参,贝母	17
2	枇杷叶露,贝母,甘草,石斛,麦冬	44	金银花露,地黄,玄参,麦冬,甘草	46	蔷薇露,杏仁,枳壳,半夏,茯苓	6
3	枇杷叶露,杏仁,牛蒡子,贝母,连翘	45	金银花露,枇杷叶露,玫瑰露,香橼露,金汁	5	蔷薇露,滑石,甘草,桑叶,石斛	29
4	枇杷叶露,葶苈子,雄黄,杏仁,麝香	10	金银花露,犀角,连翘,甘草,玄参	43	蔷薇露,芦根,羚羊角,知母,石斛	17
5	枇杷叶露,地黄,泽泻,茯苓,枳壳	9	金银花露,连翘,钩藤,犀角,石菖蒲	8	蔷薇露,甘草,金银花露,滑石,青黛	5

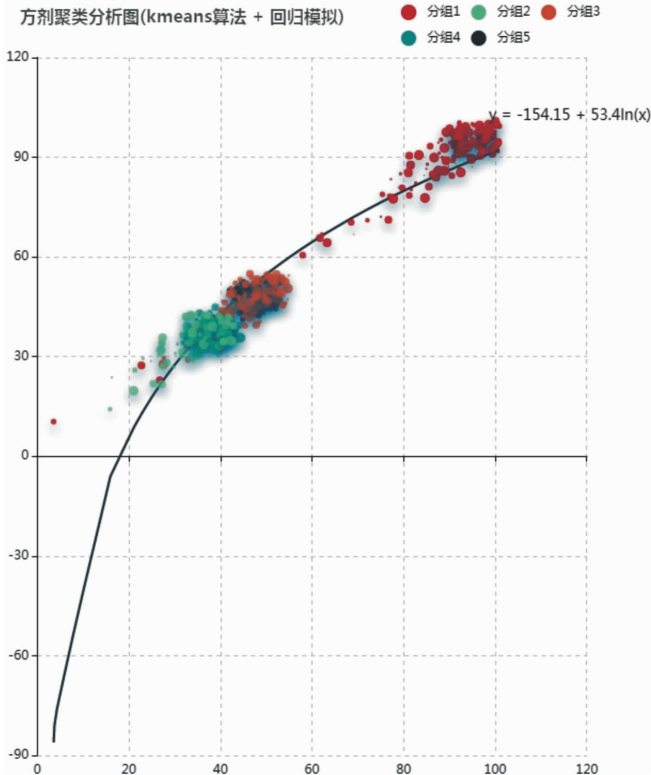


图2 含枇杷叶露的方剂聚类分析图

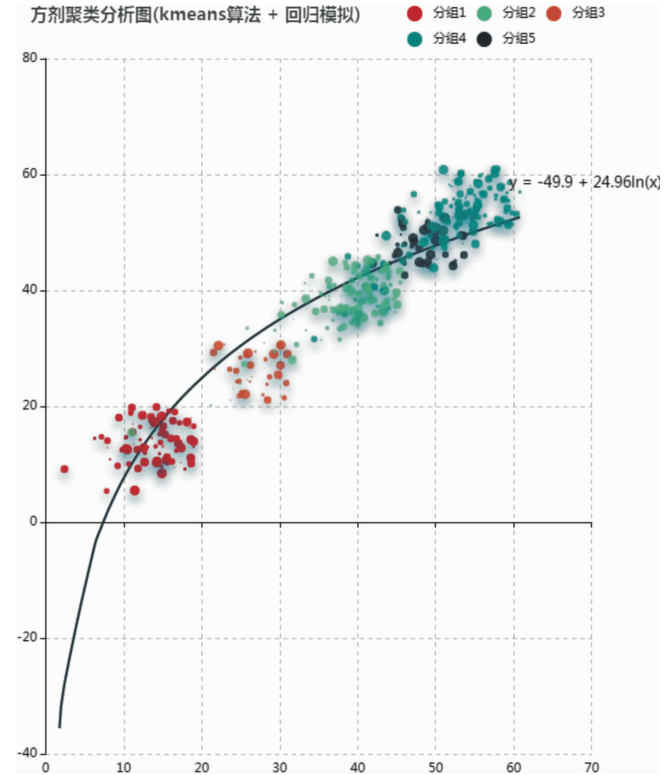


图3 含金银花露的方剂聚类分析图

的趋势更加趋于肺、脾胃、肝,作用性质更偏重解表、养阴、行气。

4.1 四气、五味、归经、功效分析

枇杷叶露、金银花露、蔷薇露的使用频次最高。“温邪上受,首先犯肺,逆传心包”,提示温热邪气最

易侵犯肺卫。五脏六腑中以肺、胃最为喜润恶燥,药露及其他药物的四气均以寒居首,五味均以甘、苦、辛最多,概取甘寒化阴之意,辛以宣散温热邪气,苦以清热燥湿,共奏宣透郁热、滋阴润燥之功。张聿青“养阴救津,甘凉之品,有益于胃,即损于脾。再仿前

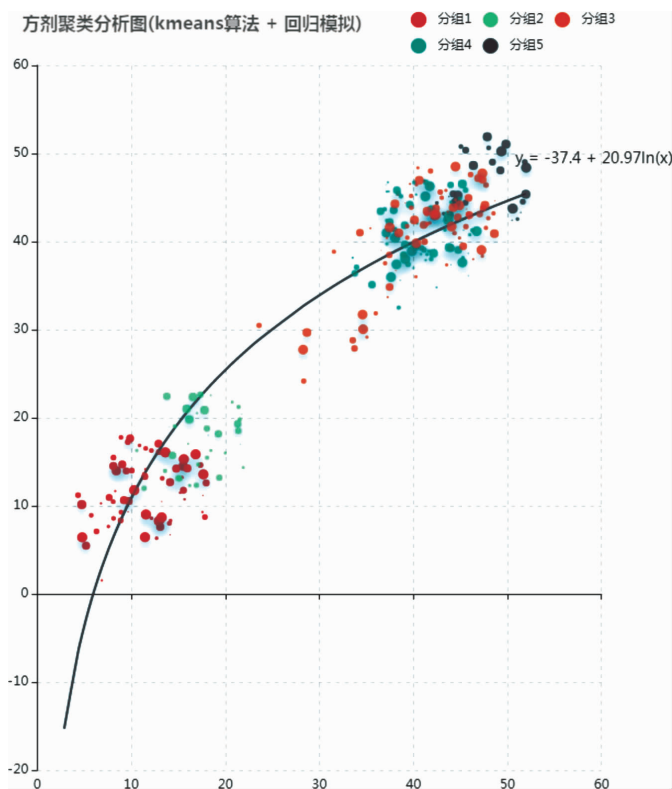


图4 含蔷薇露的方剂聚类分析图

人药露之法,专取其气,以润其津,于脾无损”^[8],指出养阴类中药在经过药露蒸馏的方法,可取其质轻润燥之气而不至于寒凉,使脾胃升降如常。

方剂中药物归肺、胃、肝、脾经最多。露剂芳香而质轻,某些具理气之效、入脾经的药露多具醒脾之效,且多具有温性,如蔷薇露、佛手露、玫瑰花露,以防寒凉遏胃、阻滞湿浊,濡润脾胃阴津之时可减轻油腻碍胃之弊,使脾胃气化得宣,水谷之精能上输于肺,布散于四周全身。蔷薇、玫瑰、佛手本为理气之品,其性味多辛香,归肝经,佛手更是能疏肝理脾,燥湿化痰,妇科尤为适用^[9]。而蒸馏为露剂多采用鲜药,保存大部分原有中药成分的芳香之性,质醇味厚,更增行气解郁之功,使肝气条达舒畅。在中药的功效分类上,以清热药最多,其次为补虚药,意在清养脾胃阴津的同时,亦随露轻清上浮之性,升腾五脏六腑的阳气输布于全身,补益人体之阳气。曹庭栋提出“蒸露之性常随物而异,能升腾诸阳之气取其益一也,如稻米露发舒胃阳,可代汤饮,病后尤宜”^[10]。

4.2 药物关联及聚类分析

603首方剂中出现频次最高的3种露剂所在方剂的关联规则、药物关系及聚类分析结果显示,枇杷叶露与贝母、杏仁、桑叶、竹茹等关联性最高,体现了枇杷叶露应用于以清热化痰、宣肺降气为主的肺病治疗中。金银花露归心、肺、胃经,较前者相比,又可清心火,与犀角、玄参、羚羊角相伍,常以治疗邪热入营血、心阴亏耗者。金银花露与连翘、甘草、犀角、玄

参、羚羊角、滑石、石斛、贝母等关联性最高,体现了金银花露多用于温病之邪热入营血分,需凉血养阴、清热解毒的同时,兼以透散的原则。蔷薇露辛、苦、温,赵学敏的《本草纲目拾遗》^[11]载其“能疗心疾”,泡周身可“散胸膈郁气”,“内地蔷薇露,系中土蔷薇花所蒸,专治温中达表,解散风邪”,多用以治疗胸膈不舒、肝气不畅的病证。

其与甘草、滑石、石斛、桑叶、半夏等关联性最高,以方测证,体现了湿浊在里,兼有阴伤的情况下,以滑石、半夏祛湿浊之时可用有行气之效的蔷薇露宣畅气机以助祛湿,且蔷薇露性质辛温,不闭阻寒湿之邪,制成露剂又不至于温燥伤阴。

4.3 不足与展望

药露作为一种中药的剂型,其四气、五味等药性特点与所用原药材有异,且明清时期初见该中药剂型,故药性仍尚缺乏深入研究,本文旨在分析清代被选为制成药露的中药的药性、功效特点及中药制成露剂后所治疾病的种类、病机等特点,以窥探前人应用露剂的思路及其期望达到的功效,进而推断出露剂的性味、功效特点,为进一步发掘露剂的应用价值做铺垫。由于所研究的书籍属古代医家的医籍及用药记载,方剂中偶见方剂中应用非药物或所用药物少见等情况。此外,应用中医传承计算平台V3.0最新版本对数据进行统计分析时,方剂中少量非药物(如纹银、金器)和缺乏权威书籍记载的药物的四气、五味、归经、功效等未被纳入平台系统进行计算。然通过本次研究,药露区别于传统中药饮片的独特性质、功效特点、常用配伍及治疗病证已极好地展现出来,可为进一步发掘和扩大制成露剂的药物乃至食物的范围做基础铺垫,也为相关病证的用药范围和剂型等方面提供新思路。

参考文献

- [1] 叶代望.制备中药露剂的经验介绍[J].时珍国医国药,1999,10(1):3-5.
- [2] 孙灵芝.明清香药史研究[D].北京:中国中医科学院,2015.
- [3] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2015.
- [4] 南京中医药大学编著.中药大辞典[M].2版.上海:上海科学技术出版社,2013.
- [5] 凌一揆.中药学[M].5版.上海:上海科学技术出版社,1984.
- [6] 国家中医药管理局《中华本草》编委会.中华本草[M].上海:上海科学技术出版社,1999.
- [7] 郝近大.鲜药的研究与应用[M].2版.北京:人民卫生出版社,2017.
- [8] 张聿青.张聿青医案[M].上海:上海科学技术出版社,1963:71-72.
- [9] 魏一苇,文乐兮,尤昭玲,等.尤昭玲教授对佛手的认识与临床应用经验[J].湖南中医药大学学报,2020,40(11):1327-1330.
- [10] 曹庭栋.老老恒言[M].北京:中华书局,2011:64.
- [11] 赵学敏.本草纲目拾遗[M].北京:中医古籍出版社,2017:8-10.