

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.13.014

含苍术-黄柏内服方剂用药规律的数据挖掘研究

苏鹏丽¹, 徐鹏¹, 汪燕红¹, 祖雅琪², 李鲲³✉, 赵玉凤⁴

1. 中国中医科学院中医临床基础医学研究所, 北京市东城区东直门内南小街16号, 100700; 2. 中国中医科学院中医药信息研究所; 3. 中国中医科学院; 4. 中国中医科学院中医药数据中心

[摘要] **目的** 采用数据挖掘分析含苍术-黄柏方剂的用药规律。**方法** 纳入《中医方剂大辞典》《中华医典》第5版中含苍术-黄柏方剂, 建立数据库, 对涉及的方剂、方剂的药物组成、药物的性味归经、方剂主治中医疾病和证型的种类数和出现频次进行统计; 绘制药物组合网络图; 基于Apriori算法对药物组合进行关联规则分析, 同时对高频疾病涉及的药物进行关联规则分析并提取含苍术-黄柏药对的方剂主治某一疾病的核心处方, 按照升阳除湿、健脾除湿、清利湿热、专病用药四个类别对核心处方中的药物分类。**结果** 共检索到方剂323首, 涉及中药318味, 证型52种, 中医疾病200种, 其中痹证、脚气病、痿证、带下病、疝气类病、头痛、痔疮7种疾病出现频次>10。分析高频疾病核心处方, 发现苍术-黄柏组合健脾除湿类药频次最多(353次), 用药模式为补气补血药和理气药合用, 常使用黄芪、人参、炙甘草、白术、当归、陈皮、香附。其次为组合清热利湿类药(213次), 常使用防己、牛膝、半夏, 且治疗痔疮使用该类药物种类最多, 治疗脚气病使用最频繁。组合升阳除湿类药频次212次, 常使用羌活、柴胡、防风, 且治疗头痛使用该类药物种类最多, 治疗痹证使用最频繁。组合专病用药频次最少(39次)。**结论** 苍术-黄柏药对常通过组合升阳除湿、健脾除湿、清热利湿类药物以分利湿邪, 同时组合专病用药以病证同治。

[关键词] 苍术; 黄柏; 除湿; 数据挖掘; 用药规律

苍术-黄柏为临床治疗下焦湿热证方剂的核心药对, 药用历史悠久, 历代本草多有记载^[1-2]。药对单独使用亦可组成苍术散、二妙丸(散/汤)等经典方剂, 如元代危亦林《世医得效方》中所载苍术散, 由苍术、黄柏各四两组成, 治疗“一切风寒湿热令足膝痛, 或赤肿脚骨间作热痛, 虽一点能令步履艰苦, 及腰膝臀髀大骨疼痛令人痿痹, 一切脚气”。因苍术-黄柏药对方简功著, 后世医家不断化裁, 或改变制法, 或改变剂型, 沿用至今。该药对化裁的系列方剂多达数百首, 其主治也由脚气病、痹证、痿痹拓展到了小儿疮疡、女子赤白带下、麻风、银屑病等临床各科疾病中。目前围绕该药对的研究主要集中在苍术-黄柏化裁方治疗某一疾病的临床疗效及作用机制等方面^[3-6]。本研究采用数据挖掘技术, 对含苍术-黄柏的方剂进行频数

统计、关联规则及复杂网络分析, 同时分析治疗高频疾病的核心处方组合用药, 以探究异病同治理念下历代医家应用该药对诊治疾病的共性经验, 以及运用该药对治疗特定疾病的核心用药规律, 以期指导现代临床中苍术-黄柏类方的精准组合用药。

1 资料与方法

1.1 数据来源

以“苍术”“赤术”“山精”“仙术”“山蓟”和“黄柏”“川黄柏”“黄皮树皮”“槲皮”“黄槲”为检索词, 检索《中医方剂大辞典》^[7]、《中华医典》第5版^[8]中含“苍术-黄柏”药对的方剂。《中华医典》第5版中检索类别为“方书”, 检索范围为“正文”, “从选中的节点中搜索”, 搜索方式为“句子为单位”。

1.2 方剂纳入标准

1) 记载方名, 药物组成完整, 明确含苍术、黄柏; 2) 明确记载主治; 3) 方药的给药途径为内

基金项目: 中国中医科学院自主选题研究项目(ZZ13-022)

✉ 通讯作者: kunlee_bj@163.com

服，剂型不限；4）药物组成及剂量均相同的方剂仅保留其中 1 条，药物组成相同但剂量不同的方剂均做保留；5）后书引自前书，药物组成相同，只保留最早的 1 条。

1.3 方剂排除标准

1）苍术、黄柏为随证加减用药；2）原方中含有“大毒”药物如水银、汞、铅等。

1.4 数据提取及处理

采用 Excel 2019 提取信息，包括方名、出处、药物组成、主治、功效、药物的性味归经信息等，建立数据库，并规范数据。按照《中华人民共和国药典》^[9] 规范药物名称和性味归经，如“龟版”规范为“龟甲”、“苡仁”规范为“薏苡仁”等。《中华人民共和国药典》中未收录的药物则依次参照《中药学》^[10]、《中药大辞典》^[11]、《全国中草药汇编》^[12]、《中华本草》^[13] 进行规范。参照《中医病证分类与代码》^[14] 规范主治中涉及的疾病和证型，如“膝肿痛”规范为“膝痹”、“腰痛”规范为“腰痹”、“三阴血虚，足心如火热，渐烘腰胯，及湿热麻痹，疼痛痿软”规范为“血虚证、湿热证”等。为减少数据采集、提取与处理误差，由 2 名研究者同时独立操作，交叉核对后建立标准化含苍术-黄柏方剂数据库。

1.5 数据分析

采用 Excel 2019 统计含苍术-黄柏药对涉及的方剂、方剂的药物组成、药物的性味归经、方剂主治中医疾病和证型的种类数和出现频次。运用 IBM SPSS Modeler 18.0 绘制药物组合网络图，设置弱链接上限 35，强链接下限 50。基于 Apriori 算法对药物组合进行关联规则分析，设置置信度 ≥ 0.7 、支持度 ≥ 0.2 、最大前项数为 5。同时对高频疾病涉及的药物分别做关联规则分析，并提取各类高频疾病中频次排名前 20 且置信度为 100% 的药物，作为苍术-黄柏药对主治某一疾病的核心处方^[15]。总结中医古籍中“去菀陈莖”、“开鬼门，洁净府”^[16]、“腰以下肿，当利小便；腰以上肿，当发汗乃愈”^[17]、“湿在上焦，宜发汗而解”、“湿在中焦，宜宽中顺气”、“湿在下焦，宜利小便”^[18] 等治湿之法，结合《中药学》^[10] 目录中的药物分类法以及临床中“以病机为核心”“病证结合”的辨治思路，按照升阳除湿、健脾除湿、清利湿热、专病用药四个类别对核心处方中的药物分类。

2 结果

2.1 方剂基本信息

共检索到含苍术-黄柏的方剂 323 首，涉及文献 127 部。其中《兰室秘藏》记载相关方剂最多，达 28 首，其次为《医学入门》14 首，《寿世保元》《丹台玉案》《症因脉治》各 10 首。含苍术-黄柏方剂最早见于宋朝，有 7 首，随后金、元、明、清、民国后（含民国）各 9、60、130、76、41 首。苍术-黄柏药对中两味药物单独成方可组成二妙丸、二妙汤、二妙散、四制柏术丸、苍术散、交加丸、柏术四制丸，最早出现的是《世医得效方》中所载苍术散。

2.2 中药频次、性味归经分析

含苍术-黄柏方剂包含的药味数 2~83 味，平均 12 味。方剂涉及中药 318 味，出现频次 4127 次，其中出现频次前 30 位的药物分布情况见表 1。318 味药物四性以温（29.78%）、平（21.33%）、寒（21.33%）为主；五味以苦（29.2%）、辛（27.4%）、甘（26.4%）为主；归经以肝（21.86%）、肺（15.3%）、肾（14.21%）经为主。

表 1 含苍术-黄柏药对方剂中高频药物
（出现频次前 30 位）分布情况

Table 1 Distribution of high-frequency medicinal (frequency top 30) in prescriptions containing Cangzhu (<i>Atractylodes Lancea</i>) - Huangbai (<i>Phellodendron Amurense</i>)					
中药名	频次	占比/%	中药名	频次	占比/%
苍术	323	7.83	牛膝	71	1.72
黄柏	323	7.83	黄连	66	1.60
当归	166	4.02	黄芪	63	1.53
甘草	130	3.15	人参	59	1.43
陈皮	104	2.52	地黄	57	1.38
羌活	95	2.30	防己	56	1.36
川芎	94	2.28	炙甘草	48	1.16
防风	93	2.25	白芷	44	1.07
茯苓	92	2.23	红花	40	0.97
白术	89	2.16	半夏	37	0.90
柴胡	86	2.08	藁本	35	0.85
升麻	80	1.94	知母	35	0.85
黄芩	76	1.84	独活	34	0.82
泽泻	76	1.84	木瓜	33	0.80
白芍	73	1.77	香附	33	0.80

2.3 用药关联网络分析

含苍术-黄柏方剂的用药关联网络中强、中、弱链接各 51、54、952 条。其中，苍术（或黄柏）分别与 19 味药呈现强链接：当归（链接数为 166

条,下同)、甘草(130条)、陈皮(104条)、羌活(95条)、川芎(94条)、防风(93条)、茯苓(91条)、白术(89条)、柴胡(86条)、升麻(80条)、泽泻(76条)、黄芩(76条)、白芍(73条)、牛膝(71条)、黄连(66条)、黄芪(63条)、人参(59条)、地黄(57条)、防己(57条);当归分别与9味药呈现强链接:甘草(64条)、川芎(62条)、白术(60条)、防风(59条)、羌活(58条)、陈皮(58条)、柴胡(57条)、升麻(57条)、白芍(54条);柴胡与升麻(60条),陈皮与甘草(56条),羌活与防风(55条)呈现强链接。

2.4 高频疾病的用药及证型分布

含苍术-黄柏方剂主治疾病涵盖内、外、妇、儿、传染性疾病等200种,各类疾病出现频次总计512次。出现10次以上的高频疾病有痹证(76次,14.84%)、脚气病(24次,4.69%)、痿证(20次,3.91%)、带下病(18次,3.52%)、疝气类病(14次,2.73%)、头痛(14次,2.73%)、痔疮(11次,2.15%)。涉及中医证型52种,出现频次157次,其中湿热证频次最多(48次,30.57%),其次为湿热下注证(11次,7.01%)。

2.4.1 方剂和药物频次分布 含苍术-黄柏方剂中有65首主治痹证,涉及药味165种,出现频次752次;23首主治脚气病,涉及药味55种,出现频次203次;24首主治痿证,涉及药味88种,出现频次301次;18首主治带下病,涉及药味76种,出现频次207次;14首主治疝气类病,涉及药味64种,出现频次182次;13首主治头痛,涉及药味76种,出现频次208次;9首主治痔疮,涉及药味38种,出现频次103次。

2.4.2 药物组合关联规则分析 采用Apriori关联规则分析含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病常用的药物组合,按置信度从高到低排列(若置信度相同,则按照支持度排序),各高频疾病前10位药物组合见表2。结果显示,含苍术-黄柏方剂治疗痹证的常见药物组合为当归、甘草、牛膝等;治疗脚气病的常见药物组合为牛膝、防己、当归等;治疗痿证的常见药物组合为当归、牛膝、防己等;治疗带下病的常见药物组合为白芍、茯苓、当归等;治疗疝气类病的常见药物组合为香附、山楂、吴茱萸等;治疗头痛的常见药物组合为黄芪、川芎、升麻等;治疗痔疮的常见药物组合为当归、泽泻、防风等。

表2 含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病药物组合关联分析

Table 2 Association analyses of medicinal combinations in prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) for high frequent diseases

疾病	药物组合	支持度 (%)	置信度 (%)	疾病	药物组合	支持度 (%)	置信度 (%)
痹证	苍术-黄柏→当归	40.00	100	带下病	苍术-黄柏→白芍	61.11	100
	苍术-黄柏→甘草	38.46	100		苍术-黄柏→茯苓	44.44	100
	苍术-黄柏→牛膝	36.92	100		苍术-黄柏→当归	38.89	100
	苍术-黄柏→羌活	35.38	100		苍术-黄柏→白术	38.89	100
	苍术-黄柏→川芎	33.85	100		白芍→椿皮	33.33	100
	苍术-黄柏→防风	27.69	100		苍术-黄柏→椿皮	33.33	100
脚气病	苍术-黄柏→防己	26.15	100	疝气类病	苍术-黄柏→半夏	33.33	100
	苍术-黄柏→陈皮	26.15	100		香附→川芎	33.33	100
	苍术-黄柏→柴胡	23.08	100		苍术-黄柏→川芎	33.33	100
	苍术-黄柏→白芍	23.08	100		苍术-黄柏→香附	33.33	100
	苍术-黄柏→牛膝	65.22	100		苍术-黄柏→香附	57.14	100
	苍术-黄柏→防己	60.87	100		苍术-黄柏→山楂	50.00	100
	苍术-黄柏→当归	52.17	100		苍术-黄柏→吴茱萸	50.00	100
	苍术-黄柏→牛膝、防己	43.48	100		香附→小茴香	50.00	100
	苍术-黄柏→木瓜	34.78	100		苍术-黄柏→小茴香	50.00	100
	苍术-黄柏→当归、牛膝	34.78	100		苍术-黄柏→小茴香、香附	50.00	100
	苍术-黄柏→当归、防己	34.78	100		苍术-黄柏→青皮	42.86	100
	苍术-黄柏→甘草	30.43	100		小茴香→延胡索	42.86	100
	苍术-黄柏→槟榔	30.43	100		香附→延胡索	42.86	100
	苍术-黄柏→甘草、防己	26.09	100		苍术-黄柏→延胡索	42.86	100

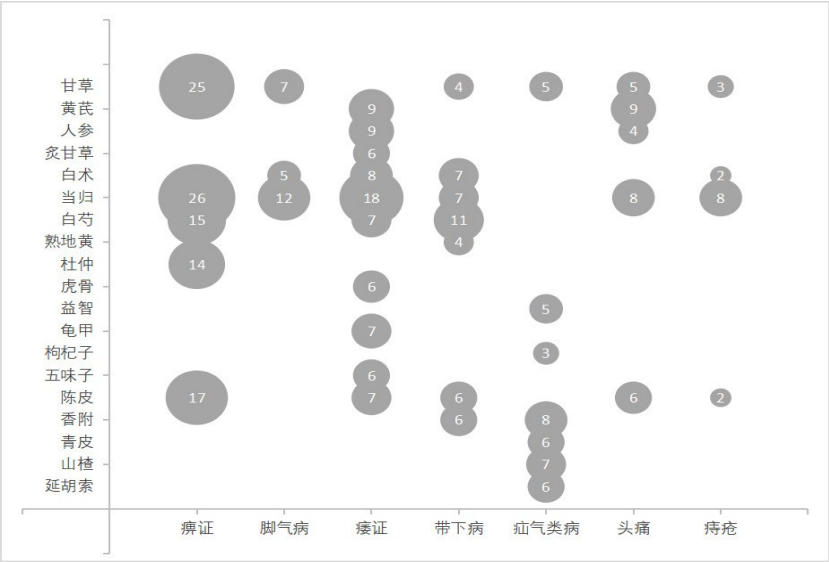
续表 2 含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病药物组合关联分析

Table 2 (continued) Association analyses of medicinal combinations in prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) for high frequent diseases

疾病	药物组合	支持度 (%)	置信度 (%)	疾病	药物组合	支持度 (%)	置信度 (%)
痿证	苍术-黄柏→当归	75	100	头痛	苍术-黄柏→升麻、黄芪	61.54	100
	苍术-黄柏→牛膝	50	100		蔓荆子→细辛	53.85	100
	苍术-黄柏→牛膝、当归	45.83	100		升麻→细辛	53.85	100
	牛膝→防己	37.50	100		黄芪→细辛	53.85	100
	当归→防己	37.50	100		川芎→细辛	53.85	100
	苍术-黄柏→防己	37.50	100	痔疮	苍术-黄柏→当归	88.89	100
	当归→人参	37.50	100		当归→泽泻	66.67	100
	苍术-黄柏→人参	37.50	100		苍术-黄柏→泽泻	66.67	100
	苍术-黄柏→黄芪	37.50	100		苍术-黄柏→泽泻、当归	66.67	100
	当归→防己、牛膝	37.50	100		泽泻→防风	55.56	100
头痛	苍术-黄柏→黄芪	69.23	100		当归→防风	55.56	100
	苍术-黄柏→川芎	69.23	100		苍术-黄柏→防风	55.56	100
	黄芪→升麻	61.54	100		苍术-黄柏→地黄	55.56	100
	苍术-黄柏→升麻	61.54	100		当归→防风、泽泻	55.56	100
	苍术-黄柏→当归	61.54	100		苍术-黄柏→防风、泽泻	55.56	100

2.4.3 高频疾病核心处方分析 根据含苍术-黄柏方剂中高频药物及药物组合关联规则分析结果,挖掘苍术-黄柏药对治疗7种高频疾病的核心处方。核心处方中与苍术-黄柏组合的药味总计61味,出现频次817次。其中使用补气、补血、补阴、补阳四类补虚药与理气药组合形成的健脾除湿类药有19味(336次,41.13%)(见图1);使用清热利湿

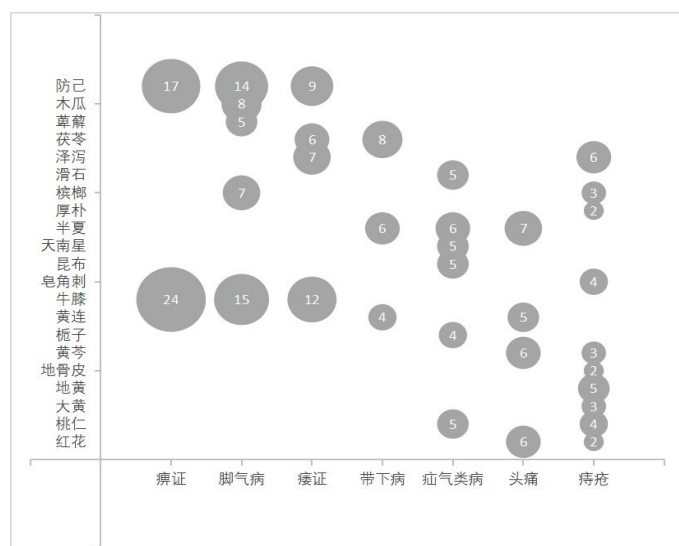
类药21味(230次,28.16%),涵盖祛湿、利水渗湿、化湿、化痰、清热、泻下药、活血化瘀药(见图2);使用升阳除湿类药^[19]13味(212次,25.95%)(见图3);使用专病用药8味(39次,4.77%),治疗带下病用牡蛎、椿皮,治疗疝气类病用吴茱萸、小茴香、附子、六神曲,治疗痔疮用地榆、槐花。



注：气泡中的数值代表药物在疾病的核心处方中出现的频次，频次越大，气泡面积越大。

图1 含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病核心处方中健脾除湿类药使用情况

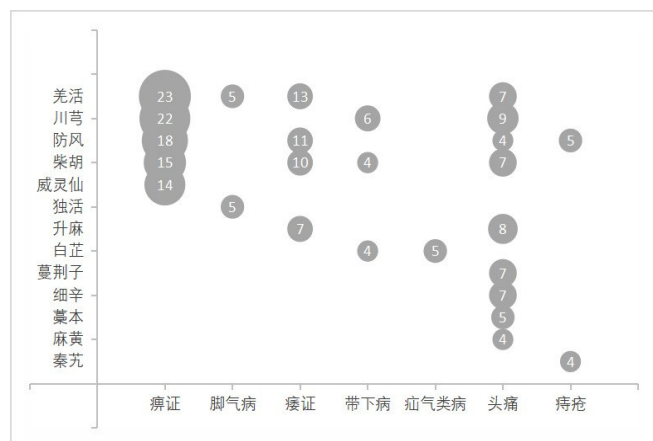
Figure 1 Use of spleen-fortifying and dampness-removing medicinal in the core prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) for high frequent diseases



注：气泡中的数值代表药物在疾病的核心处方中出现的频次，频次越大，气泡面积越大。

图2 含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病核心处方中清热利湿类药使用情况

Figure 2 Use of heat-clearing and dampness-draining medicinal in the core prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) for high frequent diseases



注：气泡中的数值代表药物在疾病的核心处方中出现的频次，频次越大，气泡面积越大。

图3 含苍术-黄柏方剂治疗高频疾病核心处方中升阳除湿类药使用情况

Figure 3 Use of yang-raising and dampness-removing medicinal in the core prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) for high frequent diseases

3 讨论

本研究通过数据挖掘含苍术-黄柏方剂用药规律，并从中医古籍治湿之法角度深入分析含该药对方剂治疗高频疾病的核心处方用药规律，以期明确具体治湿理论指导下运用苍术-黄柏治疗具体疾病的组方用药规律，为运用该药对治疗以高频疾病湿证证型为代表的疾病的精准组方用药提供思路。

3.1 含苍术-黄柏方剂组方用药规律分析

本研究发现，含苍术-黄柏方剂组方用药多辛、苦、寒、温、平并用，归经以肝、肺经为主，意在辛开苦降、平调寒热、清化升降，符合“善治湿者，不治湿但治气”的治疗原则^[20]；使用甘味药，意在健运中焦，用药符合“诸湿肿满，皆属于脾”的湿证病机认识^[16]。含苍术-黄柏方剂涉及的318味药物中，高频用药与李杲用药习惯相似。有研究^[21]对李杲著作中的方剂进行分析，发现用药集中在炙甘草、甘草、黄芪、人参、白术、当归、防风、升麻、柴胡、羌活、藁本、黄连、黄柏、黄芩。以上药物均为含苍术-黄柏方剂的高频用药，提示李杲补脾胃、升阳气、泻阴火思想对苍术-黄柏药对组方用药思路存在一定启发作用。用药关联网络分析显示，苍术-黄柏药对与当归呈现最强链接，苍术-黄柏-当归药物组合存在于166首方剂中，最早见于《脾胃论》丁香茱萸汤、黄芪人参汤、清暑益气汤、清燥汤、胃风汤。湿为阴邪，易阻滞气血运行，若患者素体偏热，或外感热邪，或湿郁日久，均可酿生湿热。当归甘补辛散，苦泄温通，为血中之气药，在《药类法象》^[19]中属“湿化成”药，与芳香燥湿醒脾的苍术、清热燥湿的黄柏合用，正对湿热证病机。

3.2 含苍术-黄柏方剂主治高频疾病分析

研究还发现，含苍术-黄柏方剂主治疾病范围广阔，疾病病机以湿热居多，这与中医学“异病同治”理念相关。本研究以7个高频疾病为代表，通过深入分析核心处方，发现用药可按治湿之法分为健脾除湿、清热利湿、升阳除湿三类。

3.2.1 苍术-黄柏与升阳除湿类药组合 含苍术-黄柏方剂主治高频疾病中升阳除湿类药占比25.95%，最常使用羌活、柴胡、防风，《兰室秘藏》中所载苍术散即由苍术、黄柏、防风、柴胡组成。湿为阴邪，其性重浊、黏滞。脾之阳气虚弱，升清失职，则水湿流注，阻遏气机，令阳气闭郁。一方面，升阳除湿类药可升提阳气，恢复脾之升清、升举阳气功能，加强脾气上奉精微于心肺，化生气血的作用，使水湿自除；另一方面，升阳除湿类药可伸展阳气，湿邪易阻滞气机，闭塞腠理，使人体气血升降出入失常，呈现一派郁象。发散阳气则郁阳舒展，气机调畅，湿气得化。升提与伸展阳气两者结合，则阳气通行，气化恢复，湿邪自除^[22]。

从升阳除湿类药使用种类看，治疗头痛的药物使用最丰富，其中川芎使用频率最大，其次为升麻、羌活、柴胡、蔓荆子、细辛、藁本、麻黄、防

风。这与《汤液本草》中的论述“如头痛，须用川芎，如不愈，各加引经药”较为一致。从升阳除湿类药使用频次看，在痹证的治疗中使用最频繁，常用羌活、川芎、防风、柴胡、威灵仙。痹证是由风、寒、湿、热之邪侵袭肌腠经络，痹阻筋脉关节而致，其中以风邪为主的行痹治疗中，升阳除湿类药使用频繁^[23]。

3.2.2 苍术-黄柏与健脾除湿类药组合 含苍术-黄柏方剂主治高频疾病中健脾除湿类药占比最多，达41.13%，其中黄芪、人参、炙甘草、白术、当归等补气补血药和陈皮、香附等理气药组合是常用的用药模式，提示脾胃为治湿之本，恢复气机升降为绝湿之要。脾为湿土，性主上升，胃为阳腑，性主通降，健运脾胃，辅以调节气机，使补而不滞，以绝生湿之源。此外，国医大师路志正认为：升散药小于补益药，欲升先补；升散药大于补益药，欲补先升；升散药小于除湿药，除湿为主，升阳为辅；升散药与除湿药相等，引而越之^[22]。提示湿证治疗中健脾除湿与升阳除湿类药的配伍比例是取效的关键。

3.2.3 苍术-黄柏与清热利湿类药组合 含苍术-黄柏方剂主治高频疾病中清热利湿类药占比28.16%，常用防己、牛膝、半夏等，如三妙丸（《医学正传》）便是苍术-黄柏组合川牛膝从下焦清利湿热的典型方剂。从清热利湿类药种类看，治疗痔疮的药物使用最丰富，其中泽泻使用频率最高，其次为地黄、皂角刺、槟榔、黄芩、大黄、厚朴、地骨皮，与其他研究结果^[24]一致。从清热利湿类药物使用频次看，在脚气病的治疗中使用最频繁，常用牛膝、防己、木瓜、槟榔、草薢。中医学认为，脚气肿痛多由患者体质偏热、湿邪郁久化热或“多饮肉食及醇酒湿热之物，下流足胫”，湿热相搏而发^[25]。防己苦寒降泄，善泄下焦湿热，常配伍苍术、牛膝等药物使用^[26]；槟榔、木瓜为治疗脚气浮肿常用药对，可温通经络、祛湿舒筋；草薢利湿去浊、祛风除痹，现代药理研究证实粉草薢水提取物有抗痛风作用，草薢所含化学成分薯蓣皂苷有抗真菌作用^{[10] 310}。

综上，本研究通过数据挖掘《中医方剂大辞典》《中华医典》第5版中含苍术-黄柏方剂的用药规律，发现含苍术-黄柏的323首方剂，每首平均药味数12，方剂共涉及中药318味，四性以温、平、寒为主，五味以苦、辛、甘为主，归经以肝、肺、肾经为主，主治高频疾病有痹证、脚气病、痿证、带下病、疝气类病、头痛、痔疮。核心处方中

苍术-黄柏药对常组合升阳除湿、健脾除湿、清热利湿、专病用药以病证同治。苍术-黄柏药对组合健脾除湿类药的用药模式为补气补血药和理气药组合，如黄芪、人参、炙甘草、白术、当归、陈皮、香附；组合升阳除湿类药常使用羌活、柴胡、防风，且治疗头痛使用该类药物种类最多，常分经选药，治疗痹证使用该类药物频次最多，常使用羌活、川芎、防风、柴胡、威灵仙；组合湿热利湿类药常选用防己、牛膝等，从下焦祛邪，且治疗痔疮使用该类药物种类最多，治疗脚气病使用该类药物最频繁，常使用牛膝、防己、木瓜、槟榔、草薢；苍术-黄柏药对组合疾病专用药，治疗带下病常组合牡蛎、椿皮，疝气类病常组合吴茱萸、小茴香、附子，痔疮常组合地榆、槐花。研究结果可为揭示历代医家应用该药对诊治疾病方面的共性经验以及挖掘异病同治理念下苍术-黄柏类方剂的精准组方用药提供思路。

参考文献

- [1]苑景春. 二妙散及其类方的沿革[J]. 中医杂志, 1994, 35(6): 376.
- [2]廖飞飞. 苍术散原流刍议[J]. 湖南中医杂志, 1991, 7(4): 55.
- [3]刘炳炎, 黄鹰, 刘亦兰. 加味二妙散透药疗法治疗膝骨性关节炎31例[J]. 湖南中医杂志, 2012, 28(6): 53-54.
- [4]秦月宁, 张秀珍, 宋协德. 二妙散加味治疗足癣合并感染210例体会[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 5(8): 84.
- [5]李宁, 王拥军, 周泉, 等. 二妙散及其衍生方在骨伤科的应用与研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2011, 19(11): 69-71.
- [6]王勇. 二妙散对类风湿关节炎大鼠抗炎免疫效果研究[J]. 中国民族民间医药, 2010, 19(18): 24.
- [7]彭怀仁. 中医方剂大辞典[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993.
- [8]裘沛然, 邓铁涛, 王永炎. 中华医典[M/CD]. 5版. 长沙: 湖南电子音像出版社, 2014.
- [9]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, 2020.
- [10]钟赣生. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
- [11]南京中医药大学. 中药大辞典(第二版)[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2006.
- [12]《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1975.
- [13]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.
- [14]国家中医药管理局 国家卫生健康委员会关于印发《中医病证分类与代码》和《中医临床诊疗术语》的通知[EB/OL]. (2020-11-16) [2023-12-20]. <https://www.>

- gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-11/24/content_5563703.htm.
- [15]王念,冷媛媛,刘骏,等.已上市中成药治疗小儿上呼吸道感染的核心处方挖掘[J].中草药,2022,53(6):1801-1809.
- [16]王冰.黄帝内经素问[M].戴铭,张淑贤,林怡,点校.南宁:广西科学技术出版社,2016.
- [17]张仲景.金匱要略[M].于志贤,张智基,点校.北京:中医古籍出版社,1997:37.
- [18]方隅集.医林绳墨[M].方穀,校正.王小岗,贾晓凡,校注.北京:中医古籍出版社,2012:99.
- [19]李杲.药类法象[M].郑金生,辑校.天津:天津科学技术出版社,1999:6.
- [20]吴朦,杨燕,郑昭瀛.国医大师路志正湿病证治思想探析[J].世界中西医结合杂志,2022,17(11):2170-2174.
- [21]卫向龙.李东垣组方配伍规律研究[D].南京:南京中医药大学,2010.
- [22]周育平.路志正升阳除湿法运用特点[J].中医杂志,2016,57(9):731-733.
- [23]肖战说,邹建华,殷海波.叶天士病证结合治痹证[J].河南中医,2021,41(8):1182-1185.
- [24]王博龙,吴春兴,白庆云,等.中药内服治疗痔疮的规律分析及可能机制探讨[J].中草药,2022,53(2):519-528.
- [25]徐新宇,王玉凤,王睿,等.新安医家孙一奎《赤水玄珠》辨治脚气病药物配伍特色探析[J].甘肃中医药大学学报,2020,37(3):22-25.
- [26]徐鹏.东垣补气升阳法及其临床应用研究[D].北京:中国中医科学院,2021.

Analysis of Medication Regularity of Prescriptions Containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) Based on Data Mining

SU Pengli¹, XU Peng¹, WANG Yanhong¹, ZU Yaqi², LI Kun³, ZHAO Yufeng⁴

1. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700; 2. Institute of Information on Traditional Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences; 3. China Academy of Chinese Medical Sciences; 4. National Digital Center of Traditional Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences

ABSTRACT Objective To analyze medication regularity of prescriptions containing Cangzhu (*Atractylodes Lancea*) - Huangbai (*Phellodendron Amurense*) based on data mining. **Methods** All the prescriptions containing Cangzhu-Huangbai in *Dictionary of Chinese Medical Formulas* (《中医方剂大辞典》) and the fifth edition of *Chinese Pharmacopoeia* (《中华医典》) were retrieved, setting up a database, counting the number of prescriptions involved, the composition of formulas in the prescriptions, the properties of the medicinal, the number of types of diseases and syndromes treated by the prescriptions, and the frequency of their appearances; drawing a network diagram of the medicinal combinations; analysing the medicinal combinations based on the association rules of the Apriori algorithm, and at the same time, analysing the association rules for the medicinal involved in the high-frequency diseases, and the core prescriptions containing Cangzhu-Huangbai pairs for specific diseases were extracted, and the medicinal in the core prescriptions were classified into four categories of raising yang and eliminating dampness, fortifying spleen and eliminating dampness, clearing dampness-heat, and specialised disease-use. **Results** A total of 323 prescriptions were identified, involving 318 Chinese herbal medicines, 52 syndromes, 200 diseases, among which arthralgia, beriberi, atrophy-flaccidity, leukorrhea, hernia-type diseases, headache, and haemorrhoids appeared more than 10 times. Through analyzing the core prescriptions for high-frequency diseases, we had four findings. Firstly, medicinal of spleen-fortifying and dampness-removing were the most frequent used in core prescriptions of Cangzhu-Huangbai pair (353 times), and the medication mode was combination of qi-blood supplement medicinal and qi rectifying medicinal, usually using Huangqi (*Astragalus mongholicus*), Renshen (*Panax ginseng*), Processed Gancao (*Glycyrrhiza glabra*), Baizhu (*Atractylodes macrocephala*), Danggui (*Levisticum officinale*), Chenpi (*Citrus reticulata*), Xiangfu (*Cyperus rotundus*). Then followed by the combination of heat-clearing and dampness-draining medicinal (213 times), usually using Fangji (*Stephania tetrandra*), Niuxi (*Achyranthes bidentata*), and Banxia (*Pinellia ternata*), and this type of heat-clearing and dampness-draining medicinal is most frequently used for haemorrhoids, and beriberi is the most frequent disease. The combination of yang-raising and dampness-removing medicinal (212 times), often using Qianghuo (*Hansenia weberbaueriana*), Chaihu (*Elephantopus scaber*), Fangfeng (*Carum carvi*), and this type of medicinal is most frequently used for headache, and atrophy-flaccidity is the most frequent disease. The combination of medicinal for specialised diseases was used the least frequently (39 times). **Conclusion** Cangzhu-Huangbai pair were often combined with medicinal of yang-raising and dampness-removing, spleen-fortifying and dampness-removing, and heat-clearing and dampness-draining to expel dampness pathogen, at the same time combined with disease-specific medicinal to treat disease and syndrome together.

Keywords Cangzhu (*Atractylodes Lancea*); Huangbai (*Phellodendron Amurense*); dampness removing; data mining; medication regularity

(收稿日期: 2024-01-02; 修回日期: 2024-02-19)

[编辑: 崔京艳]