

“七药”的资源特征及其研发策略

程虎印^{1*}, 王 薇¹, 程江雪²

1. 陕西中医学院药学院, 陕西 咸阳 712046

2. 北京中医药大学中药学院, 北京 100102

摘要:“七药”是我国一类区域性民间草药, 具有鲜明的药用特色, 是区域医药事业发展的重要基础。“太白七药”是“七药”中最具代表性的区域民间草药, 以“太白七药”为主, 对“七药”自然资源的现状及其特征进行综合分析、归纳与总结, 提出“七药”其命名方法和研发策略, 为其资源可持续发展提供参考。

关键词: 七药; 太白七药; 区域性民间草药; 资源特征; 研发策略

中图分类号: R282.23 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2014)15-2272-05

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2014.15.026

Natural resources characteristics and research and development strategies of “Qi medicinal herbs”

CHENG Hu-yin¹, WANG Wei¹, CHENG Jiang-xue²

1. School of Pharmacy, Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China

2. School of Chinese Material Medica, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100102, China

Abstract: As a kind of regional folk medicinal herbs, “Qi medicinal herbs” have their own distinguishing medicinal features, and are the important basis for the development of regional medical work. So according to the existent documents and main results of the research and typical data, “Taibai Qi medicinal herbs” are taken as the principal regional folk medicinal herbs to integrate and summarize the present situation of “Qi medicinal herbs”, and to analyze and conclude the characteristics of natural resources of “Qi medicinal herbs”. Research and development strategies of “Qi medicinal herbs” are proposed in this paper, which provide a reference for their naming method and research.

Key words: Qi medicinal herbs; Taibai Qi medicinal herbs; regional folk medicinal herbs; resource characteristics; research and development strategies

我国幅员辽阔, 经纬跨度大, 在复杂多样地理状况下, 分布着种类繁多的区域性民间中草药, “七药”就是最具代表性的一类。

“七药”是指分布于秦岭太白山等我国大部山地, 名称以“七”字结尾, 多与风湿病、五劳七伤治疗有关的一类区域性民间草药^[1-2]。从全国第1次中药资源普查以来, 对“七药”开展了大量研究^[1-8], 但“七药”的名称、药用特点、种类与自然分布区域、资源学特征尚未有系统的归纳, 对“七药”资源开发存在的问题和对策也未见分析。本文基于前人研究, 结合笔者研究积累, 对此进行论述, 为其资源的持续利用提供参考。

1 “七药”的名称、药用特点、种类与自然分布区域
各地“七药”的自然分布环境、名称、性味归经、功能主治等方面趋同, “太白七药”是其代表。

1.1 “七药”是区域性民间草药

目前被报道的“七药”绝大多数不是商品中药材, 未见民间的规范种植与政府主导的药材流通, 传统用药经验只流传于民间^[1-2,4-10], 属自然分布的区域性草药。

1.2 名称特点

“七药”的名称以“七”字结尾, 只有少数种类例外, 但它们都在共同理论体系指导下使用, 已融入到民间实践之中^[1-2,7-8]。各区域对此类草药称

收稿日期: 2013-11-05

基金项目: 陕西省中医药管理局科研项目(13-ZY046); 陕西省教育厅2012年省级重点实验室科研项目(12JS040)

*通信作者 程虎印(1963—), 男, 副教授, 研究方向为药用植物资源研究。Tel: (029)38185086 E-mail: c38185086@163.com

“七药”^[3]、“七”药^[8]、“七”字名药^[9]、甘肃“七”药类^[7]、土家族“七”类药物^[10]等,仅陕西就有太白山“七药”^[2]、“太白七药”^[5]、秦岭七药^[10]、陕西“七”药等称谓,有待规范或统一。

1.3 性味、功效、主治、用法基本趋同

“七药”以苦辛、温良为主,多有清热解毒、祛瘀消肿及活络除湿等功效,且多与治疗风湿、五劳七伤有关。除其共性外,各地使用“七药”也各具特色,显示出“七药”功效、主治的多样性^[1,7-8,10]。“七药”多以单方使用,部分为简单复方,少数组方相对复杂^[1,10];多以生药使用,较少炮制^[7,10]。

1.4 种类较多

目前我国仅陕西太白、甘肃及土家族聚集区3个主要区域的“七药”就达400余种^[7-8](三者依次为176种、79种、146种)。“太白七药”和土家族“七药”都有“七十二七”之说,意指数量大、变化多,而非实数:其一,实际“七药”原植物种数远多于72种;其二,同名异物和同物异名的情况相当普遍,实际统计“七药”种类也在不断变化;其三,一味“七药”多种用途、多个入药部位的情况普遍存在;其四,少数草药名称中并无“七”字,但与“七药”一同组方使用,融入到“七药群”之中;其五,随着发掘整理和调查研究的逐渐深入,不断有新的“七药”种类被发现。所以,不同学者在不同的研究时期,从不同的研究目的、对象、范畴、方法和统计角度,所统计的“七药”种类不一,总体数量有不断增加的趋势。

1.5 分布区域广

全国许多地区有“七药”的称谓,其分布区毗连,联系紧密。秦巴山处于西北、华北、华中、华西南植物区系交汇之地,自然地理环境相互连接、逐渐变化,有相邻省区的植物区系相似性和过渡性,而以秦岭主峰太白山“七药”最具代表性,与甘肃“七”药类^[7]和土家族聚集区^[10]的“七药”南北毗邻,并由此向周围辐射(东北、四川、江浙、广东、广西等地散布),自然分布广。

1.6 “太白七药”是“七药”的核心代表

“太白七药”历史悠久,长期在民间口授心传,形成一整套独特而完备的理论体系,其理论基础与中医理论既一脉相承又另辟蹊径,如“七药”有7类功效,擅长治疗五劳七伤;病因有七,治法亦有七;应用上也以“四气五味”、“升降沉浮”等中医理论为指导,配伍以君臣佐使、四梁八柱等^[1-2,7]为依

据,是对传统中医药理论体系的继承、补充与发展。

“太白七药”自然分布于秦巴山区这一我国多分布区的中心点,种类最多,民间使用最广泛,对其发掘整理和系统研究最早、成果最突出,受关注度、产业化进程均较高。本文以“太白七药”为主,分析“七药”的自然资源特征、研发存在的问题,并提出“七药”命名和研发建议。

2 “七药”的资源学特征

2.1 原植物集中于特定类群

“七药”主要集中在蓼科、毛茛科、景天科、百合科、兰科、菊科、小檗科(草本属种)和少数蕨类植物等草本类群中。木本类群如裸子植物类、胡桃科、木兰科、芸香科、五加科、杜鹃花科等绝少有“七药”^[1,4-10]。无动物类、矿物类、其他类药物。

2.2 入药部位趋同

“七药”以根、根茎类(根茎、块茎、鳞茎)和全草入药,约占95%以上^[1-2,9-10]。

2.3 自然生态环境优越

“七药”多分布于自然环境保护较好的山区中高海拔区域,地处落叶阔叶林带、针叶林带、亚高山灌丛草甸^[2,5-6,9],自然生态环境植被丰富,土层较厚,雨量充沛,腐殖质量普遍较高。杨静等^[11]对甘肃省习用“七药”类资源进行聚类分析后发现,“七药”类资源的自然地理分布与植被状况、中药自然产区分布情况相同。

2.4 分布广而资源存量较小

“七药”植物种群个体数量较少,入药部位生物产量普遍较低,自然资源存量和草药产量易受人为影响。

2.4.1 大多为矮小草本 “七药”原植物多为较矮小的多年生草本,在自然环境中分布较为稀疏,居群生物产量较低,民间自用尚可支持,一旦过度关注、规模需求,则面临竭泽而渔的局面,如灯台七(重楼 *Paris polyphylla* Smith. 为原植物名,下同)、大人血七[人血草 *Stylophorum lasiocarpum* (Oliv.) Fedde]、拐枣七[荷青花 *Hylomecon japonica* (Thunb.) Pruantl et Kundig.]等。

2.4.2 一些珍贵种类已难以见到 海拔2 600 m以上的高原分布种类居群分布稀少,生物产量低,自然更替缓慢,易受人为影响。秦岭地区草医药农采挖高海拔区域的“七药”,常常不分季节、随见随采,加之不法药商暗中盗采,以致在野外交通可达的区域,已很难见到一些珍贵“七药”种类(表1)。

表1 秦岭高原珍贵“七药”
Table 1 Precious “Qi medicinal herbs” in highlands of Qinling Mountains

七药	原植物	类别	自然分布数量
桃儿七	桃儿七 <i>Sinopodophyllum hexandrum</i>	七药君药	极稀
芋儿七	延龄草 <i>Trillium tschonoskii</i>	八大金刚	稀少
金牛七	太白乌头 <i>Aconitum taipaicum</i>		稀少
黄三七	长果升麻 <i>Souliea vaginata</i>	使柱药	稀少
铁牛七	铁棒锤 <i>Aconitum szechenyianum</i>		减少
凤尾七	凤尾七 <i>Rhodiola dumulosa</i>	高海拔区分布	锐减
芝麻七	美观马先蒿 <i>Pedicularia dicora</i> 等数 10 种		
竹根七	开口箭 <i>Tupistra chinensis</i>	亚热带成分, 分布区边缘	区域狭窄, 零星分布
小竹根七	吉祥草 <i>Reineckia carnea</i>		
马牙七	流苏虾脊兰 <i>Calanthe fimbriata</i>		
金龙七	绿花杓兰 <i>Cypripedium henryi</i>		
扇子七	扇脉杓兰 <i>Cypripedium japonicum</i> 等		
盘龙七	秦岭岩白菜 <i>Bergenia scopulosa</i>	原广布种类遭掠夺式采掘	锐减
太白贝母	太白贝母 <i>Fritillaria taipaiensis</i>		
长春七	岩风 <i>Libanotis buchtormensis</i> . 灰毛岩风 <i>Libanotis spodotrichoma</i> 条叶岩风 <i>Libanotis lancifolia</i>		
头发七	树发 <i>Alectoria jubata</i> 等		

2.5 性味、功效与其所含主要化学成分直接相关

“七药”按祛风湿功效分为祛风寒湿药、祛风湿热药、祛风湿强筋骨药 3 类, 具有抗炎、镇痛作用的成分是生物碱和甾体皂苷; 具有抗菌作用的主要成分是内酯类、倍半萜等^[12]。

按土家族医学, “七”是具有赶火败毒、活血祛瘀、消肿止痛、祛风除湿等功能的一类药物的总称, 可用于消炎, 治疗内风湿、创伤等, 有效成分主要为苷类和生物碱, 还有有机酸、醇类、鞣质、烯萜类等^[8]。芳香化湿类中药集中的唇形科、芸香科等无“七药”。

3 “七药”资源开发存在的主要问题

3.1 基源不够明确

因植物体外形较为接近, 或入药部位形态相似, 或功效类同, 常混称一名, 即同名异物的现象相当普遍^[5-9], 如盘龙七源于 3 科 4 属 5 种植物 (支柱蓼、鹿药、管花鹿药、七筋菇、秦岭岩白菜); 又如蜈蚣七源于 3 科 3 属 6 种植物 (竹节参、支柱蓼、中华抱茎蓼、绿花杓兰、大花杓兰、毛杓兰) 等。由于各地对其性味功效的认识较为接近或暗合, 同一种“七药”常被称谓不同的“七”名, 如竹节三七有“七”名 14 个、土三七 13 个、红三七 11 个等, 同物异名现象很普遍。

3.2 药用部位、采集时限有待规范

“七药”的药用部位多不统一, 一是同一产地记载入药部位不统一, 如根或根茎、根及根茎; 二是各地记载不一致, 可能在民间使用时, 习惯上把地下部分统称为根, 在发掘整理时未能厘清。

采集时间表述时有“5 到 8 月”、“夏、秋”等, 时间跨度大、不确定, 鲜有生长年限要求的记载^[1]。黄三七、膀胱七、蝎子七等一些根茎类入药的种类分布在海拔 2 200 m 以上, 自然分布稀少, 在其成熟期 (后熟期) 却大雪封山而无法采集。据此前对当地采收习惯的调查, 在夏秋登高山时基本上是随见随采, 不拘一时。

3.3 药理模型缺乏, 指标单一, 其有效性难以确定

目前常以醋酸致小鼠扭体反应、小鼠热板法、大鼠足跖肿胀法、小鼠耳廓肿胀法等较为单一方法研究长春七、红毛七等的镇痛、解痉作用。蜜蜂七的镇痛作用则以化学刺激法、温度刺激法探讨^[13]。研究用“七药”的样品多为药用部位的水提物、醇提物、乙醚提取物、氯仿提取物或其萃取物, 或以总碱、总皂苷、不同浓度的单一成分等, 个别以针剂、涂剂等, 制作相对简单, 其含量、化学成分等量化指标不明或不明确^[12-14]。

3.4 产业化、商品化程度普遍不高

陕西以盘龙七为主研制开发的盘龙七片、盘龙七药酒已形成产业。秦岭各地开办草药店,一些“太白七药”被逐步推广使用。陕西省已启动地方药材标准的起草工作,部分“七药”已列入其中。陕西太白县推介药王茶、金丝带等太白山珍的同时,巩固与扩大太白山野生“七药”驯化示范园,积极实施“药业兴县”战略,全力打造“中国太白山药谷”。一些“七药”的临床使用取得了可喜进展,产品苗头较好。

贵州生产的以观音草(小竹根七)为主的苗药品种咳速停糖浆和咳速停胶囊享誉全国,成为贵州苗药代表性产品。复方吉祥草含片和咳清胶囊也是以观音草为主药的苗药品种,市场反映良好。

尽管近年来“七药”各级各类产品逐步推向市场,地方或民间特色医药产业的兴起已见端倪,但多处于民间散用状态,总体上产业化、商品化进程尚处于起步阶段。

4 七药资源的研发策略

笔者提出过“七药群”的概念,是基于其名称及应用的区域性草药,具有明晰的中药资源学特征。为了永续利用这一得天独厚的、具有地理区位优势 and 特色资源,必须客观认识“七药”资源现状,厘清已经取得的研究成果,认真总结前人工作经验的基础上,制订并遂行“七药”特色资源研发策略。

4.1 采用政府手段协同攻关

集中包括科研院所所在的社会资源,列支专项资金,采用多种项目管理模式,以纵向或横向科研课题立项规划执行,避免过去零散无序、随机选定的多头研发所致低层次重复情况出现。

4.2 抓住机遇,全面普查

以第4次全国中药资源普查(试点)为契机,以4S技术、生态调查方法研究“七药”资源种类及其入药部位、生境分布、资源量^[15],参照相应技术规范,收集整理详实、全面而系统的特色药用植物标本和技术资料,为整理发掘“七药”资源奠定技术基础。

以陕西秦岭地区为核心,充分利用当地草医协会、草药店、民间诊所等民间力量,在尊重与保持民间习用的基础上,提炼地方特色、促进医术交流、收集验方秘方、总结民间经验,深入调查,客观认同、系统整理民间“七药”这一民族瑰宝,以防民间自然口传心授不及而失传,同时杜绝一涌而起、谬误流传,彻底搞清其利用状况,如药物名称、植物来源、采集加工、组方使用、用法用量、性味归

经、功能主治、用药禁忌等,把保护与发展民族医药事业落在实处。

4.3 规范研发程序

制订规范且基于药效的一整套研究程序、原则和方法,确定“七药”资源的原植物种类、入药部位,规范采集加工方法和质量标准等基础研究,以确切而独特的临床效用为根本,有序积累研究成果,推进“七药”标准化。如以实地调查和确切临床效用为依据,确定“七药”原植物种类、入药部位、药用特色;以来源、性状、显微、化学分析等经典方法积累充足的基本资料^[16],为鉴别与质量控制奠定基础;运用现代分析技术进行化学成分研究,筛选药效物质基础^[17];通过对桃儿七^[18-20]、长春七^[21]、独角莲^[22]、红毛七^[23]、窝儿七^[24]、凤尾七^[25]、荞麦七^[26]、大叶三七^[27]、朱砂七^[28]、苍耳七^[29]等常用“七药”的成分分析及其生理活性、药效研究,阐明药效物质基础及其作用机制,进一步规范 and 明确临床疗效等。

4.4 规范“七药”名称

4.4.1 中文名 “七药”名称专指一定地域内使用的,中文草药名最后一个字是七,包括有其特定用药原则的区域性草药,或少数与此相关的、药名不含七的草药。

4.4.2 命名原则 郑小江等^[8]对武陵地区民间“七药”的命名建议值得借鉴:同名异物的,以最常用、最常见、药效最好的基源作正品,余作习用品、代用品;同物异名的,以最常用、流传范围最广的名称作正名,余为异名,最终全部达到一药一名,并在生产、研发和流通领域全面倡导正品正名和一药一名。

4.4.3 命名方法 “七药”的名称可按照《中国药典》2010年版对植物药的命名进行,即中文名为“七药”;汉语拼音为“七药”的汉语拼音;拉丁名为原植物属名或种名加入药部位。

针对不同区域、研究范畴、研究目的的“七药”宜直接表述,如中国七药、秦岭七药、太白七药、甘肃七药、土家族七药、抗癌七药等,不必在任何名字位置添加引号。

4.5 加强原产地保护与资源的综合利用

以人工可控的原生态自然保护为根本目的,对濒危“七药”种类必须定点人工繁育,使其尽快休养繁衍的同时,保持生物学自然特性即道地性,实现合理利用与资源可控的、抢救性开发。

实际工作中可结合山林个人承包、当地特色产业、一村一品计划、地方文化整理与发掘、生态旅

游、保健疗养等多种方式严格控制无序采挖,实现产地保护与资源的综合利用。

4.6 探究七药资源综合利用途径与方式

除将正品开发为成药、医院制剂以外,积极寻求以副产品创制药酒、保健品、化妆品、洗涤剂、食品添加剂等多种商品,实现综合效益。

5 结语

“七药”历史悠久,分布广、种类多,但存量资源少,多为民间使用的区域性草药,其研发备受关注,中药标准化势在必行。“七药”的名称应当统一,根据其资源特征,规范研发程序,群策群力,实现保护性开发。对“七药”资源的全领域研究,将从根本上为“七药”合理开发提供技术保障,对于寻求疗效可靠的新药,保护中药的生物多样性、维护生态平衡和保护环境,促进地方特色经济健康发展和文化传承都将产生重要影响。

参考文献

- [1] 宋小妹, 刘海静. 太白七药研究与应用 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [2] 程虎印. 太白山“七药”及其植物资源研究 [J]. 陕西中医, 1990(8): 371-372.
- [3] 张志英. 陕西中药名录 [M]. 西安: 陕西省科学技术出版社, 1989.
- [4] 陕西省革委会卫生局、商业局. 陕西中草药 [M]. 北京: 科学出版社, 1971.
- [5] 刘小红. “太白七药”的种属关系调查研究 [J]. 陕西中医学院学报, 2009, 32(1): 55-58.
- [6] 郭增军, 卜筱茜. 陕西“七药”植物资源及研究概要 [J]. 中国民族民间医药杂志, 2006, 15(2): 79-81.
- [7] 赵建邦, 杨静. 甘肃“七药”类功效和主治整理研究 [J]. 中药材, 2003, 26(3): 165-168.
- [8] 郑小江, 许兰, 刘金龙. 武陵地区民间146种“七”药考证与分析 [J]. 湖北民族学院学报: 医学版, 1999, 16(2): 4-6.
- [9] 杨静, 张洁, 王勤忠, 等. 甘肃省民间“七”字名药材品种调查 [J]. 西北药学杂志, 2000, 15(4): 156-157.
- [10] 文德鉴. 土家族“七”药用药特点初探 [J]. 中国民族民间医药杂志, 2007, 16(4): 207-209.
- [11] 杨静, 孙继周. 甘肃省习用“七”药类资源的聚类分析 [J]. 中药材, 2002, 25(5): 310-312.
- [12] 孙静, 薛瑞, 刘洁琼. 太白祛风湿“七药”药理作用研究进展 [J]. 中南药学, 2011, 9(4): 278-281.
- [13] 孙静, 王昌利, 郭东艳, 等. 试述太白“七药”资源现状、资源开发、存在问题与应对措施 [J]. 中国民族民间医药杂志, 2010, 19(3): 42.
- [14] 韩玲, 郭增军, 吴楠, 等. 十种陕西“七药”的红外光谱法鉴别研究 [J]. 现代中药研究与实践, 2011, 25(6): 32-34.
- [15] 白吉庆, 王小平, 王西芳. “太白七药”属毛茛科植物资源调查研究 [J]. 中医药导报, 2011, 17(10): 31-32.
- [16] 寇文龙, 孙鑫, 徐晓琼, 等. 金牛七质量控制标准研究 [J]. 陕西中医学院学报, 2012, 35(6): 97-99.
- [17] 白吉庆, 王小平, 孙涛, 等. 高效液相色谱法测定窝儿七中槲皮素、鬼臼毒素、山柰素 [J]. 中国药学杂志, 2012, 47(1): 69-71.
- [18] Qi S N, Song L J, Chen Y, *et al.* Reversal of *mdr1*-mediated multidrug resistance in human leukemia cells by a new spin-labeled derivative of podophyllotoxin [J]. *Pharmazie*, 2010, 65(2): 117-121.
- [19] Singh P, Faridi U, Srivastava S, *et al.* Design and synthesis of Cring lactone- and lactam-based podophyllotoxin analogues as anticancer agents [J]. *Chem Pharm Bull*, 2010, 58(2): 242-246.
- [20] 黄坤, 蒋伟, 赵纪峰, 等. 桃儿七中木脂素类化学成分及其活性研究进展 [J]. 中药新药与临床药理, 2012, 23(2): 232-238.
- [21] 石娟, 赵林涛, 傅强, 等. 长春七超临界提取物镇痛、镇静和抗炎作用的研究 [J]. 天然产物研究与开发, 2011, 23(9): 429-431.
- [22] 龚云飞. 独角莲有效成分及药理作用研究进展 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(18): 2517-2519.
- [23] 尉耀元, 谷玉荣. 红毛七药学研究概况 [J]. 科技视界, 2012(9): 187-189.
- [24] 杨秀芳, 马养民, 郑敬海, 等. 窝儿七中化学成分活性的研究 [J]. 陕西科技大学学报, 2013, 31(1): 86-89.
- [25] 赵卫星, 姜红波, 温普红. 凤尾七的化学成分与药理作用研究 [J]. 化学与生物工程, 2012, 29(5): 1-3.
- [26] 李宝林, 张喜全, 杨占军, 等. 荞麦七新黄酮化合物: 中国, CN 101591368 A [P]. 2009-12-02.
- [27] 宁艳梅, 杨韬. 三七与大叶三七对小鼠止血、镇痛及补虚强壮作用的比较实验研究 [A] // 2012 海峡两岸暨 CSUR 全国第 10 届中药及天然药物资源学术研讨会论文集 [C]. 兰州: 中国自然学会天然药物资源专业委员会, 2012.
- [28] 赵勤, 胡锐, 卫昊, 等. 朱砂七总萜醌对 S180 荷瘤小鼠抗氧化活性的影响 [J]. 中药药理与临床, 2013, 29(2): 72-74.
- [29] 温新宝, 苗芳, 周乐, 等. 苍耳七提取物的体外抗氧化活性研究 [J]. 中国天然药物, 2012, 10(3): 195-197.