

◆用药规律◆

宋代官修方书中治疗虚劳方剂的用药规律挖掘研究

周雪丹¹, 苏铭琬², 姚子昂²

1. 台州章氏骨伤医院, 浙江 台州 318050; 2. 中国中医科学院广安门医院, 北京 100053

[摘要] 目的: 通过整理宋代三部官修方书中主治虚劳的处方及虚劳疾病的症状表现, 借助中医传承计算平台 V3.0 探究宋代医家治疗虚劳的用药、组方规律, 并由此管窥宋代医家治疗虚劳的学术思想。方法: 依据《太平惠民和剂局方》《太平圣惠方》及《圣济总录》三部宋代官修方书中所载治疗虚劳的文献条目, 提取其中处方信息和主治症状等信息, 利用 Excel 2016 将处方信息规范化整理成数据库, 基于中医传承计算平台 V3.0 对方剂进行分析。结果: 通过纳排标准筛选整理出 97 首方剂, 201 味中药; 分析用药规律可知所用中药的四气以温、寒、平为主; 五味以甘、苦、辛为主; 归经以脾、肺、肾三经为主; 药物功效以补虚类、温里类、化痰止咳平喘类为主; 在药物使用频次上, 最高频使用的 5 味药物是肉桂、茯苓、人参、炙甘草、白术。通过关联规则分析得出, 使用频次最高的对药为人参-炙甘草; 使用频次最高的角药为茯苓-人参-炙甘草。通过 K 均值聚类算法可将处方分为 3 个聚类, 并得出核心处方药物。结论: 宋代医家治疗虚劳的处方具有鲜明的用药规律, 治疗上以“温肾助阳、健脾益气、理气化痰、滋阴清热”为原则, 用药上注重脾肾同调、寒温相配、气机升降、攻补兼施。

[关键词] 虚劳; 宋代官修方书; 中医传承计算平台; 处方挖掘; 用药规律

[中图分类号] R255.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 05-0042-07

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.05.008

Research on the Medication Rules of Prescriptions for Consumptive Disease in the Official Prescription Books of the Song Dynasty

ZHOU Xuedan, SU Mingwan, YAO Ziang

Abstract: **Objective:** By researching the prescriptions for consumptive disease in three official prescription books revised in the Song Dynasty, and with the help of the Traditional Chinese Medicine Inheritance Computing System V3.0 to explore the medication rules, prescription rules, and academic thoughts of the Song Dynasty physicians in treating consumptive disease. **Methods:** According to the literature entries for the treatment of consumptive disease contained in the three official prescriptions of the Song Dynasty, *Taiping Huimin Heji Jufang* (Beneficial Formulas from the Taiping Imperial Pharmacy), *Taiping Shenghui Fang* (Formulas from Benevolent Sages Compiled During the Taiping Era) and *Shengji Zonglu* (Comprehensive Recording of Divine Assistance), the information on the prescription and the main symptoms were extracted. Using Excel 2016 to standardize the prescription information into a database, and analyze the prescription based on the TCMICS V3.0. **Result:** A total of 97 prescriptions and 201

[收稿日期] 2022-09-02

[修回日期] 2022-12-27

[基金项目] 中国中医科学院科技创新工程重点项目 (C12021A00802); 国家自然科学基金面上项目 (81774282)

[作者简介] 周雪丹 (1979-), 女, 主管中药师, E-mail: 737397476@qq.com。

[通信作者] 姚子昂 (1993-), 男, 住院医师, E-mail: warlocklast1993@gmail.com。

Chinese herbal medicines were screened and sorted out according to the standard of inclusion and expulsion. The analysis of the medication rules showed that the four qi of Chinese herbal medicine used were mainly warm, cold and mild; the five flavors were mainly sweet, bitter and pungent. The channel entry of main three are the spleen channel, lung channel, kidney channel; the efficacy of the drugs are mainly supplementing, warming the interior, and dissipating phlegm, relieving cough and asthma; in terms of the frequency of drug use, the 5 most frequently used drugs are Cinnamomi Cortex, Poria, Ginseng Radix et Rhizoma, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata Cum Melle and Atractylodis Macrocephalae Rhizoma. Through the analysis of association rules, it was concluded that the most frequently used pair drug was Ginseng Radix et Rhizoma–Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata Cum Melle; the most frequently used triple drug was Poria–Ginseng Radix et Rhizoma–Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata Cum Melle. The prescriptions can be divided into 3 clusters by the K-means clustering algorithm, and the core prescription drugs can be obtained. **Conclusion:** The prescriptions of physicians in Song Dynasty for consumptive disease had distinct medication rules. Medication revolved around the principles of warming kidney and activating yang, invigorating the spleen and benefiting qi, regulating qi-flowing for eliminating phlegm, nourishing yin and clearing heat.

Keywords: Consumptive diseases; Official prescription books of Song Dynasty; Traditional Chinese Medicine Inheritance Computing System; Prescription mining; Medication rules

虚劳之病名首见于《金匱要略》^[1],又名“虚损”“劳损”,是以阴阳、气血、脏腑虚损为主要病机,表现为多种慢性虚弱性证候的一类疾病的总称^[2]。《黄帝内经·素问》将虚证概括为“精气夺则虚”。《难经》则依据五脏虚衰提出对应的治则:“损其肺者益其气,损其心者调其荣卫,损其脾者调其饮食,适其寒温,损其肝者缓其中,损其肾者益其精。”从古至今,虚劳便是一类疑难杂症,受到临床医家的重视,历代诸多先贤均对虚劳的诊治提出过创见与发挥^[3]。

虚劳患者外形常表现为身体羸瘦、形神衰败、面容憔悴等,以心悸气短、自汗盗汗、食少纳呆、畏寒肢冷或五心烦热等为典型症状^[4]。虚劳是众多慢性、消耗性疾病的转归方向之一,可涉及多系统、多病种。现代医学中例如癌因性疲乏、慢性疲劳综合征均属于虚劳之范畴;此外诸如慢性肝病、血液病、免疫系统疾病等,只要病程发生发展中出现中医辨证以脏腑阴阳气血亏损为主要表现的证候,均可按虚劳病辨治。随着我国人口老龄化的加剧以及肿瘤等重大疾病发病率的逐年增加^[5],虚劳疾病的防治将变得更具有临床意义。

宋代医家对于虚劳病因病机的认识沿袭自隋

代《诸病源候论》,但在虚劳的证治方药上有了较明显的发展。由宋代官方编撰的《太平惠民和剂局方》中的“治诸虚”篇目收录了诸如十全大补汤、无比山药丸为代表的治虚劳的有效验方,其中不仅包含方剂的组成剂量,还记述了制备工艺及功效主治。之后官修的大型方书《太平圣惠方》更是汇编了宋以前的大量医方和民间验方,还首次对虚劳这一病类进行了细分,提出了完整的理法方药体系。而《圣济总录》更是在《太平圣惠方》的基础上单列“虚劳门”,其承袭巢元方的学术思想,并融合了北宋中医学对虚劳疾病的理解和认识,除“通论”之外按照“五劳”“六极”“七伤”将虚劳分为49候^[6],详细叙述其病因病机、症状及治疗方药,较之前人更加详尽规范。

1 资料与方法

1.1 资料来源 检索《太平惠民和剂局方》^[7]、《太平圣惠方》^[8]及《圣济总录》^[9]三部宋代官修方书,根据资料的选择标准收集整理其中主治为虚劳的方剂条目,提取其中方剂名称、药物组成、主治症状及处方出处等信息。

1.2 纳入标准 处方来源处为三部宋代官修方书中记载主治“虚劳”的处方;症状描述中明确包含

“虚劳”；处方名称、组成、主治等信息详细、明确、无歧义。

1.3 排除标准 处方名称不同，但组成完全相同；处方名称相同，药物组成略有加减，不纳入重复统计；处方组成相同，剂型不同者，不纳入重复统计。

2 处理方法

2.1 检索与录入 通过2位研究者分别独立手工检索的方式，检索《太平惠民和剂局方》《太平圣惠方》及《济世总录》中符合纳入排除标准的处方条目。再将2位研究者所筛选的条目进行对比，由第三位研究者去除带有争议的条目，合并符合的方剂条目。将筛选出的97个处方条目提取其中方剂名称、药物组成、主治症状、处方出处等信息，利用Excel 2016建立数据库，数据录入由2个研究者交替完成数据输入和校验核对。

2.2 药物名称规范化 参考《中华人民共和国药典》(2015版)^[10]中的规范化名称对医案文献中的药物名称进行统一。部分国家药典未收录的中药按照《中华本草》及《中药学》^[11]予以名称规范。同一种药物但采用的炮制方法不同者，记为同一种药物。具体药物名称规范化对照见表1。

表1 药物名称规范化对照表

原文名称	规范化名称	原文名称	规范化名称
熟地黄	熟地	毕澄茄	萆澄茄
生地黄	生地	青橘皮	青皮
桂、官桂、安桂、桂心	肉桂	陈橘皮	陈皮
紫苏茎叶	紫苏梗、紫苏叶	绵黄芪、黄耆	黄芪
子芩	黄芩	麦蘖	麦芽
桑根白皮	桑白皮	京三棱	三棱
芍药、白芍药	白芍	赤芍药	赤芍
麦门冬	麦冬	枸杞根	地骨皮
葳蕤	玉竹	诃梨勒	诃子
蜀椒、椒目	花椒	芎藭、芎蒭	川芎
薯蓣	山药	赤箭	天麻
石楠	石楠叶	泽泻叶	泽泻

2.3 数据分析 借助“中医传承计算平台V3.0”对医案处方数据进行药规律及组方规律的统计分析，包括药物组成及中药的四气、五味、归经、功效类别的频次和分布情况^[12]。再根据方剂数量和药物出现频次等，选取合适的支持度、置信度，进行参数预读后确定最终的参数(支持度15、置信度0.6)对方剂

进行关联规则分析。处方的聚类分析采用K-means算法，这种聚类方法首先选取初始聚类中心，依据所有数据点距中心的平均值划分类群，再计算每个聚类的平均值调整聚类中心，通过迭代优化取得最终聚类^[13]，以此方法获得核心药物组合。最后结合中医传承计算平台V3.0的可视化功能以网络拓扑图、聚类图及回归模拟图的形式直观地展示药物间的联系^[14]。

3 结果

3.1 药物组成 经过医案检索和整理检别，最终纳入符合标准的方剂97首，共涉及201味中药，以全部97首方剂为分母，计算药物在方剂中出现的“占处方百分比”，其公式为：(药物出现的处方数量/总处方数量)。其中使用频次最高的5味药物分别是：肉桂(44次)、茯苓(42次)、人参(39次)、炙甘草(38次)、白术(33次)。使用频次≥10次的26味中药详见表2。

表2 常用单味药物(使用频数≥10次)

序号	药物名称	频次	占处方百分比(%)	序号	药物名称	频次	占处方百分比(%)
1	肉桂	44	45.36	14	牛膝	16	16.49
2	茯苓	42	43.30	15	麦冬	16	16.49
3	人参	39	40.21	16	厚朴	15	15.46
4	炙甘草	38	39.18	17	槟榔	15	15.46
5	白术	33	34.02	18	柴胡	14	14.43
6	陈皮	24	24.74	19	防风	12	12.37
7	木香	24	24.74	20	桔梗	12	12.37
8	附子	22	22.68	21	干姜	12	12.37
9	熟地黄	21	21.65	22	白芍	12	12.37
10	五味子	20	20.62	23	桑白皮	11	11.34
11	黄芪	19	19.59	24	枳壳	11	11.34
12	半夏	18	18.56	25	紫菀	10	10.31
13	当归	17	17.53	26	诃子	10	10.31

3.2 药物功效类别 见表3、图1。对方剂中药物的功效类别进行统计，可将药物划归为19类(部分药物兼属多个类别)，药物功效的分布总频次达852次，其中使用频次≥20次的有10类，累计使用频次占比达96.24%，其中使用最多的3类分别为：补虚类(270次)、温里类(98次)、化痰止咳平喘类(92次)。

表3 药物功效类别

序号	药物类别	频次	频率(%)	序号	药物类别	频次	频率(%)
1	补虚类	270	31.69	6	解表类	54	6.34
2	温里类	98	11.50	7	收涩类	46	5.40
3	化痰止咳平喘类	92	10.80	8	活血化瘀类	45	5.28
4	理气类	80	9.39	9	清热类	42	4.93
5	利水渗湿类	71	8.33	10	化湿类	22	2.58

注：药物功效类别的总频次为852次，以此为分母计算出现频次≥20次的药物功效占比。

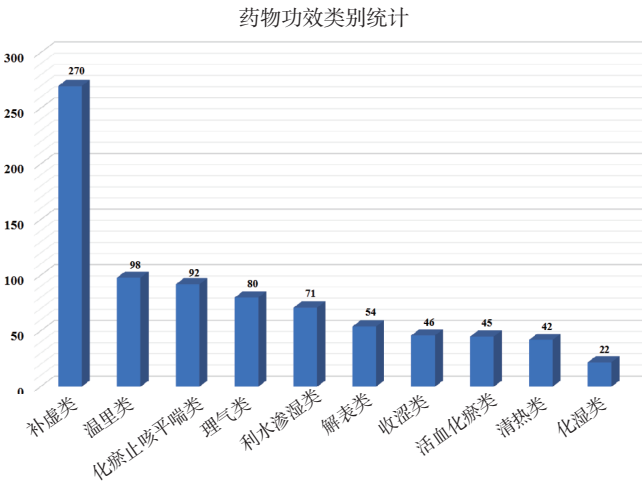


图1 药物功效类别频数柱状图

3.3 药物的四气、五味及归经 见表4、表5。对方中药物的四气、五味及归经进行统计分析，将得到四气、五味频次从高到低进行排序并绘制雷达图，可知药物四气分布以温(444次)、寒(194次)、平(182次)为主；五味分布以甘(520次)、苦(443次)、辛(424次)为主。在药物归经方面，以归脾经(487次)、肺经(434次)、肾经(419次)三经最多。

3.4 组方规律分析 见表6、表7、图2。在中医传承计算平台系统中通过“方剂分析-关联规则”功能，根据方剂数量及不同参数预读，设定支持度为15，置信度为≥0.6，提取共现频次在15次以上的核心药组共20条，其中两味对药的核心组合有18条，三味角药的核心组合有2条。

表4 药物四气、五味分布

序号	四气	频次	频率(%)	序号	五味	频次	频率(%)
1	温	444	48.52	1	甘	520	34.57
2	寒	194	21.20	2	苦	443	29.45
3	平	182	19.89	3	辛	424	28.19
4	热	90	9.84	4	酸	85	5.65
5	凉	5	0.55	5	咸	32	2.13

表5 药物归经分布

序号	归经	频次	频率(%)	序号	归经	频次	频率(%)
1	脾经	487	19.07	7	大肠经	122	4.78
2	肺经	434	16.99	8	胆经	69	2.70
3	肾经	419	16.41	9	膀胱经	41	1.61
4	心经	337	13.19	10	三焦经	24	0.94
5	胃经	304	11.90	11	小肠经	16	0.63
6	肝经	296	11.59	12	心包经	5	0.20

表6 常用对药、角药分布频次(共现频次≥15次)

序号	药物组合	频次	序号	药物组合	频次
1	人参-炙甘草	26	11	肉桂-木香	17
2	茯苓-人参	25	12	炙甘草-白术	17
3	肉桂-人参	24	13	白术-陈皮	17
4	茯苓-炙甘草	22	14	炙甘草-陈皮	16
5	肉桂-白术	21	15	人参-陈皮	16
6	肉桂-茯苓	21	16	肉桂-熟地黄	16
7	茯苓-白术	20	17	肉桂-陈皮	16
8	人参-白术	20	18	白术-木香	16
9	肉桂-炙甘草	20	19*	茯苓-人参-炙甘草	17
10	肉桂-附子	18	20*	肉桂-茯苓-人参	16

注：*标注的为三味药组成的“角药”组合。

表7 处方药物关联规则(置信度≥0.6)

序号	关联规则	置信度	序号	关联规则	置信度
1	附子→肉桂	0.82	6	陈皮→白术	0.71
2	茯苓, 炙甘草→人参	0.77	7	茯苓, 人参→炙甘草	0.68
3	肉桂, 茯苓→人参	0.76	8	炙甘草→人参	0.68
4	熟地黄→肉桂	0.76	9	肉桂, 人参→茯苓	0.67
5	木香→肉桂	0.71	10	陈皮→炙甘草	0.67

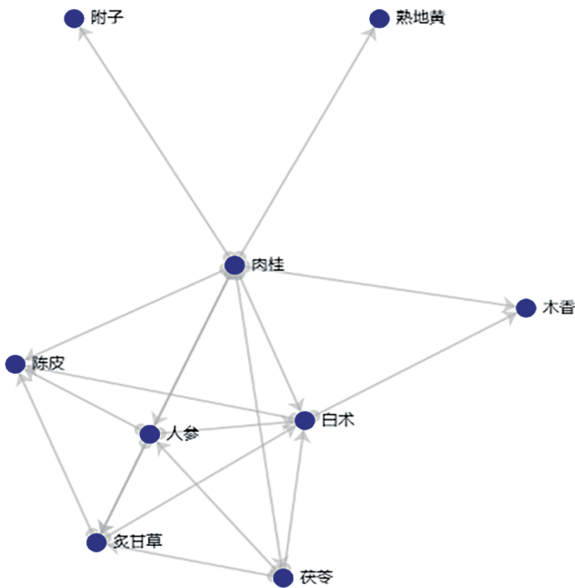


图2 药物配伍规律网络拓扑图(支持度15, 置信度0.6)

3.5 处方聚类分析 见表8、图3、图4。本研究采用K均值聚类算法(K-means clustering algorithm)，对纳入的97首方剂和201味中药进行聚类分析，根据方剂数量特点及参数预读，将聚类个数(K值)设置为3，即将宋代官修方书中主治虚劳的方剂划分为3个类群，形成3个核心方，根据K-means聚类规则，药物组成呈现为最核心的5味中药的形式。通过聚类分析可有助于归纳总结处方的药物组成特点

指引临床用药，并可为治疗中医虚劳相关疾病的新药新方研发作参考。

表8 处方聚类的核心药物组成

序号	类方核心药物组成	方剂数量
1	人参，茯苓，白术，炙甘草，肉桂	48
2	肉桂，附子，熟地黄，牛膝，茯苓	30
3	人参，白术，陈皮，木香，炙甘草	19

方剂聚类分析图(kmeans算法 + 回归模拟)

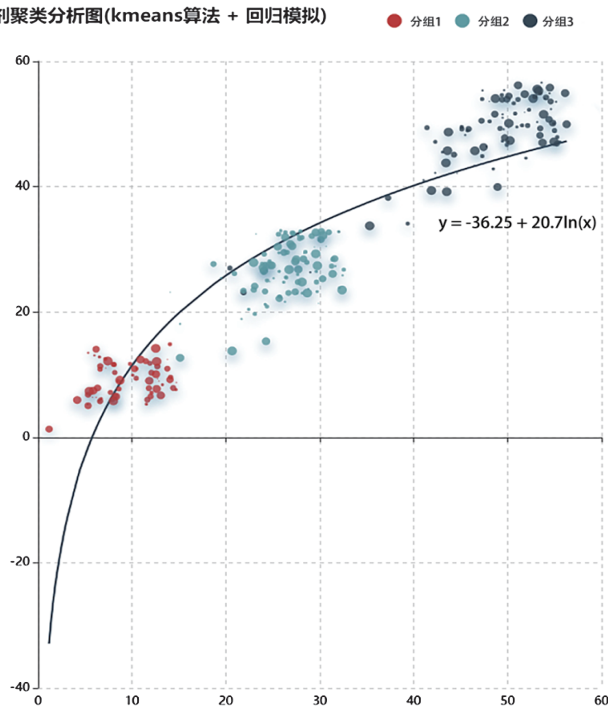


图3 K-means 算法+回归模拟图(K=3)

方剂聚类分析图(kmeans算法 + 聚类)

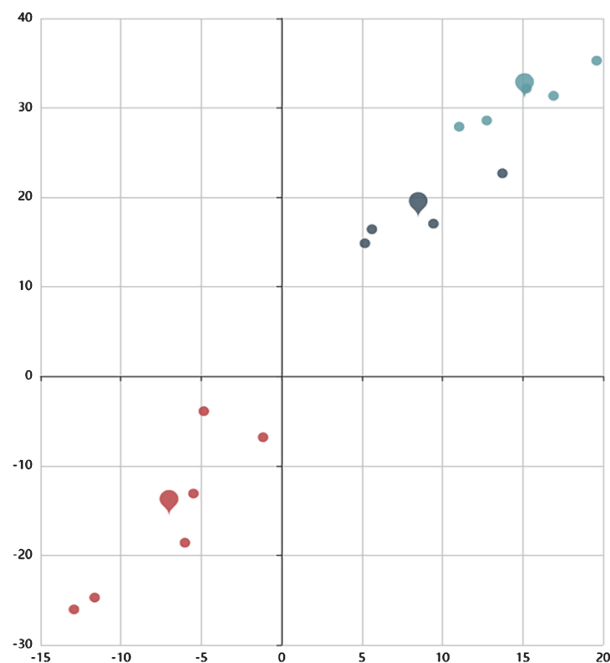


图4 K-means 算法+聚类图(K=3)

4 讨论

4.1 宋代官修方书中治疗虚劳处方的用药规律 通过对97首主治虚劳的处方进行用药分析，可知宋代医家遣方用药之规律，并以用药规律推理医家的治则治法和对虚劳的理解。在对药物四气的分析中发现，宋代医家治疗虚劳的药物四气主要以温、寒、平三气为主，此三气者占比高达89.61%，其中尤以温性药物使用最多，高达444次。温性药物多具有温阳化气、活血通络的作用。《素问·至真要大论》言“劳者温之……损者温之”^[15]，结合用药频次，肉桂为最常用的药物。《神农本草经》中言肉桂“味辛温，主百病，养精神”^[16]。黄元御在《玉楸药解》中言肉桂“温暖条畅，大补血中温气。香甘入土，辛甘入木……是以最解肝脾之郁”^[17]。可见肉桂温补肾

阳兼有暖肝温脾之效。临床亦多用于命门火衰及脾肾阳衰等证。因此以肉桂为代表的温性药物是治疗虚劳不可或缺的关键。而恶性肿瘤所致的癌因性疲乏和癌症晚期的恶液质状态亦是虚劳病中非常重要的一大类。此类患者往往有热毒内结的病机，侯炜教授常用清热解毒药辨证治之，清其热毒，消其积聚^[18]。国医大师周仲瑛也以消癌解毒、扶正祛邪为治疗肿瘤的主要治则^[19]，此类可清热解毒、消积散结之药多为寒性。而平性之药多具扶正补虚之功，因此采用温、寒、平三气的药物十分契合虚劳的病因病机。

在对五味的分析中可知，宋代医家治疗虚劳的中药五味以甘、苦、辛三味为主。甘味药多有补扶正虚、健脾益气之功效^[20]；苦味药物多具有清热解

毒、燥湿散结之功效^[21]；辛味药多有温里散寒、行气活血之功效^[22]。此三味药的功效亦契合虚劳的病因病机。在药物功效分类上，以补虚类、温里类、化痰止咳平喘类为主，此三类药物出现频次总和达460次；这一结果从功效上再次印证了宋代虚劳处方用药的合理性。

在药物归经方面，宋代医家治疗虚劳的中药主要以入脾、肺、肾三经为主，说明虚劳之病常从此三脏论治。脾胃为后天之本，气血生化之源，脾胃虚弱则气血亏损，脾胃运化失司更会导致痰饮瘀血等病理产物的积聚，进而加重虚劳。《景岳全书》云“人之既生，由乎水谷之养，……水谷之司在脾胃”^[23]。李东垣更是提出“内伤脾胃，百病由生”的观点。可见脾在治疗诸般虚劳疾病中的核心地位。《素问·经脉别论》曰：“肺朝百脉，……以决死生。”表明了肺主治节，具有布散精微气血及通调水道之重要功能。《理虚元鉴》作为虚劳病之专著，以辨阴阳为纲，提出“治虚二统，当统之于肺脾”的观点，更是将虚劳之阴虚统于肺，阳虚统于脾^[24]。此外书中言肺为“五脏之天”，脾为“百骸之母”；足可见脾肺二脏在虚劳调治中的重要地位。中医藏象学说认为，肾为“先天之本”“性命之根”，主藏精纳气，内蕴元阴、元阳，可化生气血精液，温煦滋养五脏六腑^[25]。反之五脏六腑精气亏损日久均会累及肾。李中梓在《病机沙篆·虚劳》中提出调治虚劳病的核心在于补肾^[26]。《圣济总录》中更是详列“肾脏虚损阳气痿弱”“肾脏虚损骨痿羸瘦”等门，可见从肾论治之地位^[27]。

明代《理虚元鉴》中提出的“三本二统”的治虚理念，言“治肺、治脾、治肾，治虚之道毕矣”^[28]，亦非常契合本研究所得出的宋代医家遣方用药的规律。两相印证，体现了虚劳从肺、脾、肾三脏治疗的合理性。

4.2 宋代官修方书中治疗虚劳处方的组方规律 基于中医传承计算平台关联规则的分析，还可探究宋代医案中治疗虚劳的组方规律。在对药中出现频次排前三位的药组合是：“人参-炙甘草”、“茯苓-人参”和“肉桂-人参”；在角药中出现频次排前两位的药组合是：“茯苓-人参-炙甘草”和“肉桂-茯苓-人参”。由此可见，宋代医家在治疗虚劳病时，最常使用的药物组合以温阳补气、健脾渗湿为核心功效。

基于中医传承计算平台 V3.0 的 K 均值聚类算法可将处方分为 3 个聚类，第一类以茯苓、人参、炙甘草、白术、肉桂为核心；第二类以肉桂、附子、牛膝、熟地黄、茯苓为核心；第三类以陈皮、白术、木香、炙甘草、人参为核心。从这三类聚类的核心方可以看出，宋代官修方书在治疗虚劳上尤重“温肾助阳、健脾益气”，兼以“理气化痰、滋阴清热”为原则。此三类核心方可以作为临床中医师辨证治疗虚劳的基础方，亦可再此核心方的基础上合理开展基础研究临床试验，验证其有效性和安全性，为新药研发提供参考。

综上所述，本文通过中医传承计算平台 V3.0 对《太平惠民和剂局方》《太平圣惠方》及《圣济总录》中治疗虚劳病的处方进行数据挖掘和分析总结。通过对药物的性味、归经、功效类别和具体遣方配伍规则的分析 and 相互印证，可以推知宋代医家对于虚劳病诊疗思路。宋代医家在虚劳病的辨证上，认为病性属虚实夹杂以虚为主；病位上多从肺、脾、肾三脏为主论治。治疗以“温肾助阳、健脾益气”为主，兼顾“理气化痰、滋阴清热”为原则。用药上宋代医家多以甘温药益气养血，甘平药健脾和胃，辛温药行气消瘀，苦温药燥湿化痰，苦寒药清热解毒。具体使用上重视肉桂、茯苓、人参的广泛使用。遣方配伍上组方核心类似四君子汤、桂附地黄丸、补中益气汤等名方，讲究寒温相配、气机升降、攻补兼施。

诚然，本研究仍具有一定的局限性，一方面宋代官修方书中明确主治虚劳的处方相对较少，进一步论证虚劳类疾病的中医用药规律有待扩充更多的处方来源。此外，因为三部宋代官修方书中的处方以成方制剂为主，突出其普适性和便利性，却也因此缺少了中医药辨证施治的特点，后续还当结合历代名家经验，对虚劳病不同中医证候的处方用药规律加以发掘探究。

综上，本研究通过对宋代三部官修方书的挖掘整理、分析研究，以期能为当今中医临床治疗虚劳这一大类疾病的诊疗思路、遣方用药和新方新药研发提供一定的理论支持和启迪。

[参考文献]

[1] 王东军,田之魁,焦锟,等.《金匱要略·血痹虚劳病脉证并治》

- 虚劳病精气神调治原则与方法[J]. 天津中医药, 2022, 39(4): 466-469.
- [2] 章京思, 茹清静, 吕婷婷. 基于关联规则的中医膏方治疗虚劳病用药规律研究[J]. 中国现代医生, 2018, 56(9): 137-140.
- [3] 姜德友, 周雪明. 虚劳病源流考[J]. 四川中医, 2007, 289(12): 31-33.
- [4] 张伯礼, 吴勉华. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017.
- [5] WEI W, ZENG H, ZHENG R, et al. Cancer registration in China and its role in cancer prevention and control[J]. The Lancet Oncology, 2020, 21(7): e342-e349.
- [6] 李怀芝, 王振国, 杨金萍. 《圣济总录》“虚劳门”医论考[J]. 山东中医药大学学报, 2017, 41(4): 358-360.
- [7] 宋太医局. 太平惠民和剂局方[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2020: 1.
- [8] 王怀隐. 太平圣惠方校点本[M]. 郑金生, 汪惟刚, 董志珍, 校点. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 5.
- [9] 赵佑敕. 圣济总录校注[M]. 王振国, 杨金萍, 主校. 上海: 上海科学技术出版社, 2016: 1.
- [10] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.
- [11] 高学敏. 中药学(供中医药类专业用)[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002.
- [12] 卢朋, 李健, 唐仕欢, 等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(9): 1-4.
- [13] 杨俊闯, 赵超. K-Means聚类算法研究综述[J]. 计算机工程与应用, 2019, 55(23): 7-14, 63.
- [14] 唐仕欢, 杨洪军. 中医组方用药规律研究进展述评[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(5): 359-363.
- [15] 刘晓明, 鞠宝兆. 中医温法的《黄帝内经》溯源[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(4): 743-745.
- [16] 钱超尘. 神农本草经校注[M]. 北京: 学苑出版社, 2008: 3.
- [17] 黄元御. 素灵微蕴·长沙药解·玉楸药解[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2012.
- [18] 胡帅航, 李玉潇, 张孝刚, 等. 运用“引阳入阴, 破阴通阳”法治疗肿瘤[J]. 中医学报, 2020, 35(8): 1664-1666.
- [19] 程海波, 吴勉华. 周仲瑛教授“癌毒”学术思想探析[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(6): 866-869.
- [20] 张静雅, 曹煌, 龚苏晓, 等. 中药甘味的药性表达及在临证配伍中的应用[J]. 中草药, 2016, 47(4): 533-539.
- [21] 张静雅, 曹煌, 许浚, 等. 中药苦味药性表达及在临证配伍中的应用[J]. 中草药, 2016, 47(2): 187-193.
- [22] 孙玉平, 张铁军, 曹煌, 等. 中药辛味药性表达及在临证配伍中的应用[J]. 中草药, 2015, 17(6): 187-188.
- [23] 马天驰, 王彩霞, 于漫. 论《景岳全书》调脾胃养生思想[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(6): 1313-1316.
- [24] 周义浪, 吴晓勇, 吴万垠. 基于《理虚元鉴》“肺脾二统”论治癌性疲乏[J]. 中医杂志, 2019, 60(13): 1161-1163.
- [25] 张鞠华, 严世芸. 肾藏象辨证理论源流概述[J]. 中医药导报, 2018, 24(4): 22-24, 27.
- [26] 王蓓蓓. 李中梓重“先后二天”思想探讨[J]. 云南中医中药杂志, 2017, 38(6): 14-17.
- [27] 谷建军, 任路. 以《圣济总录》为例解构宋以前肾脏辨证论治特点[J/OL]. 中国中医基础医学杂志: 1-10[2022-07-14]. DOI: 10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.20220509.001.
- [28] 王汉岑, 孙伟. 《理虚元鉴》对慢性肾脏病调治的指导意义[J]. 中医学报, 2019, 34(4): 689-693.

(责任编辑: 吴凌, 李海霞)