

中药四性的临床应用价值及与五味的关系

王洋洋, 匡海学*, 苏发智, 乔威杰, 王 雨, 孙延平, 杨炳友

黑龙江中医药大学 教育部北药基础与应用研究重点实验室, 黑龙江 哈尔滨 150046

摘要: 中药四性是中药药性理论的核心, 是我国历代医药学家经过长期实践总结而成的一种临床用药经验, 并经过不断发展、完善与验证, 最终又指导中医临床用药。通过对四性及五味的溯本寻源, 以中药四性的起源、临床应用和现代研究为主线, 对四性的形成过程及其临床应用价值进行归纳和总结。并对《中国药典》2020 年版一部收载的 617 味中药进行“性”与“味”的统计分析, 解析二者的内在关联性, 有助于中药性味的应用和理解, 为中药药性理论的进一步研究提供思路与借鉴。

关键词: 药性; 四性; 五味; 溯源; 临床应用价值; 关联性分析

中图分类号: R285 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2023)04-1329-13

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2023.04.034

Clinical value of four natures of traditional Chinese medicine and its relationship with five flavors

WANG Yang-yang, KUANG Hai-xue, SU Fa-zhi, QIAO Wei-jie, WANG Yu, SUN Yan-ping, YANG Bing-you

Key Laboratory of Basic and Application Research of North Medicine, Ministry of Education, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150046, China

Abstract: Four natures of traditional Chinese medicine (TCM) are the core of TCM theory. It is a kind of clinical drug experience that has been summarized by Chinese medical scholars through long-term practice, and has been continuously developed, perfected and verified to finally guide the clinical use of TCM. By tracing the origin of the four natures and five flavors of TCM, the formation process of the four properties and their clinical application values were summarized and concluded with the origin of the four properties of TCM, clinical application and modern research as the main lines. The statistical analysis of “nature” and “flavor” of 617 TCM collected in the *Chinese Pharmacopoeia* (2020 edition, Part 1) was carried out to analyze the internal correlation between the two, which is helpful for the application and understanding of nature and flavor of TCM and provides ideas and references for further research on theory of TCM properties.

Key words: medicinal properties; four natures; five flavors; source-tracking; clinical application value; correlation analysis

中药四性是中药药性理论的核心, 是我国历代医药学家经过长期实践总结而成的一种临床用药经验, 并经过不断发展、完善与验证, 最终又为指导中医临床用药提供重要理论依据。中药药性理论包括四性(气)、五味、归经、升降沉浮、毒性等; 其中四性(气)在中药药性理论中有着重要作用。四性主要包括寒、热、温、凉, 代表着中药作用于机体后发生的相应的 4 种反应, 是中药所特有的一种

重要属性。遵循中药发展规律, 传承精华、守正创新是现代中医药发展的一项重要任务。故对中药四性与五味的溯本寻源, 厘清中药四性、五味理论的发展规律及探索其内在联系, 对探寻中医药理论的现代科学内涵有积极作用。

1 中药四性(气)的溯源

四气首见于《礼记》: “动四气之和, 以着万物之理”, 其中描述的“四气”即为四时之气, 受儒家、

收稿日期: 2022-11-09

基金项目: 国家中医药管理局中医药传承与创新“百千万”人才工程—岐黄工程首席科学家支持项目(国中医药人教函[2021]7 号); 国家中医药管理局中医药传承与创新“百千万”人才工程(岐黄工程)岐黄学者支持项目(国中医药人教函[2018]284 号); 2022 年全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教函[2022]75 号); 第七批全国老中医药专家学术经验继承工作项目(国中医药人教函[2022]76 号); 黑龙江省“头雁”团队支持项目(黑龙江省头雁行动领导小组文件[2019]5 号)

作者简介: 王洋洋, 从事中药性味理论和药效物质基础研究。Tel: 13290962202 E-mail: wyyang2017@163.com

***通信作者:** 匡海学, 从事中药性味理论和药效物质基础研究。Tel: (0451)82197188 E-mail: hxkuang@hljucm.net

道家等文化及阴阳五行学说思想的影响,将四性(气)概括为寒、热、温、凉。后世本草学家将四时之气引入本草学中,并作为一种描述药物特性的概念。东汉班固《汉书艺文志·方技略》曰:“经方者,本草石之寒温,量疾病之浅深,假药味之滋,因气感之宜,…”可知药性分寒温,并指出药性之寒热是“因气感之宜”所形成。《神农本草经》是现存最早的中药学专著,其总结了汉代以前的本草学成就。在《神农本草经》中首先提出:“药…又有寒热温凉四气”,并指出:“疗寒以热药,疗热以寒药”的临床用药治则。显然这里的“四气”指的并非一般意义上的“香臭之气”,而是“药之性”,是药物针对疾病“寒热”发挥作用的一种特殊性质。另在《神农本草经》序例中提出“气”字,恐为后世误书,当改为“性”字。自六朝经隋唐至宋时期,本草学的发展以扩大药物品种和治疗范围为主;而至宋、金、元时期,本草学家以精炼药效和药性理论的探讨为主^[1]。为此,北宋医家寇宗奭为避免与药物的香臭之气相混淆,在《本草衍义》中明确提出:“药凡称气者,即香臭之气(香臭腥臊);其寒热温凉则是药性”,改称“四性”^[2];元代王珪在《泰定养生主论》中言:“大抵百药之性,不外温凉寒热”等^[3]。明代李时珍亦说:“寇氏言寒热温凉是性,香臭腥臊是气,其说与《礼记》文合”,对寒热药性的描述均为“性”,故为准确描述中药寒热药性应称以“四性”,并强调了“四性”在临床应用中的重要地位。至清代徐灵胎通过观察药物作用于机体后的反应,提出“入口则知其味、入腹则知其性”的见解。明清时期诸多本草著作及医学著作均展现了对“药性”有了较深的理解及广泛的应用。

中药药性理论是中药理论体系的基础与核心,是研究药物性质、性能及其运用规律的理论,也是指导中医临床用药的重要依据^[4]。其内容包括四性(寒、热、温、凉)、五味(酸、苦、甘、辛、咸 5 种不同的药味,是药物功能的重要标志)、归经(药物对脏腑经络的选择性,体现了药物发挥作用的具体部位)、升降沉浮(药物作用的趋向性,是药物作用性质的重要体现)、有毒无毒、用药禁忌等^[5]。金元时期,诸多本草学家通过对《素问》各论的运用,阐述并发展了本草“四性”理论,并确立了“凡药之所用者,皆以气、味为主”和“一物之内,气味兼有,一药之中理性兼具,主对治疗,由是而出”的四性在辨药性、论主治中的首要地位,同时也是

认识和说明药物作用的主要理论依据之一^[6]。四性是药物作用于人体后产生的阴阳盛衰、寒热变化的作用倾向^[7],进而调整机体的阴阳平衡,与疾病的寒热性质相对应^[8]。中医学理论认为:“寒为凉之甚,热为温之极”,故寒与凉、热与温无本质差异,只是一个逐级区分的概念。此外,还有一些寒热药性不显著的中药为平性,需注意的是称其性平是相对而言的,仍未超出四性的范畴。因此,基于药性本质而言,完全可以称“寒热药性”或“寒热”。当代大多书籍和医家亦采用四性说,提出“平性是相对的,没有绝对的平性中药,就具体药物而言,仍有偏寒或偏热的不同”,这种看法在学术界具有相当的代表性,并得到了广泛认可^[9]。中药四性学说是中医药理论体系中的重要组成部分,四性学说的重要意义及存在价值关键在于其对临床用药的原则性、纲领性指导作用,故从古至今其一直为中药药性的主流学说。

2 中药四性的临床应用价值

中药药性理论认为温热药具温里散寒、温经通络等作用,故温热药多用治中寒腹痛、寒疝作痛等一系列阴寒证;而寒凉药具清热泻火、凉血解毒等作用,所以寒凉药主要用于实热烦渴、高热神昏等一系列阳热证,即寒凉药治阳热证,温热药治阴寒证,这是临床必须遵循的用药原则,反之必然导致疾病进一步的加剧^[10]。历代医家经过长期的临床实践,强调了寒、热药性在临床应用中的治法和作用,如《素问·至真要大论》中提出“寒者温之,热者寒之”的治法,决不能废绳墨而更其道,是临床中必须遵循的基本原则;陶弘景在《本草经集注》中明确指出:“药物甘苦之味可略,唯冷热须明”;另陶弘景在注释《神农本草经》中言:“药有酸、咸、甘、苦、辛五味,又有寒、热、温、凉四气及有毒无毒…若用得宜,与病相会,如口必愈,身安寿延,若冷热乖戾,真假非类,分两违舛,汤丸失度,当瘥反剧,以至殆命”^[11];并且张景岳也强调了寒、热辨证在“八纲辨证”中的重要作用。《医宗必读》谓:“寒热温凉,一匕之谬,复水难收”。所以中药临床运用时首要辨寒热,避免滥用错用,才能使药效发挥到最好。医圣张仲景秉承《内经》“寒者热之,热者寒之”以及“治寒以热、治热以寒”之要旨,在《伤寒杂病论》中提出因寒、热所在脏腑、表里、真假、多寡、转化、盛衰各异,构建了寒热辨治的基本规范和典型范例,在立方中充分利用了寒热对立、

统一的中医哲学思想,并建立了“反佐”“去性留用”及“寒热并用”等特殊用药之典范,即少量或大量与其药性相反药物配伍使用时,表现出了覆杯而愈的显著疗效^[12]。

2.1 “热者寒之”在现代临床中的应用

2.1.1 “热者寒之”在治疗甲状腺功能亢进中的应用^[13] 甲状腺功能亢进在中医学中属“瘰病”“瘰气”范畴,并与火热之邪密切相关。中医认为火热有内外之分,以外火立论为“六气皆从火化”,以内火立论为“阴虚则内热,阳盛则外热”;并对甲亢火热之邪早有描述,《素问·至真要大论》记载:“诸躁狂越,皆属于火”,与甲状腺功能亢进症表现极为贴切;《杂病源流犀烛》记载:“瘰之发病,其证皆隶五脏,其源皆有肝火”。随着疾病的发展,同一疾病表现出不同的证型,甲亢初期多为实热证,表现出阳气亢盛的高代谢症候群;热盛日久则伤阴耗气,出现“热盛、阴虚”并见之势;随着疾病的发展,久病多虚,终见气阴两虚之证。有统计表明中药在临床治疗甲状腺功能亢进中寒性药物占比达 90%,这说明在治疗甲状腺功能亢进的中草药性以寒凉为主流,与中医“热者寒之,寒者热之”的治疗原则相符合^[13]。《神农本草经》记载海藻“主瘰瘤气,颈下核”;夏枯草味辛苦、性寒,“主寒热、瘰病…散瘰结气”。《名医别录》记载昆布“主治十二种水肿,瘰瘤聚结气”;玄参味甘苦咸、性微寒,具有“下水,止烦渴,散颈下核”作用。《本草纲目》言牡蛎味咸涩、性微寒,主消痞瘕积块,瘰积结核;黄药子味苦、性寒,主凉血降火、消瘰解毒。《药性论》记载贝母味苦、性寒,“主项下瘰瘤疾”。此外,生地黄、知母、龙胆草、连翘、牛蒡子、郁金等中药多味苦咸、性寒,均可用于治疗甲状腺功能亢进疾病。

2.1.2 “热者寒之”在治疗慢性乙型肝炎(chronic hepatitis B, CHB)中的应用^[14] CHB 的中医证候是以热证(湿热内蕴证)为主。湿热因素贯穿于 CHB 患者的不同阶段,是该病长期存在的基本矛盾^[15]。湿热内蕴证可存在于慢性肝炎早期、中期和晚期,肝肾阴虚证、脾肾阳虚证、瘀血阻络证多见于 CHB 向早期肝硬化、肝硬化腹水的发展阶段,这反映了 CHB 由浅入深的发展过程^[16]。CHB 的主要病因是湿热之邪,临床常采用清利之药如茵陈蒿汤、黄连解毒汤、茵陈清肝颗粒、苦黄注射液等清热解毒利湿复方进行治疗,疗效显著,这些药大多属苦寒之性,以“寒药”疗“热证”。从循证医学角度初步验

证了中医“热者寒之”治则具有一定的科学基础。张琳等^[14]采用了循证医学的方法,探讨了 CHB 寒热证候特征和用药规律,发现 CHB 的中医证型多属热证(占临床患者总数的 48.37%),临床用药多以寒性方药(75.37%),疗效显著。刘海涛等^[17]参考《慢性乙型肝炎中医诊疗专家共识》总结了 CHB 各中医证型及中药配伍规律,发现 CHB 临床中多为湿热内蕴、肝郁脾虚证,疏肝健脾与清热解毒利湿为 CHB 基本治法,其中涉及中药多为寒性中药。体现了“热者寒之”的方证相应理论以及中药寒热药性的临床应用价值。

2.1.3 “热者寒之”在治疗快速心律失常中的应用 心律失常临床上常分为快速型和缓慢型两大类,快速心律失常属“心悸、怔忡”范畴,患者往往以阴虚火旺及湿热偏盛居多,脉象为促、疾、数、促、代或涩而数等。《至真要大论》记载:“诸病惊骇,皆属于火”,认为心脏悸动不安与火热之邪无论内外密切相关,上扰致心神不安,而发心悸。该疾病的共同主症是“热”,魏执真等^[18]认为其热的产生是心气不足、血脉瘀阻、痰郁化热;热可致急,癖可致乱,急而乱,故出现心率快而不齐的快速型心律失常;经过多年对快速心律失常患者的治疗经验,提出针对“热”这一中心因素而重用凉血清热药物,是提高疗效的关键。陈可冀认为快速型心律失常主要责之于虚、瘀、痰、火,以虚为本,以实为标,虚者以阴虚、气虚者居多,实者有痰火和瘀血之异,其中阴虚、痰火者多为热证,按“热者寒之”中医用药原则,其自创新补心丹,方药组成西洋参、黄芪、麦冬、元参、生地,益气养阴清热为主,佐丹参以活血,柏子仁、酸枣仁以宁心安神,鹅不食草以清热解毒,用于病毒性心肌炎、甲状腺功能亢进、高血压病等病见心悸,证属气阴两虚、阴虚内热者^[19]。痰火内扰者用黄连温胆汤加减;阴虚内热者用新补心丹、知柏地黄汤。此外,国医大师张学文教授根据多年临床经验认为:虚-瘀-火是快速型心律失常的重要病因病机,三者胶结聚集,缠绵难解,并提出凉血清热是快速型心律失常的中药治疗原则,疗效显著^[20]。现代药理研究也证明^[20],具有抗快速心律失常作用的中药有苦参、黄连、莲子心、麦冬、焦栀子、甘松、郁金、灵芝、桑寄生、西洋参、酸枣仁等,均为寒凉之品;其中苦参、黄连、莲子心、焦栀子清热利湿,麦冬、桑寄生、西洋参养阴清热,或清实火,或清虚热,均是清热药,因

此清热凉血是快速型心律失常的重要治疗原则。以上临床医师用药均充分体现了“热者寒之”的治疗原则以及“随证施治”在治疗该病时的中医特点。

2.2 “寒者热之”在现代临床中的应用

2.2.1 “寒者热之”在治疗缓慢型心律失常中的应用 寒性疾病概指感受阴寒之邪，或机体阴盛，或阳虚，从而表现出具有冷凉特征的疾病。心动过缓（缓慢型心律失常）属中医“心悸、怔忡、胸痹、迟脉症”等范畴，多为机体阳气不足，无力鼓动血脉，或寒凝气滞、血行瘀滞脉络不通，故而传导受阻而发病；多为阳虚寒凝、气滞血瘀、心肾阳虚证。临床表现为心悸、胸闷、乏力、头昏等症状。常见于各种器质性心脏病，如冠心病、急性心肌梗死（特别是下壁心肌梗死的早期）、心肌炎以及甲状腺机能减退性心肌病变等^[21]。在中医中常以迟脉为特征，特别是危重症候与寒厥颇为相似，为虚寒证。《难经》中言“迟则为寒”，同时《脉经》记载了“迟即生寒”之论，所以就有迟脉之治“只宜温药不宜寒凉”之说。魏执真等^[18]将其概括为阴寒，心脉瘀阻，责之阳脏阳气亏虚，寒邪阻遏心脉，故脉来迟缓。临床中常基于“寒者热之”治则采用温阳散寒法治疗心动过缓疾病，如麻黄附子细辛汤（方中麻黄、附子、细辛、淫羊藿均为温热性中药）^[22]、右归饮、参附汤合右归饮^[23]、葛根汤（取其辛温之性，重在温阳散寒救其心阳不振）^[24]、参附汤以及参附龙桂汤等，效果显著。此外，有研究表明^[25]，在中药治疗缓慢型心律失常临床用药规律中涉及方剂 144 首，中药 141 味，累计频数 1597 次，其中使用频率最高的是麻黄细辛附子汤，药性以温性为主，药味以甘味为多，其次为苦和辛味，三者累计占比 86%。体现了中药四性在临床中指导用药的核心理念。

2.2.2 “寒者热之”在治疗甲状腺功能减退中的应用 甲状腺功能减退（简称“甲减”）主要病机为阳虚证，初期以气虚、气郁为主，进一步发展为阳虚（主在肾，涉及脾、肝、心），进而产生痰浊。瘀血以及水湿等病理产物阻滞机体，加重阴阳失衡^[26]。甲减在中医学中属“虚劳、水肿、五迟”等范畴，因其以阳虚为本，表现出畏寒肢冷、乏力、精神不振、脉沉无力、代谢速率减慢、产热不足等一派阳虚内寒之象，故有人将其归属于寒证的范畴^[27]，此外，《伤寒论》以六经辨证为主，在少阴和厥阴病中论述了甲减可从肾阳虚、心阳虚及寒证去把握甲减病因病机，如“手足厥寒、脉细欲绝者”之厥阴病，

以四逆汤养血散寒，温经通脉^[28]。有研究对 183 首治疗甲状腺功能减退症的有效方剂的用药规律进行统计分析^[29]，发现共涉及 193 味中药，单味药中茯苓使用频次最高（109 次），其次为黄芩（97 次）、附子（94 次）、白术（85 次）、熟地黄（85 次）、淫羊藿（76 次）、肉桂（64 次）等。其中以温性药出现次数最多（936 次，占 46.29%），其次为平性药（468 次，占 23.15%）。温性中药多偏温热，具有温里去寒、补火助阳的作用；平性药作用缓和，调和诸药，与温性药相辅相成。主用温性中药治疗甲减进一步突出了中药四性在临床中的应用。首都名医林兰教授^[30]根据甲减患者总体呈现出的一派虚寒之象，遵循“寒者热之”的治疗原则，温阳为其正治之法，确立了温阳散寒，温补脾肾、心肾等治法，常采用金匱肾气丸、右归丸、温脾汤等加减化裁进行治疗。常采用菟丝子、巴戟天、肉桂、淫羊藿等，较少使用大辛、大热之品，以防损伤真阴。同时在组方用药中重视“阴中求阳”之法，多采用熟地黄、山茱萸等温性的滋阴药，避免了药性偏颇，在“阴平阳秘”的基础上进行温补，此用药理念多与国医大师路志正不约而同^[31]。以上临床遣方用药均充分体现了中药四性在临床中的应用价值以及“临证辨治”的中医特点。

2.3 “反佐”——以性为用

“反佐”是中医方剂配伍中的特色方法，在临床中运用广泛，疗效甚佳。其经典配伍形式大多是少量药物在大剂量或多品类的与其药性相反的药物相配，达到“相反相成”的效果，虽药物的药性截然相反，但疗效称奇，体现了中药四性的客观性、科学性及其临床价值。“反佐”之法源自《内经》：“奇之不去，则偶之，是谓重方；偶之不去，则反佐以取之，所谓寒热温凉，反其病也”。《类经》^[32]曰：“反佐者，谓药同于病而顺其性也”，即以热治寒而寒拒热，则反佐以寒而入之；以寒治热而热格寒，则反佐以热而入之，皆反佐变通之妙用。张介宾认为，“反佐”配伍法适用于寒热格拒之际，其中热药寒服，或寒药热服亦属“反佐”之法。清代何梦瑶《医碥》^[33]记载：“有纯寒而于热剂中少加寒，纯热而于寒剂中少加热者，此则名为反佐”。现代医家对“反佐”的认识是在病证病机过度偏盛时，蕴含着其性势将向相反方向转化，所以在论治时在不改变全方主攻方向的基础上，选择性使用与病证病机相对应的少量药性中药，以“顺其性而折之”的方式，

抑制病机发生趋势逆转,使全方更好发挥作用,体现了中医药理论中“同气相求”的哲学理念^[34]。中药四性如若临床应用得当,则效如桴鼓,如汉代张仲景《伤寒论》中通脉四逆加猪胆汁汤以甘草、干姜、附子合猪胆汁治疗阴盛阳衰之重证,正值寒热格拒之际,热药无以进口,因此,以苦寒之猪胆汁相佐,以本寒之体引热药抗邪,其苦寒之功不可没也,即“相佐”之法,以性为用。如《类经》^[32]所言:“微小之热,为寒所折,微小之冷,为热所消”,意义在于与其病性相顺应,引药入体,进而发挥疗效。现代医家刘渡舟根据临床案例经验概括了通脉四逆加猪胆汁汤、白通加猪胆汁汤等四逆汤类在临床中表现的显著疗效以及反佐之妙用^[35];另有通脉四逆加猪胆汁汤用于治疗心肺阳衰、汗出咳喘而呕逆者的临床新用^[36]。

2.4 “去性存用”——以味为用

“去性存用”又称“去性收功”,是指某种中药通过与其他中药配伍后,其部分药性得到一定程度地减弱及消除,但部分效用得到保留的一种配伍方式,即以味为用^[37]。清代徐灵胎的《医学源流论》^[38]记载:“方之所成,能使药各全其性、亦能使药各失其性”。明确表明了处方中各味中药配伍使用时药性之间的相互影响及改变。《金匱要略·腹满寒疝宿食病脉证治第十》言:“胁下偏痛,发热,脉紧弦,此寒也,宜大黄附子汤”。此为寒积里实证,此证“非温不能解其寒,非下不能去其结”,应选用温下之药,巴豆大辛、大热有毒,硫磺也有许多禁忌而不宜使用;大黄荡涤胃肠、泻下通便之力强,无药可比,但其性寒与此病性不相宜,因此选用大辛、大热之附子、细辛与之相配伍使用,去除大黄寒凉之性而功专温下,且无凉遏之弊,可见仲景用药之良苦用心。清代尤怡在《金匱要略心典》^[39]中对大黄附子汤注解:“大黄苦寒,走而不守;得附子、细辛之大热,则寒性散,而走邪之性犹存”,提出大黄的药性因热而消,泻下之功独存于内,即去其性,以味为用。现代医家认为“去性留用”应用内涵:其药性并非在进入人体之前(煎煮时)因其配伍药性相反的药物而发生改变或消除,而是基于人体的自我调节能力,不会将药性或味的弊端表现于外^[40]。如大黄附子汤中大黄之寒凉,有伤阳之弊,但附子、细辛之温及机体之阳足以补大黄之所损,故无阳衰之貌见于医,只留(用)大黄其味苦之泻下之功。《温病条辨》中记载银翘散用于治疗外感风热表证,

因辛凉药之辛散之力远不及辛温药,而具有较大辛散透表之力的药难寻,故采用“去性存用”之法,取辛而微温之荆芥穗、淡豆豉与辛凉之薄荷、牛蒡子相配伍,再以味甘、性寒之金银花和味苦、性微寒之连翘为君,则荆芥穗和淡豆豉之温性去而辛散之用存,使风热之表邪得以力解,也是以“去性存用”之经典方。此外,《伤寒论》中记载:麻杏石甘汤主发汗未愈,风寒入里化热,“汗出而喘者”,病机为热邪壅肺、肺气不宣,故应以辛凉宣泄、清肺平喘立法。麻黄味辛、性温,主宣肺开表,可使里热外泄,并且有平喘作用,为首选之药,但其性温,有助热之弊,所以必须去其性,所以仲景用辛甘大寒之石膏,且用量大于麻黄,从而达到“去性存用”目的,使麻黄通肺气而不助热,则肺热清,郁热散,咳喘自平。另《金匱要略》中记载:“大逆之气,咽喉不利,止逆下气者,麦门冬汤主之”,此证系肺胃津伤,阴虚火旺,气机上逆证,此证非半夏不能化痰降其逆气,而半夏辛燥之性与阴虚火旺之候相悖,故仲景巧用药量比例,以半夏与麦冬 1:7 相配伍,以麦冬之寒性制半夏之温燥性,达到半夏化痰降逆而不燥,麦冬滋养肺胃之阴清虚火而不膩,具有相得益彰之妙。具有“去性存用”之法的处方还包括附子汤、黄土汤、千金温脾汤、竹叶石膏汤等。通过现代研究发现,“去性存用”之药在方中均为君药或臣药,即针对主要病机,承重任之药(重其药味),且另无他选之药,用量不一定小(留其味),但肯定小于方中取性之药,否则不能去其性^[41]。如银翘散中去臣药荆芥穗、淡豆豉之温性而取用的是君药金银花、连翘和臣药薄荷、牛蒡子之寒性;麻杏石甘汤中去麻黄(君药)之温性而取其辛散透表;大黄附子汤和千金温脾汤中去大黄(君药)之寒性,而取其攻下之功。“去性存性”的实际应用有其值得思考的问题:①中药的性与味的分离是中药“去性存用”配伍应用的逻辑依据;②性与味的统一又可能是限制其配伍应用的另一因素,与中医对立统一的哲学理念相吻合。在现代临床应用中,赵进喜教授应用大黄附子汤治疗寒积里实证之偏侧疼痛(胸、腹、腰、肢体等)合并高脂血症等,屡获良效^[42]。

2.5 “寒热并用”

“寒热并用”是指将寒性与热性中药运用于一方之中的用药方法,该用药之法起源于《黄帝内经》,发展并成熟于张仲景的《伤寒杂病论》,主寒热错杂之症,如外寒内热、外热内寒或上热下寒等。虽然

寒热并用之法源自《黄帝内经》，但在其中只见其理而未见其方，有研究统计在张仲景《伤寒杂病论》中实录方剂 112 首，其中 53 首为寒热并用之方，而《金匱要略》记载有 205 方，其中 98 首为寒热并用方^[43]。“寒热并用”依据于中药的性味、归经、升降沉浮之不同，或温上、或清下、或行于表、或沉于里，寒热药物相配伍使用后，并非成为寒温适中之剂，而是其能够各寻其道，各显其效^[44]。徐洵溪言：“盖古人制方之法，分经别藏，有神明之道焉”^[45]。丹波元坚认为：“盖药之性，各尽其能，功者必攻强，补者必补弱”，如张仲景在《伤寒论》中记载大青龙汤用于治疗风寒外束，兼阳郁内热之证，对其单用辛温或寒凉之药皆易助长病势，唯有寒热并用之法方可共奏攘外安内之效。方中麻黄、桂枝辛温发汗、解表散寒；石膏辛寒，清郁闭之里热；麻黄得石膏之寒辛温发表而有助热之弊；石膏得麻黄之温清里热而无凉遏之虞，两者共奏外散风寒、内清里热之功。《伤寒论》中附子泻心汤，以大黄、黄连和黄芩开水浸渍取其轻清之气，清上之邪热，兑浓煎附子汁以温下阳，去下焦之寒。尤在泾在《伤寒贯珠集》中注解言：“此方寒热并投，补泻互治，寒热异性，药虽同行，而功则各奏，乃先圣之妙用也”。现代著名医家刘渡舟教授治疗上寒下热以附子泻心汤，专煎附子以温下寒，另渍三黄以清上热；炮附子 10 g（水煎煮），黄连、黄芩、大黄各 6 g（沸水泡渍），和汁兑服，二剂而愈。如此，寒热异其气而生熟异其性，药虽同行而功则各奏，使阴阳调和，水火交济，则诸证自愈^[46]。柴瑞霖治疗白塞氏病、糖尿病周围神经病变、慢性胃炎、习惯性便秘、面部痤疮之上热下寒之证，以附子泻心汤治疗，6 剂而痊愈，效果显著^[47]。现今临床上由于脏腑属性、外界条件影响的复杂性、患者体质的多样性等因素往往导致疾病病机具有复杂性、顽固性和多元性等特点。单用寒性或热性药难以达到驱邪治病目的，而寒热并用于一方之中，能够增加单独使用时不具有的功能而达到显著的治疗效果，因此，灵活运用寒热并用之法，对于提高治病疗效起着至关重要的作用。

2.6 “寒热并用”“反佐”和“去性存用”间的区别

“寒热并用”是指在同一方中同时使用寒、热 2 种属性药物的配伍方式，所主病证以寒热相兼或寒热错杂证为特征，在方剂配伍中使用不同寒热药性的药物以各其所主，达到寒热兼治或寒热并治的目的。如半夏泻心汤治疗寒热互结之心下痞证，采用

温热药物半夏、干姜与寒凉药物黄连、黄芩配伍；石膏汤治疗表寒里热证，采用温热中药麻黄、淡豆豉与寒凉中药石膏、栀子、黄连配伍；以及乌梅丸治疗上热下寒的蛔厥证，采用热性中药附子、川椒、细辛与寒性中药黄连、黄柏相配伍使用等。方中寒热药物以因热以寒和因寒以热的原则各自发挥作用，其寒热药性一般互不影响，主要特点^[37]：①寒热药物并用，主治寒热相兼即寒热错杂之症；②寒热药物并用，相反相成，寒热药对的配伍剂量大致相当，取其性，分别因热以寒和因寒以热，即寒热兼治或寒热并治。

“反佐”是在不改变全方主攻方向的基础上，选择使用少量与君药药性相反的药物，或与病证（寒、热）相同属性的药物，以更好地发挥疗效的一种中药配伍形式。其临床应用特征为所治病证存在阴阳、寒热过度偏盛，此时治疗若选用“寒者热之、热者寒之”的治则可能会引起药性与病性间产生互相格拒之势，进而影响疗效，故所谓“顺其性而折之”的方法以使方药更好发挥作用。如白通汤加猪胆汁汤，主治阴盛格阳之戴阳证，方中在大量辛热温通药性的基础上，加用寒性之猪胆汁以从阴引阳，消除格拒之势。

“去性存用”也是在同一方中运用不同甚至相反药性药物的配伍方式，但与“反佐”或“寒热并用”有所不同，主要体现在：①被去性的药物在方中均为君、臣之要位，药味为针对病证之本，药性与病性相同，因其药性可能对治疗不利而被去除，此与“反佐”方中加入少量药性与病性顺应的药物，而有利于发挥疗效所不同；②与其他相关药物药性相反，并受到相关药物的药性牵制，即受彼之制，此与“寒热并用”方中不同药物各自发挥作用有所不同；③“去性存用”方中强调用其味，而“反佐”方中强调的是用其药性，或可能取其味。此外，“去性存用”所针对的病机较为单一，一般没有寒热错杂之证；方中寒、热药性配伍比例差别较为明显，相关药物在药味或用量上较少，但针对病证高度一致，并参与全方功效构成。

3 中药四性的现代研究

中药药性理论是中医药理论的核心，是中医药学术发展的关键问题，在中医学术体系中占有举足轻重的地位。坚持以中医药经典理论为指导，充分运用多学科技术和方法，对中药药性理论进行深入研究，将其科学内涵以现代科学的方法或手段展示

出来,是中药现代研究领域的重大课题,同时对中医药传承发展具有重要意义。为此,科技部国家重点基础研究发展计划(“973”计划)连续将“中药药性理论相关基础问题研究”纳入“973”计划中医专项,并列为重点支持项目,正式启动了以寒热药性为核心的中药药性理论研究工作,以“系统工程、有限目标、总体把握、重点突破”的原则,进行了大量的系统性寒热药性研究,足以说明了国家对中医药的发展高度重视,并极大地推动了我国中医药研究前进的步伐。

基于中药物质成分,国内学者对中药物质基础及其与药性的关联性进行了初步探索。盛良^[48]通过研究 20 种典型寒性中药和典型热性中药中总多糖含量,认为中药寒热药性与总多糖含量有明显的相关性,即热性中药的总糖含量显著高于寒性中药。陈阜新等^[49]讨论了中药寒热药性与微量元素含量的关系发现温热药与寒凉药之间存在明显差异。祁俊生等^[50]测定了 105 味植物类中药中的 15 种稀土元素,并进行了多变量统计分析证实了中药中稀土元素含量是决定中药寒热药性的主要物质基础之一。李健等^[51]以蛋白质含量为指标,测定了 20 味中药的蛋白质含量,确定了中药药性与蛋白质含量的相关关系。陈永新等^[52]以游离脂质为指标,揭示了中药中总脂质含量与寒热药性存在相关性,并指出脂类是中药寒热药性物质基础之一。杨鸿志等^[53]通过不同药性中药对神经系统功能(神经递质的合成与释放)和内分泌系统功能的影响进行相关性研究,认为相同药性中药对机体内分泌系统功能及神经系统的调节作用是中药四性的作用机制之一。此外,李仪奎等^[54]基于药理-药效-药性之间的关系,进一步指出寒性药对机体功能的病理性亢进呈抑制作用;热性药对机体功能的病理性衰退起兴奋作用。以上研究对中药药性的探索分别从中药中的总多糖、微量元素、蛋白质、游离脂质成分和药理作用方面对中药药性进行了初步探索。

基于前期大量药性研究的实验及临床实践,国内外学者们开始对既往寒热药性研究经验展开总结和归纳,不仅落脚于现有的研究成果更加注重新的研究方法和思路,从而进行了更加深入的、系统性的思考和探索,并提出一系列新假说和新思路。由李梢及其团队^[55-56]基于网络药理学的方法首次构建寒、热证生物分子网络,发现寒热方剂对寒热证患

者的治疗作用的生物学基础在于逆转神经内分泌免疫分子介导的能量代谢、免疫应答网络失衡,调控机体物质流-能量流-信息流转换(代谢)平衡,为揭示寒热证内在机制提供重要依据。金锐等^[57]认为药性不仅涉及中药的化学成分,还包括中药活性成分在机体特定状态下的综合生物学效应,提出了以“三要素”数理分析模式进行中药寒热药性生物学表征,探索了化学-机体状态-生物学效应之间的关联关系与寒热药性的生物学表征差异,凝练出“药性是药物作为始动因素的,在特定机体状态下发生的复杂、多层次的正-负生物效应的总和表达”的科学认识,阐明中药药性内涵,并分析其复杂特性,为中药药性研究提供了一种思路。欧阳兵等^[58]以中药整体调理寒热病症和中药多成分存在状态下的药性-药效-物质相关性为前提,提出了中药四性“性-效-物质三元论”假说,认为药性、物质、功效是构成中药四性理论的 3 个核心元素,表征中药四性理论的基本要素包括成分要素、功效要素、形状要素和经验要素,其表示要素间关联度的差异能够作为判定和认识中药寒、热的现代标准与规范。肖小河等^[59]首次提出“中医药(药性)热力学观”,认为生命体系本身是一个复杂的、开放的热力学系统,而寒热药性是机体能量代谢与热活性的重要反映,利用热力学的基本理论和方法能够较为科学地阐释寒热药性的现代内涵,同时建立了一套基于生物热动力学表达的中药寒热药性评价方法,是中药药性理论研究的一次新的突破。基于中药性味的物质性和生物学效应,匡海学教授^[60]在遵循中医药学基本理论基础上,进一步提出了中药“一药 X 味 Y 性 ($Y \leq X$)”的中药性味理论假说,并提出了中药性味可拆分性和可组合性的中药性味理论研究新模式,进一步解析了“性”和“味”的现代科学内涵。课题研究以现代提取、分离纯化技术的联合运用,对“中药性味物质基础”进行组分拆分和化学表征,并构建中药性味药理学评价体系与性味归属研究,经过大量的深入研究,中药“一药 X 味 Y 性 ($Y \leq X$)”的中药性味理论假说的客观性得到了证实。同时中药性味可拆分与可组合的中药性味理论研究新模式既为中药药性理论研究提供了新的方法学,又为中药新药研制提供了新途径和新思路。此外,“中药化学拆分组分”“中药性味拆分组分”“中药性味组分”“中药性味物质基础”“中药性味药理学评价体系”以及“中药性味组分组合”等这些新概念的提出,无疑不

代表着对中药药性理论的探索和发展有着重要意义。综上所述,对药性研究领域的新思考与探索为中药寒热药性研究的深入开展、进一步提高中医临床诊疗与合理用药提供了坚实的理论基础和思维方法学支撑。

4 中药五味的形成

在春秋战国以前,以真实存在的口尝滋味为主(认识对象主要为食物)。春秋、秦和西汉时期,随着阴阳、五行学说的兴起,“五味”称谓产生。随着阴阳五行学说成了社会的主流哲学思想,功能化的“五味”概念被引入医学,并结合了当时医疗实践经验,产生了诸多“五味”理论,但多为滋味应用的经验总结,并未进入到本草学说中与药物产生关联。受五行学说的影响,医学著作《黄帝内经》中提出了“五味”理论,并在多处指明“五味”即酸、苦、甘、辛、咸,此时的“五味”已不等同于表面上所言的 5 种滋味,已经赋予了功能性的内涵,后世医家用药物的功效反推药物之“味”其源头便在于此。《黄帝内经》虽然借用了五行理论形成了“五味”理论,但其成就在于其显著的医学性,并探讨了“五味”与人体生理病理之间的关系,对指导疾病预防和治疗均具有更为直接的实用价值和现实意义。东

汉至五代时期,现存第一部本草学著作《神农本草经》将五味作为药物的自然属性之一。“五味”理论的探讨和发展自此逐渐开始,并主要由医家所完成,如《医学启源》;由此产生了中药五味,并确定了将五味与四气、毒性作为药物理论的基本概念的思想。陶弘景对药味进行梳理和编订,并撰写《本草经集注》,这对药味的传承和统一起到巨大作用。这一举措不仅统一了南北朝之前药味的混乱不一,而且其提出对药味“识识相因”的处理方法,为后世主流本草如《新修本草》和《蜀本草》所遵从,进而使得药味从南北朝至五代时期的主流本草中得到了统一并延续下来。成无己所著的《注解伤寒论》和《伤寒明理论》开始广泛地将业已形成的“五味”理论引入到对药物功效与应用的探讨中,“五味”理论演变为中药“五味”理论。金元时期所产生的几部本草著作,诸如《珍珠囊》《药类法象》《用药心法》《汤液本草》《本草衍义补遗》,广泛地将药味与功效之间建立起了联系,同时也出现了更多的以“五味”理论反推的中药理论之味。目前学术界所公认的中药“五味”亦是由滋味与功效反推两部分组成,并以具体药物为载体,建立相互联系,构成中药五味理论系统。中药五味演变过程见图 1。

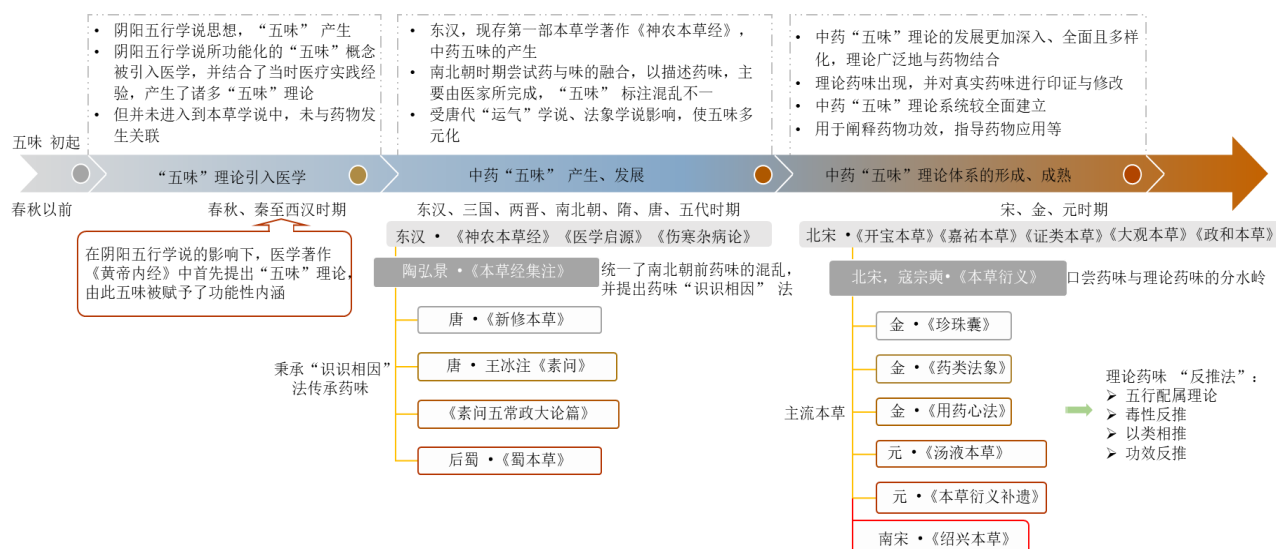


图 1 中药五味演变

Fig. 1 Source-tracking of “five flavors” of TCM

5 中药四性与五味关联性分析

寒凉药物能够减轻或消除热证,主治温热类疾病,如黄芩、黄连、栀子、大黄、板蓝根等性寒凉,故主治发热口渴、咽痛口疮、大便干结等热性病证;

而温热药物则能够减轻或消除寒证,主治寒凉类疾病,如附子、干姜、肉桂、吴茱萸、麻黄、桂枝等性温热,故主治疗腹中冷痛、恶寒肢冷、脉迟等寒证。《素问·至真要大论》中记载:“辛甘发散为阳,酸苦

涌泄为阴，咸味涌泄为阴，淡味渗泄为阳”，提出了五味的功效，即辛味药能行能散，甘味药能补能缓能和，酸味药能收能涩，苦味药能泻火坚阴燥湿。

“性”与“味”是中药所具备的 2 种独特的属性，两者相结合能有规律地说明药物的功能，是中药药性理论之核心^[61]。王好古的《汤液本草》曰所谓“药之辛、甘、酸、苦、咸，味也；寒、热、温、凉，气也。味则五，气则四，五味之中，每一味各有四气，有使气者，有使味者，有气味俱使者……所用不一也。”可见“气”与“味”配合的规律是比较复杂的，因此，对四气五味的一般规律、每一药物气味的特殊治疗作用以及气味配合规律的掌握，才能更好地指导临床用药。许多疾病的治法、用药也常以性味加以取代或暗示，如《素问·至真要大论》言：“风淫于内，治以辛凉，佐以苦甘，以甘缓之，以辛散之；热淫于内，治以咸寒，佐以甘苦，以酸收之，以苦发之；湿淫于内，治以苦热”就是鲜明的佐证。至于将辛凉、辛温、甘寒、苦寒、咸寒、甘淡、甘温等性味结合起来，用以表示对疾病的治法、用药及药物功能等更为普遍，因而有很大的研究价值。

5.1 数据收集与分析方法

以《中国药典》2020 年版一部为数据来源，对其记载的 617 种单味中药的“性”和“味”进行统计（虫白蜡、颠茄草无性味记载）。统计分析过程中使用到的软件如表 1 所示。数据收集和分析具体过程描述如图 2 所示，在 Excel 中分别收集每味中药的“味”与“性”，其中“苦”与“微苦”计为“苦”，并以红色标出；“微寒、微温”计为“寒与温”，并以红色标出；“大寒与大热”计为“寒与热”，并以蓝色标出。用 Excel 中合并函数将“味”“性”及“性味”分别合并，得每味中药之性味，并在 Excel 进行统计分析。分别将每味中药的性列数据和味列数据导入 Cytoscape 软件中进行性味关系网络的构建，并以味为筛选对象进行统计处理，见表 2。将表 2 数据导入在线制作工具中，依据“性”与“味”的数量采用 Euclidean 距

离方法和 Complete-link 聚类方法进行热图聚类分析和柱状图分析。

5.2 结果与分析

依据中药本身所具备的“性”和“味”属性进行统计学分析，以探求古人对“性”与“味”之间关系的认识及标定的规律。将 617 种中药的性味数据，以味为对象进行统计分析和可视化分析，结果如表 2 和图 3-A 所示，单从四性角度上分析，寒性（219 种，占 36%）、温性（198 种，占 32%）和平性（131 种，占 21%）中药占比较大；单从五味角度上分析，苦味（33%）、甘味（25%）和辛味（24%）中药占比较大。在关系网络分析中，“性”与“味”连线的多少代表中药内部“性”与“味”联系的紧密度，即“性”与“味”之间连线越多，说明两者的此种联系在中药内部存在的越广泛（图 3-B）。在“性”与“味”的聚类热图分析中（图 3-C），颜色由绿到红代表着每种“性”与“味”关系的数量由少到多，聚类分析中显示了每种性味之间关系的相对分类层次。由此结果可知，“性”与“味”关联度占总数的比例排名前 5 的是苦-寒（81 种，占 13.2%）、辛-温（56 种，占 9.1%）、辛苦-温（51 种，占 8.3%）、甘-平（31 种，占 5.0%）、甘-寒（29 种，占 4.7%）。将表 2 中“性”与“味”统计后的量化数据转化为更为直观的柱状图，结果如图 3-D 所示，在单个“性”与“味”关联情况分别为寒性与苦（37%）、甘（13%）、苦辛（12%）、苦甘（11%）密切关联；热性与辛（63%）、辛苦（26%）密切关联；温性与辛（28%）、辛苦（26%）、甘（11%）密切关联；凉性与苦甘（17%）、苦（13%）、甘（13%）密切关联；平性主要与甘（24%）、苦辛（15%）、苦（10%）密切关联。由此结果可以看出，辛味药多标温性、少标寒性及平性，苦味药多标寒性而少标温（无热）性，与《神农本草经》和《中药大辞典》中对“性”与“味”之间的联系描述相一致^[62]。基于中药五味的认识和形成早于四性，并为了进一步探索中药性味之间的关系，有学者认为五味是中药的固有性质，是客观存在的，四性、归经、毒性是根据服用药物后机体的反应而体现出来的，由此提出五味是产生四性、归经和毒性的物质基础^[63]。依据其观点和上述结果，可推测苦味所表现出的清热作用是产生寒性的主要来源，辛味所产生的温暖祛寒作用是产生温热药性的主要来源，甘味药物对寒热的消长变化（祛寒或清热力不强）产生和缓作用是产生平性的主要来源。

表 1 统计分析软件

Table 1 Statistical analysis software

软件	版本
Excel（函数工具和饼状图）	2019
Cytoscape（网络构建）	3.7.2
微生物在线制作工具（结果可视化）	http://www.bioinformatics.com.cn/

中药名称	酸	苦	甘	辛	咸	淡	涩	寒	凉	热	温	平	味	性	性味
一枝黄花		苦		辛					凉				苦辛	凉	苦辛凉
丁公藤				辛							温		辛	温	辛温
丁香				辛							温		辛	温	辛温
八角茴香				辛							温		辛	温	辛温
人工牛黄			甘						凉				甘	凉	甘凉
人参		苦	甘								温		苦甘	温	苦甘温
人参叶		苦	甘					寒					苦甘	寒	苦甘寒
儿茶		苦					涩	寒					苦涩	寒	苦涩寒
九里香		苦		辛							温		苦辛	温	苦辛温
九香虫					咸						温		咸	温	咸温
刀豆			甘								温		甘	温	甘温
三七		苦	甘								温		苦甘	温	苦甘温
石膏			甘	辛				寒					甘辛	寒	甘辛寒
肉桂			甘	辛						热		平	甘辛	热	苦辛热
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

图 2 中药性味数据收集示例
Fig. 2 Process of data collection of properties and flavors of TCM

表 2 中药性味量化统计分析
Table 2 Quantitative analysis of “properties” and “flavors” of TCM

味	中药数					味	中药数				
	寒	热	温	凉	平		寒	热	温	凉	平
苦甘	24	0	16	8	8	甘咸	5	0	7	1	7
苦涩	6	0	1	5	5	辛	5	12	56	1	9
甘辛	3	2	10	3	5	酸苦辛	2	0	2	0	0
苦	81	0	9	6	13	甘涩	1	0	0	2	6
咸	13	0	2	0	2	酸甘	2	0	4	0	4
甘	29	0	22	6	31	酸辛	0	0	0	1	0
甘淡	8	0	0	4	4	酸甘涩	0	0	1	1	1
酸	1	0	2	2	2	辛涩	0	0	3	1	1
酸涩	2	0	3	0	2	辛淡	0	0	0	0	1
苦辛	26	5	51	5	19	酸苦甘	0	0	0	0	1
甘辛涩	1	0	0	0	0	苦甘辛	0	0	0	0	2
苦甘涩	1	0	2	0	3	辛咸	0	0	3	0	1
酸苦	1	0	0	1	1	苦辛咸	0	0	2	0	0
苦咸	5	0	0	1	1	咸涩	0	0	2	0	0
苦甘咸	2	0	0	0	0	共计	219	19	198	48	131
酸苦涩	1	0	0	0	2						

6 结语

中药药性理论是阐述中药防治疾病的基本理论，不仅在本草学发展中有着重要作用，而且也是中医论药、用药必不可缺的部分，是中医和中药相结合成为祖国医学的桥梁。遵循中药发展规律，传承精华，守正创新，是现代中医药发展的主要任务。

因此，中药四性与五味的溯本寻源，厘清中药四性、五味理论的发展规律及其真实含义，对守正创新和探寻中医药的现代科学内涵、中药性味理论现代研究的新突破有积极作用。本文以中药四性的起源、临床应用和现代研究为主线，初步阐明了四性的形成过程及其临床应用价值，并阐释了中药“性”与

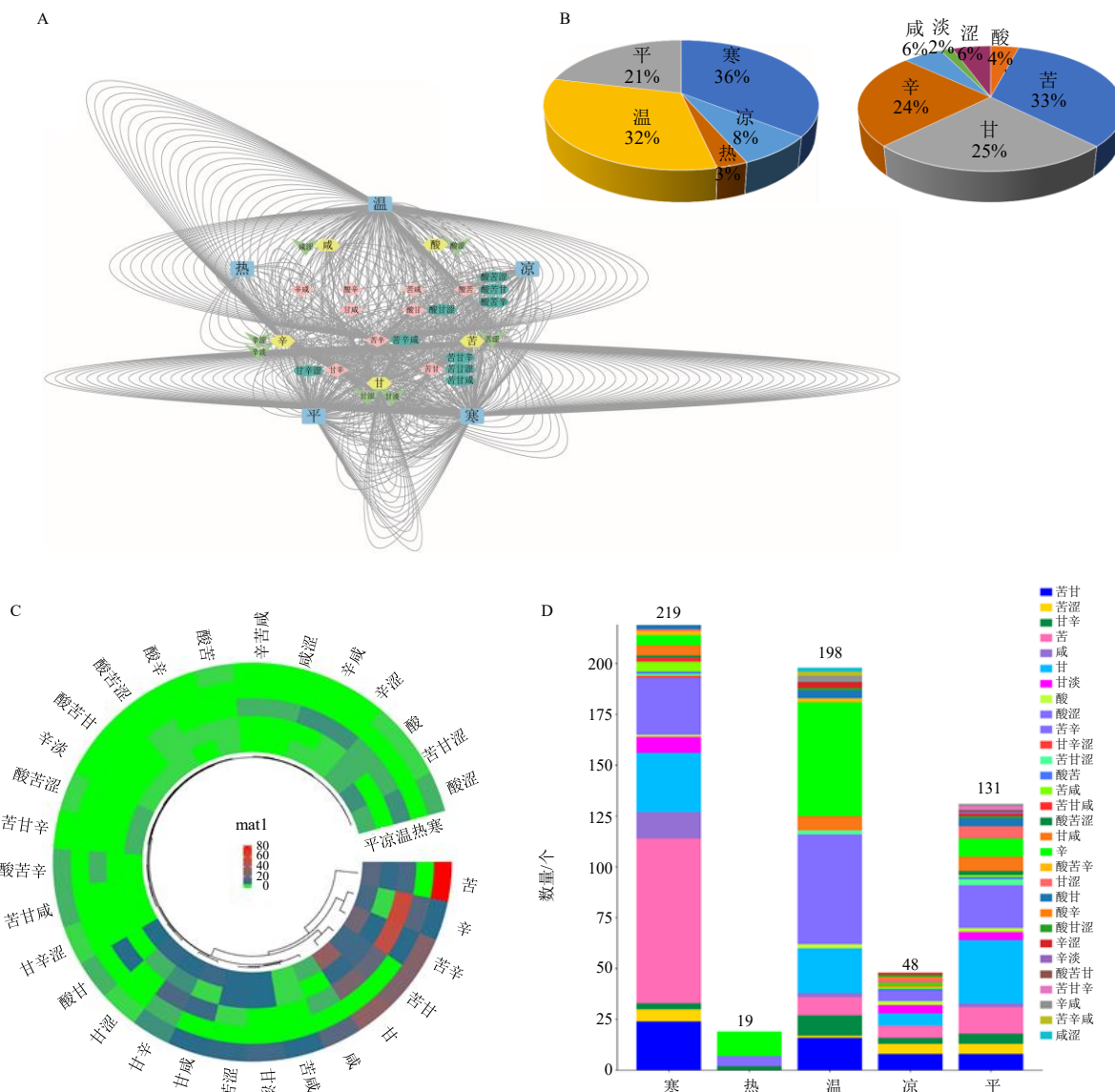


图 3 中药“性”与“味”关联性统计分析

Fig. 3 Statistical analysis on correlation of “properties” and “flavors” of TCM

“味”的内部关联性，即中药寒凉之性主要与苦、甘、苦辛、苦甘相关；中药热温之性主要与辛、苦辛、甘、苦甘相关；中药平性主要与甘、苦辛、苦相关。这不仅为人们对中药四性的理解提供了帮助，并为后续中药药性理论的研究奠定了基础。如今，随着一些新技术、方法以及多学科的融合等方法应用于中医药研究中，越来越多及深入的中药性味的作用机制得到了初步阐释，这无疑对中药性味理论的发展有着积极的推动作用，但这些性味研究多偏重于理论阐述，而“再应用于临床”仍面临着挑战。所以，基于现代科学技术表征中药药性理论的内涵，建立符合现代科学认知规律的中药药性表征体系及

其规范标准，阐明寒热药性的生物学科学内涵及与“五味”的内在规律，不仅是创新中药四性理论的重要途径，同时也对中医药发展、中医药现代理论体系的建立、中医药学术思想的创新、方剂配伍科学本质的揭露以及新药研制和提高临床合理用药及疗效等提供重要依据。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王晓红, 苗明三, 郭艳, 等. 从药性理论的来源看现代药理研究 [J]. 河南中医, 2007, 27(6): 6-8.
- [2] 宋·寇宗奭著. 张丽君, 丁佩校注. 本草衍义 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 11-23.

- [3] 元·王珪著. 褚玄仁校注. 泰定养生主论 [M]. 北京: 学苑出版社, 2003: 5-9.
- [4] 周福生, 赖小平, 许仕杰, 等. 中药药性理论模型化表征方法研究思路 [J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2009, 11(2): 229-233.
- [5] 常虹, 张春红, 张娜, 等. 中药药性理论研究方法对蒙古族药性理论研究的启示与借鉴 [J]. 中草药, 2021, 52(23): 7364-7372.
- [6] 谢欢欢, 陈晨, 王鹏. 中药寒热药性理论研究 [J]. 长春中医药大学学报, 2017, 33(2): 338-341.
- [7] 王春燕, 王鹏, 王振国. 中药四性理论的渊源及沿革 [J]. 浙江中医药大学学报, 2009, 33(1): 8-10.
- [8] Zhou N, Yang Y Y, Li K, *et al.* Integrating strategies of chemistry, biochemistry and metabolomics for characterization of the medication principle of “treating cold/heat syndrome with hot/cold herbs” [J]. *J Ethnopharmacol*, 2019, 239: 111899.
- [9] 李祖伦. 论药性寒热温凉四气说形成的基础 [J]. 中药与临床, 2010, 1(2): 3-5.
- [10] 韩涛, 章健. 寒热药性刍议 [J]. 光明中医, 2014, 29(6): 1127-1128.
- [11] 南朝梁·陶弘景. 尚志钧, 尚元胜辑校. 本草经集注 [M]. 辑校本. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 20-28.
- [12] 张美英, 张赤志. 仲景去性存用之组方浅析 [J]. 光明中医, 2007, 22(9): 34-35.
- [13] 王英娜, 高天舒, 李品, 等. 基于“热者寒之”理论探讨含碘中药治疗 Graves 病的作用机理 [J]. 长春中医药大学学报, 2021, 37(2): 246-250.
- [14] 张琳, 李丰衣, 王伽伯, 等. 基于慢性乙型肝炎的中医治则“热者寒之”的循证医学初步研究 [J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(12): 2194-2198.
- [15] 王风云, 唐旭东, 刘燕玲, 等. 慢性乙型肝炎患者中医证型特点及分布差异 [J]. 世界华人消化杂志, 2008, 16(7): 716-720.
- [16] 刘绍能, 陶夏平, 王融冰, 等. 慢性乙型肝炎中医证候演变规律研究 [J]. 中国中医药科技, 2008, 15(3): 161-163, 159.
- [17] 刘海涛, 施家希, 罗丹, 等. 中医药辨证治疗慢性乙型肝炎用药规律文献研究 [J]. 中医杂志, 2016, 57(16): 1421-1425.
- [18] 魏执真, 韦一心, 李祖珍, 黄丽娟, 夏军, 崔蕴华, 许心如. 中医药治疗心律失常 124 例临床观察 [J]. 北京中医, 1991, 10(4): 15-16.
- [19] 蒋跃绒. 病证结合治疗快速性心律失常经验举隅 [J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(8): 1136-1137.
- [20] 曹兰秀, 严亚锋. 国医大师张学文教授治疗快速性心律失常临床经验总结 [J]. 陕西中医, 2017, 38(1): 101-102.
- [21] 马宝梅. 心动过缓临床辨治体会 [J]. 陕西中医, 1995, 16(3): 120-121.
- [22] 黄武, 王桂环. 麻黄附子细辛汤加味治疗心动过缓 100 例的临床观察 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(4): 61.
- [23] 郭学军, 王居新. 中医辨证治疗窦性心动过缓的临床疗效评价 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(10): 138-140.
- [24] 萧永明. 桂枝加葛根汤新用 [J]. 甘肃中医, 1994, 7(3): 24.
- [25] 郭艳琼, 常兴, 刘金凤, 等. 基于聚类分析的中药治疗缓慢性心律失常用药规律 [J]. 中医药导报, 2020, 26(12): 88-93.
- [26] 王秋虹, 魏军平. 甲状腺功能减退症中医证治研究述评 [J]. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(11): 1005-1007.
- [27] 王春勇. 23 例女性甲状腺功能减退中医证治规律探讨 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2012, 18(2): 185-186.
- [28] 杨瑞霞, 陈如泉. 陈如泉辨治亚临床甲状腺功能减退的经验 [J]. 湖北中医杂志, 2011, 33(11): 18-19.
- [29] 杨哲昀, 李会敏, 徐敏芳, 等. 基于中医传承辅助平台分析中医药治疗甲状腺功能减退症的用药规律 [J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(3): 16-20.
- [30] 王泽, 林兰. 林兰治疗甲状腺功能减退症经验 [J]. 中医杂志, 2018, 59(21): 1815-1818.
- [31] 魏华, 路洁, 殷翠儿. 国医大师路志正教授临证辨治成人甲状腺功能减退症经验浅析 [J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(12): 3132-3134.
- [32] 明·张介宾. 类经: 中医书 [M]. 影印本. 北京: 人民卫生出版社, 1957: 19-32.
- [33] 清·何梦瑶. 李剑, 张晓红选编. 医碥 [M]. 广州: 广东科技出版社, 2018: 46-52.
- [34] 张娜, 谢鸣. 方剂学“反佐”概念探析 [J]. 中医杂志, 2004, 45(8): 565-567.
- [35] 刘渡舟. 四逆汤类概说 [J]. 陕西中医, 1982, 3(5): 8-10.
- [36] 通脉四逆加猪胆汁汤临床新用 [J]. 中国社区医师, 2010, 26(35): 13.
- [37] 刘进娜, 谢鸣. “去性存用”配伍内涵的探讨 [J]. 北京中医药大学学报, 2011, 34(7): 444-447.
- [38] 清·徐灵胎. 古求知校注. 医学源流论 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 32-42.
- [39] 清·尤在泾纂注. 旷惠桃整理. 金匱要略心典 [M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2013: 12-26.
- [40] 鲁军, 黄棣, 杨东升, 等. 浅谈人体调节作用在“反佐”和“去性留用”配伍中的影响 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(8): 3501-3503.
- [41] 张真全. 去性存用配伍浅析 [J]. 光明中医, 2014, 29(8): 1774-1775, 1782.

- [42] 王颖辉, 景婧, 张华, 等. 赵进喜教授应用大黄附子汤治疗偏侧疼痛验案举隅 [J]. 北京中医药大学学报: 中医临床版, 2009, 16(3): 27-28.
- [43] 胡明, 王君敏. 仲景方“寒热并用”探讨 [J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(2): 43-45.
- [44] 鲁栋. 寒热并用方药作用机理简析 [J]. 光明中医, 2011, 26(3): 608.
- [45] 刘洋. 徐灵胎医学全书 [M]. 第 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 36-48.
- [46] 姜元安. 刘渡舟教授运用经方验案举例 [J]. 北京中医, 1986, 5(4): 4-5.
- [47] 柴馥馨, 柴瑞霁. 柴瑞霁运用附子泻心汤验案 [J]. 山西中医, 2017, 33(4): 46-47.
- [48] 盛良. 论化学元素具有寒热温凉四性: 一论中药四性与现代化学的统一 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(1): 14-15, 29.
- [49] 陈阜新. 信息论法探讨中药四性与微量元素含量关系 [J]. 数理医药学杂志, 2001, 14(2): 108-110.
- [50] 祁俊生, 徐辉碧, 周井炎, 陆晓华, 管竞环. 稀土元素与中药药性关系研究 [J]. 计算机与应用化学, 2000, 17(S1): 181-182.
- [51] 李健, 李峰, 王厚伟. 中药药性与蛋白质含量相关性研究 [J]. 山东中医药大学学报, 2009, 33(3): 181-183.
- [52] 陈永新, 李峰, 黄爱云. 40 种中药脂类含量与中药寒热性相关性研究 [J]. 中医药信息, 2011, 28(1): 10-11.
- [53] 杨鸿志, 梁月华, 任红. 温热药 (附子、干姜、肉桂) 复方及小复方对交感神经、肾上腺、TSH、LH 等的影响 [J]. 中国中药杂志, 1992, 17(11): 688-690, 704.
- [54] 李仪奎. “四气”实质的本质属性问题探讨 [J]. 时珍国药研究, 1993(3): 4-6.
- [55] 李梢. 网络靶标: 中药方剂网络药理学研究的一个切入点 [J]. 中国中药杂志, 2011, 36(15): 2017-2020.
- [56] 牛明, 张斯琴, 张博, 等. 《网络药理学评价方法指南》解读 [J]. 中草药, 2021, 52(14): 4119-4129.
- [57] 金锐, 张冰, 刘小青, 等. 基于药性构成“三要素”数理分析模式的中药寒热药性生物学表征差异研究 [J]. 中西医结合学报, 2011, 9(7): 715-724.
- [58] 欧阳兵, 王振国, 李峰, 等. 中药四性“性-效-物质三元论”假说及其论证 [J]. 山东中医药大学学报, 2008, 32(3): 182-183.
- [59] 肖小河, 郭玉明, 王伽伯, 等. 基于传统功效的中药寒热药性研究策论 [J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2013, 15(1): 9-15.
- [60] 匡海学, 程伟. 中药性味的可拆分性、可组合性研究: 中药性味理论新假说与研究方法的探索 [J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2009, 11(6): 768-771.
- [61] 沈连生. 中药四性的探讨(四): 四性与五味相合 [J]. 中成药研究, 1982, 4(2): 41-43.
- [62] 许利平, 孙建宁, 张冰. 中药寒热药性现代研究手段 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(1): 61-62.
- [63] 李盛青, 黄兆胜, 何丽春, 刘明平. 五味与四性关系的探讨 [J]. 时珍国医国药, 2001, 12(11): 1008-1009.

[责任编辑 潘明佳]