

- 外科, 2015, 15(1): 107-110.
- [7] Kim JH, Lee JM, Ryu KS, et al. Consolidation hyperthermic intraperitoneal chemotherapy using paclitaxel in patients with epithelial ovarian cancer[J]. J Surg Oncol, 2010, 101(2): 149-155.
- [8] 冯万芹, 王瑞林. 射频热疗配合热灌注化疗治疗老年恶性腹腔积液的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2014, (14): 3852-3854.
- [9] 梁秀菊, 楚慧丽, 王俊, 等. 多西他赛联合腹腔热灌注化疗加热治疗晚期卵巢癌[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(17): 1051-1054.
- [10] 崔欢. 腹腔热灌注化疗治疗卵巢癌研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(8): 729-730.
- [11] 王金焕, 王振玲, 王晓芳, 等. 化疗药物对骨髓间充质干细胞的损伤作用[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18: 8080-8087.
- [12] YINBING W, MINGXIN P, SHUZHONG C, et al. Efficacy and safety of ultrasound-guided continuous hyperthermic intraperitoneal perfusion chemotherapy for the treatment of malignant ascites: a midterm study of 36 patients[J]. Onco Targets Ther, 2016, 9: 403-407.
- [13] IAABACK K, JOHNSON N, LAWRIE T A. Intraperitoneal chemotherapy for the initial management of primary epithelial ovarian cancer[J/CD]. Cochrane Database Syst Rev Online, 2005, 1(1): CD005340. DOI: 10.1002/14651858.
- [14] 侯娟娟, 虎淑妍, 刘婷婷, 等. 血清肿瘤标志物在卵巢癌早期诊断中的临床价值[J]. 中国免疫学杂志, 2014, 30(8): 1104-1106.
- [15] 朱明玥, 陈帆. 肿瘤相关糖类抗原CA72-4、CA19-9和CA125联合检测对卵巢癌的诊断价值[J]. 新疆医科大学学报, 2011, 34(1): 66-69.
- [16] CARPELAN-HOLMSTROM M, LOUHIMO J, et al. CEA, CA199 and CA724 improve the diagnostic accuracy in gastrointestinal cancers[J]. Anticancer Res, 2002, 22(4): 2311.
- [17] 黄克斌, 徐樊, 叶明, 等. AFP、CA125、SF在肝癌诊断中的联合应用[J]. 标记免疫分析与临床, 2012, 19(5): 303-304.
- [18] 董欣敏, 张剑, 金雨. 原发性肝癌患者CEA、AFP、CA199和铁蛋白检测的意义[J]. 实用肝脏病杂志, 2014, 17(3): 295-296.
- [19] WANG G, QIN Y, ZHANG J, et al. Nipple discharge of CA15-3, CA125, CEA and TSGF as a new biomarker panel for breast cancer[J]. Int J Mol Sci, 2014, 15(6): 9546-9565.
- [20] 黄汉陵, 徐航, 向安琳. HE4、AFP、CA125和CEA在卵巢癌中的诊断意义[J]. 中国免疫学杂志, 2018, 34(11): 1712-1715.
- [21] YANG Z, LUO Z, ZHAO B, et al. Diagnosis and preoperative predictive value of serum HE4 concentrations for optimal debulking in epithelial ovarian cancer[J]. Oncol Lett, 2013, 6(1): 28-34.
- [22] ANASTASI E, GRANATO T, FALZARANO R, et al. The use of HE4 and CA125 and CA72-4 bi-biomarkers for differential diagnosis between ovarian endometrioma and epithelial ovarian cancer[J]. J Ovarian Res, 2013, 6(1): 44.

(收稿日期: 2019-08-03, 修回日期: 2019-10-19)

引用本文: 孙占东, 刘嘉, 曾庆琪. 基于数据挖掘的中医药治疗不孕症组方用药规律分析[J]. 安徽医药, 2021, 25(5): 1039-1043. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2021.05.049.



◇ 药物与临床 ◇

基于数据挖掘的中医药治疗不孕症组方用药规律分析

孙占东, 刘嘉, 曾庆琪

作者单位: 江苏卫生健康职业学院, 江苏 南京 211800

通信作者: 曾庆琪, 男, 教授, 研究方向为中医药治疗不孕不育症, Email: zengqq111@126.com

基金项目: 江苏省高校青蓝工程项目(苏教师[2017]15号); 江苏卫生健康职业学院校级课题重大项目(JKA201903);

江苏卫生健康职业学院2018年度院级科研项目(JKB201837)

摘要: **目的** 探究中医药治疗不孕症方剂的用药规律。**方法** 收集《中医方剂大辞典》、方剂现代应用数据库、《中药成方制剂》中记录的不孕症治疗方剂, 数据收集截点为2019年5月, 将符合纳入标准的方剂信息录入中医传承辅助系统(V2.5), 分析方剂的组方用药特点。**结果** 纳入方剂296首, 包含中药347味。性味以温性为主(超50%); 五味以甘、辛、苦居多; 主要归肝、脾、肾等经; 其中当归、川芎、白芍、熟地黄等药物频数较高, 常用药对为“川芎-当归”“当归-白芍”“熟地黄-当归”等; 提取新处方核心药物组合16个, 衍生新处方8个。**结论** 经数据挖掘, 较为清晰的阐明了治疗不孕症的组方规律, 即以补血、补气、活血药为主, 常以滋补肝肾、养血补血、散寒止痛、补火助阳、活血通经为法。

关键词: 不育, 女(雌)性; 中草药; 药物疗法; 药物处方; 用药规律; 中医传承辅助平台; 数据挖掘

Data mining-based analysis of drug use rules of Traditional Chinese Medicine prescriptions for infertility

SUN Zhandong, LIU Jia, ZENG Qingqi

Author Affiliation: Jiangsu Health Vocational College, Nanjing, Jiangsu 211800, China

Abstract: Objective To explore the medication rules of Traditional Chinese Medicine prescriptions for treating infertility. **Methods** The infertility treatment prescriptions recorded in the Dictionary of Chinese Medicine Prescription (DCMP), modern application database of prescriptions and Preparations of Traditional Chinese Medicine were collected. Data collection cut-off point was May 2019. The information of prescriptions that met the inclusion criteria was entered into the Traditional Chinese Medicine inheritance system (V2.5), and the characteristics of prescriptions for infertility were analyzed. **Results** 296 prescriptions were included, including 347 Chinese herbs. Warm was the main property and flavor (over 50%); sweet, hot and bitter were the main five tastes; channel tropism includes liver, spleen and kidney; *Angelica*, *Ligusticum wallichii*, *Radices paeoniae alba*, Prepared rehmannia root had a high frequency; the commonly used medicines were "*ligusticum wallichii*-*Angelica*", "*Angelica*-*Radices paeoniae alba*", "*Prepared rehmannia root*-*Angelica*"; 16 core drug combinations were extracted and 8 new prescriptions were derived. **Conclusion** Data mining clearly clarifies the rules of prescription for infertility treatment, that is, blood-tonifying, Qi-invigorating and blood-invigorating drugs are the main methods, liver and kidney, blood-nourishing and blood-invigorating, cold-dispelling and pain-relieving, tonifying fire and helping yang, blood-activating and meridian-dredging are commonly used.

Key words: Infertility, female; Drugs, Chinese herbal; Drug therapy; Drug prescriptions; Medication rule; Traditional Chinese medicine inheritance system; Data mining

我国二孩政策的落地实施,促进了国民生育意愿的增强,因而“排卵障碍”“输卵管阻塞”等医学生殖健康问题凸显成为困扰家庭与社会的难题^[1]。不孕症再次成为临床医学关注的热点。中医作为祖国传统医学,自古就对不孕症有着深入的研究与认识,在治疗不孕症方面可谓内容丰富、效果显著。多部经典中医古籍,例如《黄帝内经》《诸病源候论》《千金要方》等就有提及“无子”“全不产”“断绪”病症,且中医研究依据不孕症的病因、病机、症候逐步形成了辨证论治的思想^[2-3]。本研究应用由中国中医科学院中药研究所开发的“中医传承辅助系统(V2.5)”,对中医药治疗不孕症方剂的组方用药规律进行挖掘,充分解析其中的药物频次、性味归经、核心药对等规律,以期为不孕症的预防和治疗提供借鉴^[4]。同时,基于平台的数据挖掘算法,可获得新的中药治疗不孕症处方,从而为临床治疗不孕症的新药发现提供参考。

1 材料与方法

1.1 方剂来源 方剂来源于《中医方剂大辞典》、方剂现代应用数据库(国家人口与健康科学数据共享服务平台)、《中华人民共和国卫生部药品标准·中药成方制剂》(简称《中药成方制剂》)。分别以“不孕”“无子”“断续”“全不产”等关键词对上述数据库及典籍进行检索,获得初始方剂检索数据,数据收集截止点为2019年5月。

1.2 方剂筛选 对《中医方剂大辞典》、方剂现代应用数据库、《中药成方制剂》检索获得的数据进行整理,在方剂主治功效中,应明确提及至少一个检索关键词。对存在以下情况的方剂进行排除:单味中药或组成不完整;外用方剂;同一方剂在不同数据库中重复,仅取其一;方剂中药组成相同,名称不同,仅取其一。

1.3 方法

1.3.1 分析软件 利用由中国中医科学院中药研

究所研发的“中医传承辅助系统(V2.5)”进行中医药治疗不孕症的方剂数据挖掘。

1.3.2 处方的录入与药名规范 对方剂检索结果按照筛选标准进行严格纳入,将最终所得方剂录入中医传承辅助系统(V2.5)。同时,以2015年版《中国药典》^[5]为标准,对不同地域、异名同药的中药,进行统一规范化预处理,统一为标准同一中药名称收录,如“元芪”“黄耆”等统一为“黄芪”。由于中药炮制后,功效有所差异,如“甘草”与“炙甘草”,从功用角度考量,对炮制过的中药,不进行名称的统一,单独列入数据库。对于数据源方剂中包含的“一名多药”中药材,如描述为“芍药”,未确定是“白芍”或是“赤芍”,需通过方剂的主治、药物的功效、查阅相关资料以及专业经验,确定其实用药名称录入。数据的录入由双人完成,以确保数据准确性,从而为数据挖掘提供可靠保障。

1.3.3 数据分析 基于中医传承辅助平台(V2.5),利用软件中的“统计报表”“数据分析”模块功能对录入的方剂数据进行用药规律挖掘,挖掘内容包括药物频次统计、性味归经、组方规律、新方分析等。

2 结果

2.1 用药频次统计 严格依据方剂筛选与数据录入条件,分别收录《中医方剂大辞典》265首、方剂现代应用数据库13首、《中药成方制剂》18首,共计296首中医药治疗不孕症方剂,包含347味中药。对各味中药在方剂中出现的频次与频率进行统计,提取频率大于20%的药材以频次从高到低进行列出,见表1。

2.2 性味归经分析结果 在中医传承辅助平台统计报表系统中,对不孕症用药的基本信息进行统计,包括四气、五味、归经。通过表2可知,治疗不孕症的中药材以温性为主,占比超过50%;五味分布以甘、辛、苦为主。药物归经统计以肝、脾、肾、心占多数,频次超过1 300次,见表3。

表1 治疗不孕症方剂中频率大于20%的中药材

序号	药物	频次	频率/%	序号	药物	频次	频率/%
1	当归	167	56.41	7	甘草	84	28.37
2	川芎	140	47.30	8	香附	83	28.04
3	熟地黄	119	40.20	9	白术	73	24.66
4	茯苓	107	36.14	10	牛膝	71	23.99
5	人参	96	32.43	11	肉桂	70	23.65
6	白芍	87	29.39	12	生地黄	68	22.97

表2 治疗不孕症方剂四气、五味分布

四气	频次	五味	频次
温	1 932	甘	2 023
平	787	辛	1 769
寒	754	苦	1 626
热	189	酸	387
凉	29	咸	237
		涩	169

表3 治疗不孕症方剂归经分布

归经	频次	归经	频次
肝	2 024	大肠	432
脾	1 906	胆	286
肾	1 763	膀胱	187
心	1 324	三焦	129
胃	989	小肠	87
肺	974	心包	46

2.3 组方规律分析结果 应用中医传承辅助平台数据分析系统中的组方分析功能,对全部方剂进行组方规律分析,分析内容包括药物组合模式、药物关联系数、核心药物网络展示及相似方剂分析。

2.3.1 基于关联规则的药物关联分析结果 基于软件的关联规则算法,将“支持度个数”设置为60,即提取在全部方剂中出现占比至少为20%的药物组合;将置信度设置为0.9,即提取“->”左边药物出现时,“->”右边药物出现概率 $\geq 90\%$ 的药物组合。药物组合模式情况、药物组合的关联分析结果如表4,表5所示。

2.3.2 核心药物网络展示及相似方剂分析 在大于20%频次出现的药对中,共计包含9味常用中药,

表4 治疗不孕症方剂的药物组合模式(支持度 $\geq 20\%$)

序号	药物模式	频度	序号	药物模式	频度
1	当归,香附	69	14	白术,白芍	54
2	川芎,香附	64	15	川芎,茯苓	70
3	熟地黄,当归	93	16	人参,茯苓	64
4	熟地黄,白芍	63	17	川芎,甘草	57
5	熟地黄,茯苓	59	18	川芎,人参	68
6	熟地黄,川芎	76	19	川芎,白术	64
7	当归,白芍	104	20	川芎,当归,香附	54
8	当归,茯苓	80	21	熟地黄,当归,白芍	61
9	甘草,当归	64	22	熟地黄,川芎,当归	69
10	川芎,当归	121	23	川芎,当归,白芍	87
11	人参,当归	83	24	川芎,当归,茯苓	60
12	白术,当归	62	25	川芎,人参,当归	64
13	川芎,白芍	91	26	川芎,白术,当归	57

表5 中医药治疗不孕症药物组合的关联规则分析结果(置信度 $\geq 90\%$)

序号	规则	置信度
1	川芎, 香附 -> 当归	0.91
2	熟地黄, 白芍 -> 当归	0.96
3	熟地黄, 川芎 -> 当归	0.97
4	川芎, 白芍 -> 当归	0.97
5	川芎, 人参 -> 当归	0.96
6	白术, 当归 -> 川芎	0.94
7	川芎, 白术 -> 当归	0.93

分别为当归、川芎、熟地黄、茯苓、人参、白芍、甘草、香附、白术。将这9味中药依据其关联规则,进行网络展示,结果如图1所示。同时,将这9味常用药物作为组合与全部收录的296首进行相似分析,发现相似度超过60%的方剂5首,结果见表6。

2.4 基于熵聚类的核心组合分析与新处方分析 应用“中医传承辅助平台”数据分析模块中的“新方分析”功能,以改进的互信息法分析全部296首方剂,依据方剂数量及以往经验将“相关度”设置为8、“惩罚度”设置为2,进行聚类分析,得出16组药物核心组合,见表7。在药物核心组合的基础上,进一步通过无监督熵聚类,衍生出新的处方8首,见表8。

表6 中医药治疗不孕症常用药物组合相似方剂分析结果

序号	名称	方剂组成/g	来源
1	胜金丸	熟地黄186.56,人参55.97,白术37.31,茯苓55.97,当归111.94,白芍55.97,川芎37.31,桂心55.97,香附74.63,白薇37.31,延胡索55.97,甘草18.66	《医略六书》卷二十七 ^[6]
2	八珍益母十全丸	益母草298.4,人参37.3,白术37.3,茯苓37.3,甘草1.87,当归74.6,川芎1.87,熟地黄74.6,白芍37.3,沉香14.92	《医统》卷八十四引《医林集要》 ^[6]
3	调营定痛丸	熟地黄186.56,人参55.97,白术55.97,川芎37.31,当归111.94,木香37.31,白芍55.97,香附74.63,茯苓55.97,紫石英111.94	《医略六书》卷二十七 ^[6]
4	加味四物汤	当归7.46,白芍7.46,肉苁蓉7.46,熟地黄3.73,白术3.73,茯苓3.73,人参1.87,川芎3.73	《济阴纲目》卷六 ^[6]
5	保坤至圣丸	香附298.5,当归74.63,熟地黄111.94,川芎55.97,白芍55.97,延胡索74.63,茯苓37.31,牡丹皮37.31,白术74.63,黄芪55.97,甘草55.97	《集验良方》卷五 ^[6]

注:方剂组成中用量已按方剂的出处年代进行了换算。

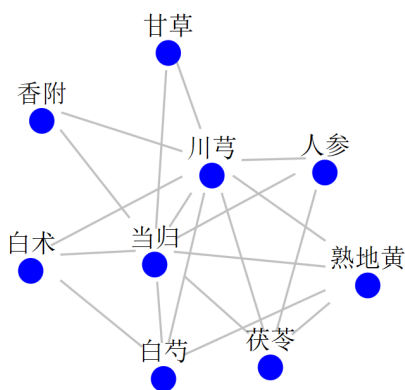


图1 中医药治疗不孕症常用药物组合网络示意图

表7 用于不孕症新方聚类的核心组合

核心组合	核心组合
紫石英 赤石脂 禹余粮	紫石英 禹余粮 辛夷
厚朴 芫莢 防风	厚朴 细辛 附子
白芷 藁本 白薇	肉桂 细辛 附子 白薇
独活 羌活 枳实	火麻仁 独活 槟榔 枳实 郁李仁
吴茱萸 肉桂 生姜	防风 生姜 石膏
红花 赤芍 穿山甲	乳香 赤芍 五灵脂
琥珀 朱砂 没药	乳香 没药 五灵脂
白术 川芎 香附 当归 白芍	巴戟天 五味子 枸杞子 肉苁蓉 菟丝子

表8 治疗不孕症候选新处方

序号	新方组合
1	紫石英 赤石脂 禹余粮 辛夷
2	厚朴 芫莢 防风 细辛 附子
3	白芷 藁本 白薇 肉桂 细辛 附子
4	独活 羌活 枳实 火麻仁 槟榔 郁李仁
5	吴茱萸 肉桂 生姜 防风 石膏
6	红花 赤芍 穿山甲 乳香 五灵脂
7	琥珀 朱砂 没药 乳香 五灵脂
8	白术 川芎 香附 当归 白芍 巴戟天 五味子 枸杞子 肉苁蓉 菟丝子

3 讨论

3.1 不孕症的中医认识 不孕症是一种妇科常见的疑难病种,依据有无孕育史,分为原发性不孕(全不产)和继发性不孕(断续),WHO已将其列为影响人类生活和健康的三大主要疾病之一^[7]。中医学对不孕症的研究源远流长,在病因、病机方面形成了独特的见解。中医学认为,不孕症由肾虚(精血乏源、冲任不足),肝郁(冲任不能相资),脾虚(血脉失畅、气血不合),瘀滞(瘀血阻滞冲任),痰湿(痰湿阻滞胞宫)等多因素导致,与先天禀赋、后天环境、个人情志紧密相关^[8]。与西医的“下丘脑—垂体—卵巢轴”对女性生理功能的调控体系相对,中医妇科名家罗元恺教授依据女子生殖生理过程更是提出了“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴观点,认为该生殖轴是女性生殖功能与性周期调节的核心^[9]。若肾气虚

衰,精血亏虚,天癸不足,冲任失调,气滞血瘀,实邪阻胞,则生殖轴失调,易导致妇女不孕^[10]。

3.2 不孕症方剂中药名称的规范化与标准化 对于不孕症方剂中药名称的规范化与标准化,在本研究中涉及两个问题,一是对于炮制品的区别,二是对于“一名多药”真实用药名称的区别。中药炮制是中医用药的特点之一,炮制后的中药在性味、功效、趋向归经等方面都会发生变化,从而最大限度地发挥治疗效果^[11]。本研究所收录的不孕症方剂中药,对炮制品与生品作为不同中药进行录入,可凸显原始方剂的用药特点。例如“甘草”与“炙甘草”,生甘草味甘偏凉,具有补脾益气,缓急止痛等用途;炙甘草味甘偏温,具有滋阴养血,益气通阳等用途^[5]。张仲景《伤寒论》中最早对“炙甘草”进行了记载,其后著作效仿使用,在《药典》也将其作为两种药物收录。在部分收录的方剂中,对于真实用药药材描述并未准确,存在“一名多药”现象,例如在《摄生众妙方》卷十一记载的“琥珀调经丸”中^[6],包含中药“芍药”,但未明确说明是“白芍”或是“赤芍”。而白芍具有养血调经,敛阴止汗功效,用于血虚萎黄,月经不调等;赤芍具有清热凉血,散瘀止痛功效,用于热人营血,肝郁胁痛等,两者功效主治上存在差异^[12]。对于炮制品及真实用药药材的辨别,在本研究中主要依据方剂的功用及主治、查询相关文献资料、研究人员的专业经验尽可能确定,但仍存在无法辨识的问题。为保证数据的准确性,确保挖掘出中医药治疗不孕症的用药规律,对于无法辨识的药材,依据原始方剂中的中药名称记录。

3.3 不孕症用药药物频次,四气、五味、归经分析 通过本次数据挖掘结果可知,中医药治疗不孕症使用频次较高(前10位)的药物有当归、川芎、熟地黄、白芍、茯苓、人参、甘草、香附、白术、牛膝。研究表明,当归、白芍、熟地黄属补虚药下属分类的补血药,功效以补血滋阴、益精填髓、养血调经、行气解郁为主;人参、甘草、白术属补虚药下属分类的补气药,功效以复脉固脱、补脾益气、健脾安胎为主;川芎、牛膝属活血化瘀药下属分类的活血药,功效以活血行气,逐瘀通经,引血下行为主。可以看出,中医药治疗不孕症以补血、补气药为主,其次为活血化瘀药,并常辅以理气、利水消肿类药物^[13]。

用药之四气以温为主,其次为平寒,极少用凉性,从侧面反映出不孕症的病因病机。温性中药多具有温中、助阳、散寒等作用;平性中药药性调和、不显寒热,多为健脾和胃、调和阴阳之用;寒性中药多具有清热、凉血、泻火等作用,能够减轻或消除肝郁所化之火;不孕症妇女常伴有肾阳不足,胞宫虚,因此凉性所用较少。用药之五味,以甘、辛、苦之主。甘味具有补、缓、和的特性,能够补益缓急、和中药性,常用于气

血虚弱、脾胃不和等;辛味具有散、行的特性,能够行气、行血、化湿,常用于气滞、淤血、湿阻等;苦味具有泻、燥、坚的特性,能够清热泻火、燥热祛湿,泻火存阴,常用于寒湿、通泻、降逆等。不孕症的用药归经,主要以肝、脾、肾为主。肾在“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴中起主导作用,且肝肾同源、脾肾互根,因此用药常以疏肝益肾、补脾理气为主,与不孕症病因相符合。

3.4 不孕症常用药物组合,常用药组与相似方剂分析 在中医药治疗不孕症的26个常用药物组合中(支持度 $\geq 20\%$),当归-川芎药对使用度最高,用药频度为124次,占比为41.89%,其为临床中医妇科用于养血补血遣药组方常选药味组合,具有活血化瘀、行气开郁、调经止痛的功效^[14]。当归-白芍使用次之,在张仲景撰著的《金匱要略》中,对当归、白芍之配伍药效进行了论述,其主要有滋阴养血、调补冲任,养血柔肝、温经祛瘀之功效^[15]。使用频度第三的药组为当归-熟地黄,当归补血和血、活血止痛,熟地黄益肾纳气、补血养肝^[16]。二药伍用,滋阴补血,益肾填精之功益彰。现代研究表明,当归-川芎药对偏于活血,当归-白芍药对偏于补血,当归-熟地黄药对补血、活血作用均较强^[17]。而“当归、川芎、白芍、熟地黄”这四味药材,即为“四物汤”,正是中医补血、养血的经典方^[18]。常用药物组合分析从用药组合角度验证了不孕症的发病关键,为临床辨治不孕症的经验用药提供思路。

通过不孕症组方药物关联度分析,可展现治疗不孕症主要药物间的相互关系及组方配伍特点。所得26个常用药组包含的9味药物,与用药频次最高的前9味中药(当归、川芎、熟地黄、白芍、茯苓、人参、甘草、香附、白术)相同,可认为不孕症的治疗方剂以补血、活血、补气类药物为基础方,再依据中医的“异病同治、同病异治”思想进行加减药物而成。例如,这9味药物构成的治疗不孕症的核心药组正是胜金丸(《医略六书》卷二十七)的基础方,另加桂心、白薇,延胡索即可成方。该方主治经迟不孕、脉虚者,具有补血滋冲任、养血营经脉、扶元补气,鼓运脾元、解郁调经、血气内充,解散寒滞之功效^[6]。

3.5 新生成候选方剂分析 传承平台软件通过复杂系统熵聚类生成16个核心药物组合,在此核心组合基础上,进行无监督的熵层次聚类,提取新方8个。对于新处方的组成分析与应用,仍需要大量的临床研究进行评价。但初步对药物的性味归经与功效作用进行分析可知,其主要以温性药物为主,例如:赤石脂、白芷、羌活、红花等;归肝经、脾经、肾经居多,例如:防风、独活、赤芍、穿山甲等;功效方面补虚药、化湿药、温里药、活血调经药占主导地位,与中医药治疗不孕症常以滋补肝肾、散寒止痛、

补火助阳、活血通经之法相吻合^[19]。

4 结论

中药种类繁多,应用更是灵活多变,不同的方剂组成对于不孕症的治疗强调“人是有机整体的思想”,以达到中医整体观念和辨证论治始终统一的最终目的。本研究通过方剂的数据挖掘,在一定程度探索出中医治疗不孕症的用药思想和用药规律,分析并总结了不孕症方剂常用药物、药对,药物四气五味归经,更是在已有方剂的基础上,挖掘出新的方剂处方,为进一步研究不孕症的用药规律及新药研发提供了参考依据及启示。

参考文献

- [1] 白符,刘畅,樊延军. 不孕不育防控策略研究进展[J]. 中国公共卫生, 2018, 34(9): 1303-1305.
- [2] 严炜,吴熙. 不孕症历代中医认识及治疗现状[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(12): 1090-1093.
- [3] 任德承. 中医与不孕症的分析和探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(99): 198.
- [4] 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): 329-331.
- [5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 2015年版 三部[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2015.
- [6] 彭怀仁. 中医方剂大辞典[M]. 北京:人民卫生出版社, 1993.
- [7] 黄杭珍. 不孕症流行现状与趋势探讨[J]. 中医药管理杂志, 2016, 24(3): 11-12.
- [8] 刘淑文,张淑霞,刘玉双,等. 不孕症的病因病机分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 6(12): 70.
- [9] 丘维钰,郇洁,高飞霞,等. “肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴的研究进展[J]. 广州中医药大学学报, 2017, 34(6): 945-947.
- [10] 焦潞函,刘丽. 中医药治疗排卵障碍性不孕的研究进展[J/CD]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2019, 19(82): 87-88. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.82.042.
- [11] 王雅莉,胡光,张倩,等. 炮制对中药的化学成分及药理作用的影响[J]. 重庆理工大学学报(自然科学版), 2019, 33(5): 127-136.
- [12] 刘萍. 芍药、白芍、赤芍的历代本草考证浅析[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12): 5662-5665.
- [13] 萨静姝. 中、泰传统医学治疗女性不孕症的比较研究[D]. 上海:上海中医药大学, 2019.
- [14] 周鸿,黄含含,张静泽,等. 川芎-当归药对研究进展[J]. 中成药, 2015, 37(1): 184-188.
- [15] 巨晓绒,郭红莉,马永琦. 当归角药在妇科病辨治中的应用[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(9): 1309-1310, 封4.
- [16] 吴文博. 地黄的炮制与熟地黄临床配伍[N]. 中国中医报, 2018-05-16(4).
- [17] 罗年翠,丁雯,钱大玮,等. 当归补血-活血药对功效取向研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(4): 240-246.
- [18] 宋晓波. 安胎方配伍规律研究[D]. 南宁:广西中医药大学, 2017.
- [19] 苏金峰,李红梅,李富震,等. 不孕症中医诊治刍议[J]. 四川中医, 2015, 33(6): 42-44.

(收稿日期:2019-05-24,修回日期:2019-07-13)