

从《丹溪心法》的配伍和炮制特点谈黄连的用法

张琴¹ 佟旭² 孟庆刚¹

(1. 北京中医药大学基础医学院, 北京 100029; 2. 中国中医科学院中医基础理论研究所, 北京 100700)

摘要: 目的: 从配伍规律与炮制方法两个方面探讨《丹溪心法》中黄连的用法, 为客观评价朱丹溪学术思想及临床应用黄连提供参考。方法: 收集《丹溪心法》中含有黄连的内服方剂, 录入中医传承辅助平台(V2.5), 利用方剂分析功能, 分析朱丹溪应用黄连的配伍规律; 同时分析《丹溪心法》中黄连的炮制方法, 结合文献研究, 探讨黄连临床应用的炮制特点。结果: 共纳入方剂 147 首, 除黄连外, 涉及中药 175 味。频次 ≥ 10 次的药物有 30 味; 发现 95 组常用药物组合, 涉及 20 味药, 86 组关联规则; 黄连的核心配伍中药有甘草、黄芩、陈皮、当归、白术、半夏、人参、芍药、生姜。黄连的炮制方法有用吴茱萸、生姜、酒、益智仁、土炮制以及蒸、炒。结论: 《丹溪心法》应用黄连注重配伍和炮制, 讲究寒温同用、攻补兼施。经配伍与炮制后, 黄连可广泛应用于“气、血、痰”诸证的治疗。现代临床亦应充分重视配伍和炮制的重要作用, 以全方位把握中药性能和功效, 更好地指导临床应用。

关键词: 丹溪心法; 黄连; 配伍; 炮制; 中医传承辅助平台

中图分类号: R283

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2017)07-4791-04

Application of Rhizoma Coptidis Compatibility and Processing in *Danxi Xinfu*

ZHANG Qin, TONG Xu, MENG Qinggang

(1. The Basic Medical School of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. Basic Theory of TCM Research Institute, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

Abstract: *Objective:* To objectively evaluate the academic theory of ZHU Danxi and provide the reference for the clinical practice over Rhizoma Coptidis by analyzing the application of Rhizoma Coptidis including compatibility and preparation of Chinese medicine in *Danxi Xinfu*. *Method:* We collected all formulae in *Danxi Xinfu* and input 147 formulae to TCM Inheritance Support System (V2.5). Use the formulae analyzing function system analyzed the formula regular patterns. We also explored the different preparation methods of the Rhizoma Coptidis by papers research. *Results:* There were 147 formulae included in total and besides Rhizoma Coptidis there were 175 herbs related. There were 31 herbs used more than 10 times. A total of 95 herbal pairs were detected including 20 herbs and 86 correlated rules. The herbs formed the central match with Rhizoma Coptidis were Liquorice, Scutellaria baicalensis, Pericarpium citrullinae, Angelica sinensis, Bighead atractylodes rhizome, Pinellia ternate, Ginseng, Chinese herbaceous peony and Ginger. The main preparation of Rhizoma Coptidis was steaming and fried and sometimes with Fructus evodiae, ginger, liquid, Fructus alpiniaeoxiphyllae and soil. *Conclusion:* In *Danxi Xinfu*, formula regular patterns are mostly with both cold and hot properties, focusing on both attacking and purging, and can protect the spleen and stomach systems. Such formulae can be chosen for patients with Qi deficiency, blood deficiency, phlegm with fire, and strong internal fire. Also people should pay attention to Rhizoma Coptidis preparation to keep its function for eliminating the property to enhance the curative effect in clinical practice, which also can provide the idea and reference for the clinical practice.

Key words: *Danxi Xinfu*; Rhizoma Coptidis; compatibility of medicines; processing; TCM Inheritance Support System

《丹溪心法》^[1]为金元四大家之一的朱丹溪所著,该书共五卷,涉及外感、内伤、外证、妇科、儿科等疾病一百门,内容丰富全面,是研修朱丹溪学术思想和临床经验的重要著作。朱丹溪被后世尊为滋阴学派创始人,其以“阳常有余,阴常不足”的学术思想而著称,临证以养阴清热为特色,“羽翼

了河间纯用清热泻火的不足,亦弥补了东垣详于气虚发热而略于阴虚发热的欠缺”^[2]。王燕等^[3]对金元四大家的处方进行计量学分析,发现丹溪使用的寒凉药中,黄连排第一位。

笔者经统计发现,黄连是朱丹溪临证的常用药物,《丹溪心法》中共计 147 首内服方剂含有黄连。黄连首载于《神农本草经》上品,“味苦,寒。主治热气目痛,眦伤泣出,明目,肠癖腹痛下痢,妇人阴中肿痛。久服令人不忘”。丹溪著《本草衍义补遗》谈及黄连时,引“日华子云:治五劳七伤,止心腹痛,惊悸烦躁,天行热疾及目痛。又宋王微云:黄连味苦,左右相因,断凉涤暑,润命轻身”,借此阐明他广泛使用黄连的理论基础。陈世繁^[4]经文献研究提出丹溪用

收稿日期: 2017-03-15

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81473800)

作者简介: 张琴(1984-),女,山西太原人,硕士研究生,研究方向: 中医基础理论体系研究。

通讯作者: 孟庆刚(1964-),男,辽宁人,教授、主任医师,博士研究生导师,双博士后,研究方向: 中医理论体系研究。

药往往自出机杼,在临证中主张“某药治某病,某经用某药;孰为正治反治,孰为君臣佐使。合是数者,计较分毫;议方治疗,贵乎适中。”味苦、寒的黄连如何可以“左右相因”、既“断凉”又“涤暑”,并能“适中”而“阐命轻身”,进而广泛用于《丹溪心法》六十二门疾病的治疗中?本研究从配伍规律与炮制方法两个角度切入,挖掘《丹溪心法》中黄连的应用规律和特点,为现代临床准确选用黄连及客观评价朱丹溪学术思想提供参考。

1 《丹溪心法》中黄连的配伍规律研究

1.1 方剂筛选

查阅《丹溪心法》,筛选出含有黄连的内服方剂(不计重复)147首,所选方剂有明确的药物组成,剂型不限,并排除以食疗为主的方剂。

1.2 数据规范化

参照《中药学》^[5]和《中药大辞典》^[6]对药物名称进行规范化处理。同一中药的多种名称统一为一种常见名称,如“台芎”、“芎”统一为“川芎”;“条芩”、“片芩”统一为“黄芩”;“芍药”、“赤芍”、“白芍”统一为“芍药”。2味或2味以上中药合并使用的简称,将其拆分为多个单味药,并按每味中药的常见名称进行规范化,如“生熟地黄”拆分并规范化为“生地黄”和“熟地黄”。

1.3 数据分析方法

将规范化后的147首方剂录入中医传承辅助平台(V2.5版本),使用数据分析模块中的频次统计、聚类分析、改进的互信息等方法,计算和提取黄连的常用配伍,分析黄连的配伍规则。借助关联规则挖掘方法,进行含黄连方剂的用药高频核心组合分析。构建网络图以表示药物之间的关联,展示黄连方剂的配伍和组方规律。同时不断调整参数,观察核心药物群的变化,以凸显药物组合间的共性,研究药物组合的共性规律与个性特征。

1.4 数据分析结果

1.4.1 药物频次统计 在147首方剂中,使用频率较高(频率 ≥ 10)的药物(除黄连外)共计30味,使用频率大于30次的中药共计9味。如表1所示。

表1 含黄连方剂常用药物使用频次

| 中药名称 | 频率 | 中药名称 | 频率 | 中药名称 | 频率 |
|------|----|------|----|------|----|
| 甘草 | 57 | 川芎 | 24 | 大黄 | 13 |
| 黄芩 | 48 | 茯苓 | 23 | 桃仁 | 13 |
| 当归 | 47 | 神曲 | 22 | 吴茱萸 | 13 |
| 陈皮 | 47 | 柴胡 | 21 | 木香 | 12 |
| 白术 | 44 | 苍术 | 20 | 熟地黄 | 11 |
| 半夏 | 36 | 生地黄 | 19 | 枳壳 | 11 |
| 人参 | 34 | 香附 | 19 | 山楂 | 11 |
| 芍药 | 33 | 升麻 | 18 | 天南星 | 10 |
| 生姜 | 31 | 黄芪 | 17 | 青皮 | 10 |
| 黄柏 | 27 | 栀子 | 14 | 连翘 | 10 |

1.4.2 药物核心配伍 探索黄连的常见配伍中药时,采用两味药对、三味药组合、四味药组合的药物配伍模式,分别挖掘每种药物组合的配伍机会。设置支持度个数为“29”(支持度个数是指药物组合出现在所选方剂中的频次^[7]),支持度20%(表示至少有29首方剂中出现,占总方剂数的20%),得到核心药物组合95组,涉及中药20味。表2和表3所示为配伍出现频度大于40次的药物组合,其中包括

黄连药对有26对,3味药组合15组,4味药组合4组。

表2 含黄连方剂中的高频药对

| 药物模式 | 出现频度 | 药物模式 | 出现频度 |
|-------|------|-------|------|
| 黄连,甘草 | 114 | 白术,甘草 | 54 |
| 黄芩,黄连 | 96 | 黄芩,甘草 | 52 |
| 陈皮,黄连 | 94 | 人参,甘草 | 50 |
| 黄连,当归 | 94 | 黄连,川芎 | 48 |
| 黄连,白术 | 88 | 人参,白术 | 48 |
| 半夏,黄连 | 72 | 黄连,茯苓 | 46 |
| 黄连,人参 | 68 | 陈皮,人参 | 44 |
| 黄连,芍药 | 66 | 黄连,神曲 | 44 |
| 陈皮,甘草 | 64 | 半夏,甘草 | 42 |
| 生姜,黄连 | 62 | 黄连,柴胡 | 42 |
| 陈皮,白术 | 60 | 半夏,陈皮 | 40 |
| 甘草,当归 | 58 | 陈皮,当归 | 40 |
| 黄连,黄柏 | 54 | 黄连,苍术 | 40 |

表3 含黄连方剂的高频药物组合

| 药物模式 | 出现频度 |
|-------------|------|
| 陈皮,黄连,甘草 | 64 |
| 陈皮,黄连,白术 | 60 |
| 黄连,甘草,当归 | 58 |
| 黄连,白术,甘草 | 54 |
| 黄芩,黄连,甘草 | 52 |
| 黄连,人参,甘草 | 50 |
| 黄连,人参,白术 | 48 |
| 陈皮,白术,甘草 | 46 |
| 陈皮,黄连,人参 | 44 |
| 半夏,黄连,甘草 | 42 |
| 人参,白术,甘草 | 42 |
| 半夏,陈皮,黄连 | 40 |
| 陈皮,黄连,当归 | 40 |
| 陈皮,人参,白术 | 40 |
| 陈皮,人参,甘草 | 40 |
| 陈皮,黄连,白术,甘草 | 46 |
| 黄连,人参,白术,甘草 | 42 |
| 陈皮,黄连,人参,白术 | 40 |
| 陈皮,黄连,人参,甘草 | 40 |

1.4.3 核心配伍规则分析 使用关联规则挖掘方法,分析黄连方剂的核心配伍规则。设置置信度 ≥ 0.9 ,得到86组关联规则。表4所示为置信度为1时所得到的关联规则。同时,构建药物网络,不断调整参数以观察药物关联的变化。图1所示为支持度由20%调整为30%~40%时核心药物群的变化。

通过以上图表,我们发现黄连常与清热解毒、益气健脾、养血活血、燥湿化痰、行气解郁等几类药物联用。网络图清晰地显示了组方规律,在支持度由20%逐渐上升为30%至40%时,外围药物进一步减少,而核心药物群则更加明确,由黄芩(清热解毒药)、人参、白术(益气健脾药)、当归、芍药(养血活血药)、半夏(燥湿化痰药)、陈皮、生姜(行气解郁药)等药物构成,正体现了丹溪从“气、血、痰、郁”论治杂病的学术思想^[8]。

2 《丹溪心法》中黄连的炮制特点研究

朱丹溪是临床使用黄连炮制品较多的医家之一。《丹溪心法》中共使用了多达12种不同的黄连炮制品,包括吴茱萸、生姜、酒、益智仁、土共5种炮制辅料,以及炒、炙、蒸、

表4 含黄连方剂核心配伍的关联规则

| 关联规则 | 置信度 | 关联规则 | 置信度 |
|----------|-----|----------------|-----|
| 陈皮→黄连 | 1 | 白术,甘草→黄连 | 1 |
| 人参→黄连 | 1 | 当归,芍药→黄连 | 1 |
| 白术→黄连 | 1 | 甘草,当归→黄连 | 1 |
| 当归→黄连 | 1 | 黄芩,当归→黄连 | 1 |
| 芍药→黄连 | 1 | 当归,升麻→黄连 | 1 |
| 生姜→黄连 | 1 | 甘草,芍药→黄连 | 1 |
| 半夏→黄连 | 1 | 生姜,半夏→黄连 | 1 |
| 甘草→黄连 | 1 | 生姜,甘草→黄连 | 1 |
| 苍术→黄连 | 1 | 半夏,甘草→黄连 | 1 |
| 黄柏→黄连 | 1 | 黄芩,甘草→黄连 | 1 |
| 香附→黄连 | 1 | 甘草,茯苓→黄连 | 1 |
| 神曲→黄连 | 1 | 甘草,柴胡→黄连 | 1 |
| 黄芩→黄连 | 1 | 甘草,升麻→黄连 | 1 |
| 生地黄→黄连 | 1 | 黄芩,黄柏→黄连 | 1 |
| 川芎→黄连 | 1 | 陈皮,人参,白术→黄连 | 1 |
| 茯苓→黄连 | 1 | 陈皮,人参,当归→黄连 | 1 |
| 黄芪→黄连 | 1 | 陈皮,人参,甘草→黄连 | 1 |
| 柴胡→黄连 | 1 | 陈皮,白术,当归→黄连 | 1 |
| 升麻→黄连 | 1 | 陈皮,白术,甘草→黄连 | 1 |
| 陈皮,人参→黄连 | 1 | 陈皮,甘草,当归→黄连 | 1 |
| 陈皮,白术→黄连 | 1 | 陈皮,人参,当归→白术 | 1 |
| 陈皮,当归→黄连 | 1 | 人参,白术,当归→黄连 | 1 |
| 生姜,陈皮→黄连 | 1 | 人参,白术,甘草→黄连 | 1 |
| 半夏,陈皮→黄连 | 1 | 人参,甘草,当归→黄连 | 1 |
| 陈皮,甘草→黄连 | 1 | 白术,甘草,当归→黄连 | 1 |
| 人参,白术→黄连 | 1 | 陈皮,人参,白术,当归→黄连 | 1 |
| 人参,当归→黄连 | 1 | 陈皮,黄连,人参,当归→白术 | 1 |
| 人参,甘草→黄连 | 1 | 陈皮,人参,当归→黄连,白术 | 1 |
| 白术,当归→黄连 | 1 | 陈皮,人参,白术,甘草→黄连 | 1 |
| 白术,芍药→黄连 | 1 | 陈皮,白术,甘草,当归→黄连 | 1 |

浸、洗等多种炮制工艺。有些方剂中使用的炮制品,丹溪还根据临床经验提出了炮制的质量标准。

朱丹溪善用吴茱萸配黄连,二者配伍组成了其名方左金丸,同时,丹溪还对吴茱萸炮制黄连法作了发挥,《丹溪心法》香连丸方中所用黄连即为吴茱萸炒黄连,“黄连十两,去须,用吴茱萸五两,同炒赤色”,黄连与吴茱萸的配伍标准比例为2:1,质量标准为“同炒赤色”,初步建立了吴茱萸炒黄连的炮制标准。

《丹溪心法》多处记载以生姜为辅料炮制黄连的方法,

主要有姜炒、姜汁炒、姜汁浸3种方法。丹溪治疗伤食、恶心、翻胃等疾病时,方剂中所用黄连多为生姜制。如“嘈杂,此乃食郁有热,炒梔子、姜炒黄连不可无”,“中焦湿热积久而痛,乃热势甚盛,宜黄连,用姜汁炒”,“胃中有热,恶心者,以二陈加生姜汁炒黄连、黄芩各一钱,最妙”。“不可无”、“宜”、“最妙”等都体现出姜制黄连的重要作用,“最妙”二字更是将丹溪灵活应用炮制方法并对炮制黄连的性能功效了然于胸的境界表达得淋漓尽致。

以酒炮制黄连,有酒炒、酒浸、酒拌、酒洗四种方法。酒性善升,主行药势,具活血通络的功效。《丹溪心法·吐血十八》载一丹溪经验方,“心烦,加黄连酒拌晒干半钱”。

此外,还有益智仁炒、土炒。《丹溪心法·积聚痞块五十四》载一方“治妇人食块,死血瘀积成块,在两胁动作,腹鸣嘈杂,眩暈身热,时作时止”,方中黄连一两半,一半用吴茱萸炒,一半用益智仁炒。益智仁辛温,暖肾固精缩尿,温脾开胃摄唾。益智仁炒黄连可增加温中作用,治积聚^[9]。东壁土是古代土城墙或民间土墙建筑东边墙上的泥土。丹溪治疗吞酸的经验方即使用陈壁土炒黄连,以增强对吞酸的治疗效果,这种炮制方法在古代文献中首次提及。

丹溪选用黄连除用各种辅料炮制之外,还包括无辅料炮制即清炒、清蒸。如胡黄连丸治疳病腹大,方中使用黄连去热积,将其炒制以减其苦寒之性;抑青丸中的黄连使用蒸法炮制,单用半斤黄连末,蒸饼糊丸服,以泻肝火。

3 讨论

3.1 组方配伍寒温虚实并用

3.1.1 以辛热、辛温之辈配伍或炮制黄连 丹溪认为“凡火盛者,不可骤用凉药,必兼温散”,黄连苦寒,故丹溪临证使用黄连多配伍温性药,如黄连配生姜、黄连配白术,甚至配伍大热之品如黄连配吴茱萸、黄连配附子。黄连配吴茱萸即为左金丸,是丹溪创制的寒温同用名方,“泻火而无凉遏之弊,与仲景‘辛开苦降’有异曲同工之妙^[10]”。

丹溪善用吴茱萸、生姜、酒等辛热之辈炮制黄连,以增其温散之力,制其苦寒之性,使其寒而不滞,体现出其寒温同用的组方用药特色。现代中医药工作者通过实验的方法,也发现和验证了以热性药物配伍或炮制后黄连性能的改变。蒋俊等^[11]基于动物行为学的研究发现,黄连经吴茱萸“反制”后,寒性有所降低。钟凌云等^[12]利用代谢组学的方法,实验研究发现姜黄连的能量代谢强于生黄连,表明姜制后黄连的药性发生了改变,苦寒之性减弱。

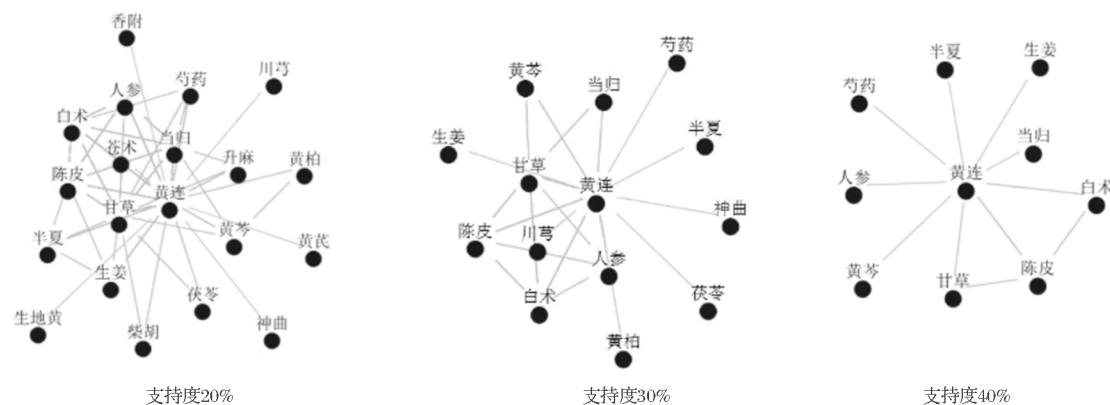


图1 含黄连常用药物组合网络

3.1.2 以益气健脾、燥湿化痰药配伍或炮制黄连 《丹溪心法》含黄连的方剂中使用频率较高(≥10)的30味药物(除黄连外),有24味药物归脾经或胃经,体现出朱丹溪临证重视脾胃^[13],且常以黄连配伍益气健脾、燥湿化痰药的组方用药特点,朱星^[14]赞其“既精于苦寒泻火,又妙于温中补土”。

“呕吐血出于胃也……虚者,小建中汤加黄连主之”,小建中汤加黄连是益气健脾与清热同用的思路,在药物配伍方面,丹溪用黄连配甘草、黄连配白术、黄连配人参,黄连配茯苓的使用频次也较高,甘草、白术、人参、茯苓即为四君子汤,实际上这是四君子汤加黄连,与小建中汤加黄连的思路是一致的,只是临证根据疾病的具体情况选用了不同的药物而已。益气健脾药与清热药相配伍,还体现出朱丹溪“凡气有余便是火,不足者是气虚”的学术思想。

黄连苦寒易败胃,还可引起泄泻等不良反应,与甘草、白术等药配伍同用,或以生姜炮制黄连,可降低或消除其副作用。钟凌云等^[15]实验研究得出姜黄连有保护胃黏膜损伤的作用,且优于生黄连。

陈皮、半夏等燥湿化痰药与黄连配伍的使用频次也较高。脾不健运则生痰湿,故化痰药与健脾药经常同用。“脾虚者,宜清中气以运痰降下,二陈汤加白术之类”,体现在药物配伍上,如陈皮配白术、陈皮配人参等。“中焦有痰则食积”,如陈皮配神曲,“伤食……宜导痰补脾”,朱丹溪治疗伤食的补脾丸药物组成有白术、苍术、茯苓、陈皮,其中陈皮配白术、陈皮配苍术这两个常用配伍就是这一治疗思路。益气健脾药、燥湿化痰药多性温,黄连与这些药物或药对配伍应用,体现出朱丹溪寒温虚实并用的组方用药特色。

3.1.3 以血分药、化痰药配伍黄连 “咯血,痰带血丝出者……如四物汤加地黄膏、牛膝膏之类”,明确提出了加地黄,在配伍上,有陈皮配当归,后世张景岳治疗痰饮,创“金水六君煎”,即二陈汤加当归地黄,与朱丹溪的配伍用药框架基本一致。又“先吐红,后见痰嗽,多是阴虚火动,痰不下降,四物汤为主,加痰药、火药”,治血之药、化痰之药与清热之药同用,如当归、陈皮配黄连,体现出朱丹溪寒温虚实并用的组方用药特色。

3.2 广泛应用于“气、血、痰”诸证

王纶在《明医杂著·医论》中有云“丹溪先生治病,不出乎气、血、痰,故用药主要有三:气用四君子汤,血用四物汤,痰用二陈汤”。基于中医传承辅助平台的数据挖掘结果显示,与黄连配伍应用的核心药物有甘草、黄芩、陈皮、当归、白术、半夏、人参、芍药、生姜,这九味核心药物基本涵盖了丹溪治疗“气、血、痰”的主要药物,其中甘草、白术、人参补气,陈皮、生姜理气,不论气虚、气滞均可配伍使用黄连;当归、芍药补血活血,血虚、血瘀均可配伍使用黄连。“湿痰用白术、热痰用黄芩、老痰用半夏”,诸痰证均可配伍使用黄连。“挟痰若用血药,则泥而不行,只治火则止”,“痰因火盛逆上者,以治火为先”,“黄芩治热痰,假其下火也”,以黄连配黄芩治疗痰证,这是朱丹溪对《伤寒论》黄连配黄芩治疗心下痞的发展。

又如“下血,其法不可纯用寒凉药,必于寒凉药中加辛味为佐。久不愈者,后用温剂,必兼升举,药中加酒浸炒凉药,如酒煮黄连丸之类,寒因热用故也”,用酒炮制黄连,去性存用,又具升举之效,可使黄连适用于下血证的治疗。白

而力^[16]通过检测吴茱萸、酒、姜等不同辅料炮制的黄连所含的黄连生物碱类,发现不同辅料对黄连生物碱类的本质特性不会产生影响,但是会对生物碱的溶出率产生一定影响,可知黄连经不同辅料炮制后,其药理作用并不会发生显著变化,但是不同辅料炮制会对黄连的功效产生影响,从而扩大黄连的临床应用范围。

4 小结

通过对《丹溪心法》中黄连的配伍规律及炮制应用的系统分析,我们发现朱丹溪临床应用黄连时,讲究配伍与炮制。在配伍用药方面,往往寒温并用,虚实兼顾,配伍辛热辛温药以凉而兼散,配伍益气健脾药以补而兼清,配伍理血化痰药以消有形兼清无形。在黄连的炮制方面,注重炮制方法,丰富了炮制的内容与标准。多种性味的炮制辅料与方法使得黄连炮制品具备更多的性能与功效,胜似一种特殊的配伍。

正是通过丹溪精心的配伍和炮制,才使得黄连可被广泛应用于临床多种疾病与证型,大大拓宽了黄连的临床应用范围。因此,现代临床也应充分重视配伍和炮制的重要作用,积极探索中药的配伍规律及炮制方法,经典文献研究结合现代实验,全方位把握和发挥中药的性能和功效,为临床合理用药和挖掘中药资源提供更多、更全面的指导。

参考文献

- [1] 朱丹溪. 丹溪心法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005
- [2] 夏晨. 朱丹溪学术特色探析[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(9): 1832-1833.
- [3] 王燕, 李杰, 周铭心. 从《宣明论方》方剂计量学分析刘完素寒温用药特点[J]. 中华中医药杂志, 2009, 24(11): 1426-1429.
- [4] 陈世繁. 朱丹溪临床经验与用药特色研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2006.
- [5] 钟麟生. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- [6] 南京中医药大学. 中药大辞典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2006.
- [7] 杨洪军, 唐仕欢, 卢朋, 等. 中医传承辅助平台的开发与应用[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2013.
- [8] 庄爱文, 王英. 《丹溪心法》气血痰郁四伤学说在杂病治疗中的运用特色[J]. 浙江中医药大学学报, 2015, 39(4): 274-275.
- [9] 蒋俊, 贾晓斌. 黄连的炮制历史沿革及其炮制品现代研究进展[J]. 中国医院药学杂志, 2010, 30(2): 156-157.
- [10] 王莉, 姚军汉. 寒温并用法之源流探析[J]. 西部中医药, 2012, 25(6): 1-3.
- [11] 蒋俊, 贾晓斌, 李平, 等. 基于动物行为学考察黄芩“反制”前后的药性差异研究[J]. 中华中医药杂志, 2011, 12(26): 2974-2976.
- [12] 钟凌云, 廖智慧, 龚千锋, 等. 基于代谢组学研究姜制对黄连药性的影响[J]. 中草药, 2013, 44(22): 3177.
- [13] 宋亚南, 邓艳芳, 屈乐, 等. 《丹溪心法》用药规律数据挖掘分析[J]. 中医杂志, 2015, 56(9): 796-800.
- [14] 朱星. 试论朱丹溪固护脾胃的思想[J]. 中医杂志, 2003, 44(4): 245-246.
- [15] 钟凌云, 廖智慧, 祝婧, 等. 黄连姜制前后对乙醇致小鼠胃黏膜损伤的保护作用及机制研究[J]. 中成药, 2013, 35(4): 788.
- [16] 白而力. 不同辅料炮制对黄连生物碱类成分含量的影响[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(13): 38-39.