

罗布麻研究开发利用现状及未来发展建议[△]

梅全喜^{1,2,*}, 刘起棠³, 梁 奇^{1,2}, 万诗雨^{1,2}, 陈小露⁴, 唐志芳^{1,2}, 彭小娟³, 金世元^{5#} (1. 广州中医药大学第七临床医学院, 广东 深圳 518100; 2. 深圳市宝安区中医院药学部, 广东 深圳 518100; 3. 阿勒泰戈宝茶股份有限公司, 新疆 阿勒泰 836500; 4. 北京中医药大学深圳医院药学部, 广东 深圳 518116; 5. 首都医科大学中医学院, 北京 100069)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2023)11-1404-05
DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2023.11.027



摘 要 本文通过查阅古今书籍文献,对罗布麻的研究开发现状及存在问题进行总结,为其未来的发展提出建议,为其进一步的开发和利用提供参考。罗布麻叶为我国传统常用的中药,药用历史悠久,含有丰富药理活性成分并具有广泛的药理作用,但也存在品名与品种混乱、质量标准缺陷和开发应用有限等问题。该药除了在降压的应用较为广泛外,其他方面的研究开发应用均不够深入广泛。建议厘清混乱名称,修订药典标准,积极推动药食两用申报,重视其药品及保健品的开发,扩大种植面积,充分发挥其在造福人类事业上的重要作用。

关键词 罗布麻; 化学成分; 药理作用; 综合开发利用

Current Status and Suggestions for Development and Utilization of *Apocynum Venetum* L.[△]

MEI Quanxi^{1,2}, LIU Qitang³, LIANG Qi^{1,2}, WAN Shiyu^{1,2}, CHEN Xiaolu⁴, TANG Zhifang^{1,2}, PENG Xiaojuan³, JIN Shiyuan⁵ (1. The Seventh School of Clinical Medicine, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong Shenzhen 518100, China; 2. Dept. of Pharmacy, Shenzhen Bao'an Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangdong Shenzhen 518100, China; 3. Altay Gaubau Tea Co. LTD, Xinjiang Altay 836500, China; 4. Dept. of Pharmacy, Shenzhen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Guangdong Shenzhen 518116, China; 5. School of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing 100069, China)

ABSTRACT The paper summarizes the current research, development status and existing problems of *Apocynum venetum* L. by consulting ancient and modern books and literature, puts forward suggestions for its future development, and provides references for the further development and utilization. Research has found that *Apocynum venetum* L. leave is a traditional Chinese medicine commonly used in China with a long medicinal history, rich in pharmacological active ingredients, and extensive pharmacological effects. However, there are also confusion in product names and varieties, defects in quality standards, and limited development and application. In addition to the extensive application of *Apocynum venetum* L. for reducing pressure, the research and development applications in other aspects are not deep and extensive. This paper suggests to clarify the confusing name, revise the standards of pharmacopoeia, actively promote the application of dual-use drugs and food, pay attention to the development of drugs and health products, expand the planting area, and fully leverage its important role in the cause of benefiting humanity.

KEYWORDS *Apocynum venetum* L.; Chemical components; Pharmacological action; Comprehensive development and utilization

中药罗布麻为夹竹桃科罗布麻属植物罗布麻(红麻) *Apocynum venetum* L. 的干燥叶,一般为夏季采收,除去杂质,干燥后入药^[1]。《中华人民共和国药典:一部》(2020年版)^[1]记

载其具有平肝安神、清热利水的功效,可用于肝阳眩晕、心悸失眠和浮肿尿少,高血压、神经衰弱和肾炎浮肿等病症的治疗。罗布麻药用历史悠久,含有丰富的药效成分和广泛的药理作用,对多种疾病有显著的疗效;而且罗布麻在养生保健、纺织、防风固沙及沙漠治理等方面都有广泛应用,因此,罗布麻不仅是一味常用中药,也是一种重要的经济作物。近年来开展的“拯救罗布麻,健康千万家”工程对于推动罗布麻的综合开发利用有重要作用。现对罗布麻的研究开发现状进行总结,并对未来的开发利用提出建议。

[△] 基金项目:深圳市医疗卫生三名工程“深圳市宝安区中医院-广州中医药大学中药制剂开发及转化药学研究团队”项目 (No. SZZYSM202206005)

* 教授,主任中药师,博士生导师。研究方向:地产道地药材研究及中药临床药学。E-mail:meiquanxi@163.com

通信作者:主任中药师,国医大师。研究方向:中药学。E-mail:jy20047@163.com

1 罗布麻的研究开发现状

罗布麻主要分布于我国长江、淮河及秦岭以北地区,其药用记载最早可追溯至汉代以前。后因为历代药物品种名称混乱,致使其退出了中医药学的历史舞台。直至 20 世纪 50 年代初中国科学院西北植物研究所董正均教授在新疆发现其纤维的优良品种时以生长极盛的罗布平原定名后^[2],在中草药群众运动中,人们才从民间及少数民族的药用中发现其药用功效。以至于《中华人民共和国药典》(1977 年版)^[3]首次收载罗布麻叶时很多人认为是一种新发现的中药品种。

1.1 罗布麻的品种及名称

“罗布麻”一名在历代本草医籍中均没有记载,1952 年董正均教授在新疆罗布平原进行农业考察时发现当地的小花红麻和大花白麻生长比其他产地旺盛,纤维品质比较优良。为了缓和“棉粮争地”,解决百姓温饱问题,把全国各地的小花红麻和大花白麻统一称为罗布麻^[2],并推动利用荒漠大规模种植罗布麻,缓解当时“棉粮不足”问题。但罗布麻的品种及学名在学术上一直有争论,已故著名植物分类学家张鹏云先生认为,罗布平原生长的大花白麻纤维品质优良,称为罗布麻是合适的;小花红麻在黄河流域有大量分布,一直称为茶叶花^[2],其叶从古至今均有当茶饮用的记载,二者不应混为一谈。我国分类学家将罗布麻划分为 2 个属 3 个种,即罗布麻属的罗布麻(*Apocynum venetum* L.)、白麻属的白麻(中花罗布麻)[*Poacynum pictum*(Schrenk) Baill]和大叶白麻(大花罗布麻)[*Poacynum hendersonii*(Hook. f.) Woodson]。国际著名植物分类学家李秉滔教授和他的老师蒋英先生认为,叶对生的小花红麻在北纬 33°至 48°的欧亚地区盐碱地域有广泛分布,罗布平原生长的小花红麻比其他地区生长茂盛。遵照植物分类法则分类,蒋英和李秉滔把披针形叶、叶对生的小花红麻定为罗布麻属罗布麻,而卵形叶、叶互生的大花白麻定为白麻属白麻和大叶白麻 2 个品种,上述 3 个品种均收载于《中国植物志》(1975 年版)^[4]。《中华人民共和国药典》(1977 年版)^[3]首次收载的罗布麻叶是罗布属的罗布麻,《新疆维吾尔自治区维吾尔药材标准》(2010 年版)收载了与罗布麻具有相似临床疗效和药理活性的地方民族习用品白麻,其来源为夹竹桃科植物大花罗布麻(大叶白麻),而《新疆维吾尔自治区维吾尔药材标准》(2020 年版)收载的白麻其来源为夹竹桃科植物白麻(中花罗布麻)的干燥叶^[5]。但目前白麻(中花罗布麻)处于濒危状态,资源枯竭。故现在市面上销售和使用的只有罗布麻(红麻)和大花罗布麻(白麻)2 种,而且由于其外形相似,很难区分,经常会出现混用现象。可以看出,罗布麻的品种和名称以及民间的使用都较为混乱。

罗布麻的品种及名称混乱问题在古代就存在。据董正均教授在 20 世纪 70 年代对罗布麻的品种及药用历史的考证,明代《救荒本草》中的“泽漆”就是罗布麻,泽漆始载于《神农本草经》,一直延续到明代的《本草品汇精要》,所载的泽漆均是指罗布麻;虽然梁代陶弘景在《名医别录》^[6]中错误记载泽漆“大戟苗也”,但其后本草只是人云亦云的沿袭记载而已。直至李时珍在《本草纲目》^[7]中纠正这一错误,《本草纲目》记载,“泽漆是猫儿眼睛草,非大戟苗也……汉人集《别录》,误以为大戟苗,故诸家袭之尔,用者宜审”。李时珍虽然纠正了前

人泽漆即大戟苗的错误,但并没有真正明确泽漆(为夹竹桃科罗布麻属 *Apocynum* Linn. 植物)的品种,相反他还错误地认定泽漆就是猫儿眼睛草。此后,泽漆就是以猫儿眼睛草(*Euphorbia helioscopia* L.)为主流品种^[8]。以至于明代之前所用的泽漆(罗布麻)逐渐被淘汰出局,直至 20 世纪 60—70 年代从中草药普查中发现其治疗高血压及神经衰弱的显著疗效后才又回归到中医药界。事实上,罗布麻早在 2000 年前就已是常用中药,并被收载于我国首部本草著作《神农本草经》中。

1.2 罗布麻的化学成分与药理作用研究

罗布麻的化学成分复杂,主要含有黄酮类、氨基酸类、甾醇类、微量元素类及多糖类等。黄酮类主要为槲皮素、表儿茶素、儿茶素、表没食子儿茶素和夹竹桃素等及其苷类,如金丝桃苷、异槲皮苷、三叶豆苷、紫云英苷、芦丁和蒽薹苷等^[9]。氨基酸类主要为赖氨酸、组氨酸、精氨酸、天冬氨酸、苏氨酸、丝氨酸、谷氨酸、脯氨酸、甘氨酸、丙氨酸、胱氨酸、甲硫氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、酪氨酸、苯丙氨酸和缬氨酸,其中含 6 种人体必需氨基酸^[10]。罗布麻叶中含有的甾醇类成分主要为菜油甾醇、豆甾醇、 β -谷甾醇和谷甾烷醇^[11],还含有羽扇豆醇、叶绿醇和叶黄素等^[12]。微量元素主要为钠、镁、钙、铁、锰、钾、铜、铝、磷、锌、镉、钡、锂和钛等 25 种元素^[13]。此外,还含有长链脂肪酸、绿原酸和香草酸等有机酸。

罗布麻叶的药理作用广泛,主要包括对心血管系统的作用(降压、抗糖尿病血管病变、降血脂和抗动脉粥样硬化作用)、对神经系统的作用(抗抑郁和镇静作用)、对呼吸系统的作用(止咳、平喘、化痰及防治感冒),以及保肝、抗氧化、抗衰老、抗突变、抗辐射、抗化疗药损伤、利尿和镇静安神等作用^[14-15]。此外,还有抗菌、免疫功能增强等作用^[16]。罗布麻根有较好的强心作用。

1.3 罗布麻的综合开发利用

罗布麻在我国的使用历史悠久,但在不同时代有不同的应用。在汉代,其就被用于医药用途,到明代已被用于食用“救饥”,自从《本草纲目》误指泽漆为猫儿眼睛草以后,便将罗布麻(真泽漆)排除在药用之外,以致失传,直至 20 世纪 50 年代初,才让罗布麻又重新回归到人们的视线中。通过综合研究发现,罗布麻全身都是宝,其综合利用主要有以下几个方面。

1.3.1 罗布麻类药品:罗布麻最早应用于处方药物治疗病的记载见于《后汉书·华佗传》,载有华佗创立“漆叶青黏散”,有久服去三虫,利五脏,轻体,使人头不白的作用。稍后,张仲景创立“泽漆汤”,用以消痰利水。至东晋葛洪《肘后备急方》中记载治心下伏痰方和肿入腹苦满急害饮食方,方中均有泽漆。稍后褚澄在《褚澄杂药方》中创立“汉防己散”,方中用到泽漆叶。隋朝时,梅文海在《梅师方》中创立“白前汤”,方中用生泽漆根。孙思邈的《千金要方》和《千金翼方》中收载有泽漆的处方 9 首,皆治疗水肿。唐代《外台秘要》中收载有泽漆的处方 15 首,大多治疗水肿。宋首《太平圣惠方》和《圣济总录》中分别载有含泽漆的处方 9 首和 13 首^[17]。可见,泽漆在历代应用较多。近代以来,罗布麻作为药品应用不多,有中国人民解放军第三七一医院用罗布麻全草浸膏制成罗布麻黄酮铝盐片用于治疗气喘患者及预防和治疗感冒,均取得显著效果^[15]。还有应用艾络康罗布麻穴贴治疗原发性高血压^[18];在专利产品

中将罗布麻酸性多糖用于治疗糖尿病;也有将罗布麻组方制成泡脚粉,能增加血液循环,有效改善睡眠;或将罗布麻组方制成口服液,用以改善睡眠等^[9]。

目前,以罗布麻为主药获批上市的中成药主要有罗布麻茶[《中华人民共和国药典:一部》(2020年版)]、罗布麻降压片(卫生部药品标准中药成方制剂第十七册)、罗布麻叶片(卫生部药品标准中药成方制剂第七册)、复方罗布麻颗粒(卫生部药品标准中药成方制剂第六册)、复方罗布麻片(国家标准化学药品地升国标第十六册)、罗布麻叶冲剂(卫生部药品标准中药成方制剂第九册)、罗布麻叶胶囊(国家药监局标准颁布件2011年)等。可见,获得批准和上市的罗布麻中成药较少,因此,罗布麻在药品开发方面还有广阔的前景。

1.3.2 罗布麻茶:罗布麻保健茶早在20世纪70年代就已问世,因其在降血压方面的显著疗效而受到广泛欢迎,20世纪末罗布麻茶曾经风行于国内。20世纪80年代后,随着交往的增多,罗布麻茶也逐步走向海外,尤其引起了日本人的注意。许多日本企业家和科研人员多次来华考察罗布麻茶,并开始研究和验证我国罗布麻叶及其茶剂的药效与功能。欧美和日本对我国罗布麻(红麻)叶进行了深入研究,先后证实了其相关成分及其抗脂质过氧化、保肝、抗抑郁、降血脂和抗衰老等作用^[12]。在日本也有使用产自北海道的罗布麻(红麻)叶加工茶叶的小工厂,日本北海道的农民也有采当地罗布麻叶作茶饮用的习惯,称可以延年长寿,这与我国产的罗布麻茶是一致的。我国上海、北京等地生产的各种罗布麻袋泡茶也有销售,日本“读卖新闻”曾载文将中国产的罗布麻茶誉为“乌龙茶第二”,深受一些消费者的青睐。许多西方国家的旅游者听到罗布麻茶能治疗高血压、提高免疫功能和延缓衰老等,常有购置自用或馈赠亲友的情况^[19]。

1.3.3 罗布麻保健品:(1)罗布麻饮料。翟金兰等^[20]以新疆库勒香梨和罗布麻榨汁,配以蔗糖、柠檬酸和稳定剂等辅料,配成复合饮料,酸甜适宜,口感细腻,具有很好的营养和保健功能。牛爱地等^[21]以罗布麻为原料,经筛选、粉碎、浸提、过滤、调味、装瓶、封口和杀菌等步骤制成罗布麻茶饮料,口感醇厚,茶香浓郁。张建威等^[22]采用新鲜莲藕、罗布麻花为原料,制作复合饮料,口感细腻柔和,富含多种功能性成分,具有较高的营养价值。(2)罗布麻花蜜。罗布麻开花期长,花内有发达的蜜腺,是一种蜜源植物。且罗布麻花中含有丰富的黄酮、甾醇、氨基酸及微量元素等,故罗布麻蜜的营养成分十分丰富。陕西大荔、华阴地区的群众常到野生罗布麻麻田中放蜂,获取罗布麻花蜜。阿勒泰戈壁茶股份有限公司在新疆阿勒泰盐湖戈壁滩上戈宝麻种植基地养蜂采蜜,其戈宝花蜜是系列保健品中最受欢迎的一种天然保健品。(3)罗布麻护肤品。利用罗布麻中含有丰富的药效成分、营养成分,及其抗氧化、抗衰老和抗紫外线功能,阿勒泰戈壁茶股份有限公司研制开发出戈宝系列护肤品,有花皂、手霜、面霜和护身乳等品种。

1.3.4 罗布麻香烟:罗布麻叶代烟设想最早由钱学射、魏鉴明等提出,1969年在武汉、南昌烟厂进行配方研究并生产出试制品,1972年宝鸡烟厂在西北植物所监制下正式大量生产罗布麻药物烟,并联系有关医药卫生单位进行毒理药理、化学和临床的系统研究,发现罗布麻的烟有止咳化痰平喘和抗菌作

用^[2]。之后国内多家烟厂均正式生产罗布麻药物香烟在国内销售,并出口国外,深受国内外消费者的欢迎^[17]。北京卷烟厂在中国中医研究院中药所、西北植物所的指导下,研制出了罗布麻烟和罗布麻雪茄烟,用罗布麻烟治疗100例慢性支气管炎患者,有效率达82.0%,在镇咳、平喘、祛痰、改善症状和恢复劳动力方面有一定效果;用罗布麻雪茄烟治疗106例慢性支气管炎患者,总有效率达95.3%,其中9例并发高血压患者吸烟后有7例血压明显下降,1例并发冠心病患者在吸烟期间心绞痛没有再出现^[2]。

1.3.5 罗布麻保健纺织品:20世纪50年代,西北植物所与上海、兰州和陕西等地数十个纺织单位协作研究罗布麻的纤维用于纺织品,克服种种困难初步试制成毛麻混纺制服“哗叽”和“凡立丁”等高级衣料及麻棉混纺的数十种衣料^[17]。罗布麻纤维作为韧皮纤维植物,纤维含量高,纤维强度大,具有丝的光泽、麻的挺括、绒的展性、棉的柔软,具有抑菌、防臭和防霉的优点,还有透气性好、吸湿性强、柔软、抑菌和冬暖夏凉等特点,堪称21世纪的保健纤维,可纯纺或与棉等纤维混纺,制成品质优良的衬衫、内衣和家居饰品等^[23]。远销海内外,深受消费者欢迎。

1.3.6 防风固沙、治理沙漠:罗布麻喜光、耐旱、耐碱、耐寒且适应性强,适宜于在盐碱、沙漠等恶劣的自然条件下生长^[24]。20世纪60年代,罗布麻在我国北纬33°~48°均有大量分布,由于人为破坏、气候恶化等原因,已濒临灭绝,只有个别边缘地带零星残存。2002年起,刘起棠先生独资聘请与罗布麻相关的国内著名专家组成团队,反复对黄河流域、河西走廊、柴达木盆地、塔里木盆地和准噶尔盆地等29个罗布麻历史分布区进行考察。结果发现,位于东经87°33'50"北纬47°42'41"全球距海岸最远的北疆阿勒泰盐湖东戈壁尚存123亩(1亩=666.67 m²)罗布麻(红麻),是我国目前该植物最大的野生群落。在新疆各级政府的大力支持下,开始实施“拯救罗布麻,健康千万家”这一利国利民的工程,历时10多年,耗资3亿元,将濒临灭绝的罗布麻(红麻)在原生地实现了前人未做过的大规模(21 800亩)仿生种植,把寸草不生的戈壁荒漠变成一望无际的戈宝红麻花海(3A)生态旅游景区,为荒漠治理、援疆扶贫以及大健康产业发展作出了卓越贡献。

2 罗布麻研究开发的建议

2.1 明确药用历史,确定优质品种,扩大种植面积

目前,有关罗布麻的药用历史、品种、名称、使用以及其标准都比较混乱,有必要进行正本清源,建议组织有关本草学专家对罗布麻的药用历史进行深入考证,明确罗布麻与泽漆的关系,恢复罗布麻的药用历史,使罗布麻这个具有悠久使用历史的中药焕发出新的光芒。同时,对现有的罗布麻品种、名称、质量标准进行梳理,确定优质品种,扩大种植面积,以满足罗布麻的药用需求。

罗布麻为国家药典收载品种(民间称之为红麻),中花罗布麻和大花罗布麻为地方标准《新疆维吾尔自治区维吾尔药材标准》收载的品种(民间称之为白麻),二者虽然有效成分、药理作用和临床应用近似,但红麻的总黄酮成分如槲皮素、异槲皮苷、芸香苷以及绿原酸、三萜等有效成分的含量均高于白麻^[25-26],药理作用与临床疗效均优于白麻。而红麻(罗布麻)

的野生资源极少,20 世纪 50 年代罗布红麻主要分布新疆、安徽、河南、山西、陕西、山东和河北等黄河、淮河和渭河等河流两岸低洼地带及苏北沿海滩涂地区,总面积不下 600 万亩,年产原麻 150 万担(1 担=50 kg)。2005—2008 年开展的罗布麻资源考察结果显示,过去生长罗布红麻的大部分地区资源枯竭,只有少数出海口地区尚有少量残存罗布红麻,总面积不到 10 万亩。而且其品种退化,生长高度多约 1 m,茎干很细,与杂草混生,采集困难,资源几乎无法利用。目前,安徽亳州药市的药材罗布麻叶主要为来自新疆(南疆)的罗布白麻,而没有山东、安徽的罗布红麻叶^[27]。因此,有必要重点发展红麻的种植推广工作,呼吁更多的企业参与到新疆北疆的罗布麻种植工作,扩大种植面积,以满足临床用药需求。

目前,罗布麻(红麻)作为药材原料紧缺的另一个原因是现有的《中华人民共和国药典》(2020 年版)的质量标准存在问题。罗布麻作为药物首次被《中华人民共和国药典》(1977 年版)收载,只有形状鉴别;《中华人民共和国药典》(2005 年版)增加了罗布麻叶有效成分含量测定,并规定其标志性成分总黄酮(以槲皮素计)含量不少于 0.60%^[28];《中华人民共和国药典》(2010 年版)却将罗布麻质量标准修改为金丝桃苷含量不少于 0.30%^[29],这一修改的依据是为了区分罗布麻与白麻(白麻中金丝桃苷含量较低),而且所采用的罗布麻样品主要为山东、山西地区所产,而罗布麻的传统道地产地和主产地在新疆的罗布泊地区,其中以孔雀河和疏勒河流域的品质最优。现代研究结果也表明,新疆北疆地区及阿勒泰地区的罗布麻品质最好^[25-26],其主要成分黄酮类成分如异槲皮苷、三叶豆苷、紫云英苷、芦丁及绿原酸等的含量明显比其他产地高,但新疆地区罗布麻的金丝桃苷含量不占优势,且都低于 0.30%的要求。这就导致了传统的道地产地、现代主产地的(占目前市面上的红麻产量>90%)新疆罗布麻达不到《中华人民共和国药典》(2010 年版)质量标准的要求。这与《中华人民共和国药典》(2015 年版)收载的陈皮质量标准产生的问题相同,陈皮质量标准从《中华人民共和国药典》(1995 年版)开始规定橙皮苷含量不少于 3.5%(当时制定标准时没有重视道地产地广陈皮的样品采集),而陈皮道地产地的广陈皮(新会陈皮)很难达到这个要求,这样就出现了传统的道地药材被检验为“劣药”。《中华人民共和国药典》(2020 年版)修订时收集广陈皮样品 77 批,普通陈皮样品 33 批,对其橙皮苷、川陈皮素和橘红素 3 个重要成分进行深入分析,发现普通陈皮的橙皮苷含量确实是高些,但川陈皮素和橘红素的含量非常低。故做出了如下修订:即普通陈皮标准不变,将广陈皮的含量测定方法单列,规定橙皮苷含量不少于 2.0%,含川陈皮素和橘红素的总量不少于 0.42%,从而很好地解决了这个问题^[30]。为此,笔者认为罗布麻的质量标准修订完全可以参考陈皮的这种修订方式,建议将新疆罗布麻的金丝桃苷含量标准降低,另外增加新疆罗布麻的优势成分异槲皮苷的含量要求。鉴于目前罗布麻药材来源的实际情况,这种修订是十分必要的。

2.2 重视罗布麻在医药行业上的开发利用

罗布麻全身都是宝,尤其是其医药价值及用途十分广泛。目前,罗布麻的医药用途开发利用仅局限在民间应用其防治高血压病方面,现有的以罗布麻为主要成分的中成药也以降

压药物为主。罗布麻含有丰富的黄酮类、氨基酸类、甾醇类、微量元素类及多糖类药效成分,大量研究结果表明其有广泛的药理作用,但这些药理作用并没有得到很好的开发利用。特别是抗糖尿病血管病变、降血脂、抗动脉粥样硬化、抗抑郁和镇静、保肝、抗辐射、抗化疗药损伤、利尿、止咳、平喘、化痰以及防治感冒等作用均没有得到很好的开发利用。建议围绕这些药理作用开展新药研制工作,力争开发出品种更多、作用更广泛的罗布麻药品,为治疗常见病、多发病及疑难杂症发挥其应有的作用。

2.3 重视罗布麻在大健康产业中推广应用

鉴于罗布麻类药品的开发应用难度较大,且罗布麻在养生保健方面的作用众多,因此,积极开发罗布麻类保健产品,大力推广其在大健康产业中的应用是未来罗布麻产业发展的重要方向。目前已成功上市的罗布麻保健品类主要是保健茶,功能范围也仅限于降压、降脂和帮助睡眠,而罗布麻显著的清除自由基、抗氧化、抗衰老、抗突变及增强免疫功能的作用在保健养生方面有广阔的前景,这些作用还没有得到很好的开发利用。很多疾病的发生与机体内过氧化有密切关系,而抗突变作用则可以预防肿瘤的发生,免疫功能增强可以抵抗各种病毒和细菌的侵袭,抗衰老则是人们追求的目标。因此,未来应围绕上述罗布麻的药理作用方向加强研究,开发出更多的功能性保健品,为发挥中医药治未病的优势、保障人民身体健康发挥积极作用。

2.4 积极推动罗布麻进入药食两用品种行列

罗布麻含有多种氨基酸(包括人体必需氨基酸)和微量元素,具有很好的食用价值,但目前由于尚未被列入药食两用品种范围,所以在开发其食品系列上受到一定的限制。罗布麻在古代早已被用作食物食用,在 600 多年前出版的《救荒本草》^[31]中就记载了当时食用罗布麻(泽漆)的情况,“采叶及嫩茎焯熟,水浸淘净,以油盐调食。采嫩叶蒸过晒干,作茶,吃亦可”。可见,在明代罗布麻至少有 3 种食用方式:(1)用新鲜的叶和嫩茎焯熟(食物放入油或汤中,待沸而出称焯),加油盐调味后直接食用,类似于今天广东人白灼青菜的做法;(2)采嫩叶蒸熟后晒干,食前用水浸泡至软后,炒食、入汤、凉拌都可以,类似于湖北、湖南人制作的干菜;(3)用嫩叶做茶饮。这种食用习惯一直沿用至今,李时珍在《本草纲目》^[7]中也记载,罗布麻(泽漆)茎叶“可作菜食而利丈夫阴气”。现今在民间及少数民族地区仍有沿用罗布麻食用和茶饮的习惯,可见罗布麻作食用和茶饮的历史至少已有 600 年。应积极推动罗布麻列入药食两用品种的工作,在此也呼吁有关部门尽早批准罗布麻纳入药食两用品种行列。

此外,也要继续加强对罗布麻在纺织、造纸、荒漠治理、美化环境和生态旅游等方面的开发利用,积极推动“拯救罗布麻,健康千万家”工程在健康产业、荒漠治理、缓和棉粮争地以及援疆扶贫等方面发挥重要作用,为使罗布麻这个古老的药用植物和经济植物为造福人类发挥出更大、更重要的作用而努力。

参考文献

[1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 2020 年版. 北京:中国医药科技出版社, 2020: 220-221.

- [2] 《罗布麻的综合利用》编辑组. 罗布麻的综合利用[M]. 北京: 科学出版社, 1978; 1, 125.
- [3] 卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 1977 年版. 北京: 人民卫生出版社, 1978; 348.
- [4] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第六十三卷)[M]. 北京: 科学出版社, 1977; 357.
- [5] 新疆维吾尔自治区食品药品监督管理局. 新疆维吾尔自治区维吾尔药材标准(2010 年版第一册)[M]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2010; 8.
- [6] (梁)陶弘景撰, 尚志钧辑校. 名医别录(辑校本)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1986; 225-226.
- [7] (明)李时珍. 本草纲目(校点本第二册)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1979; 1134-1135.
- [8] 肖正春, 张卫明. 我国古代对罗布麻的称谓及研究考[J]. 中国野生植物资源, 2016, 35(3): 55-57.
- [9] 王慧竹, 王肃樊, 邓博文, 等. 罗布麻生物活性成分及产品开发研究进展[J]. 吉林化工学院学报, 2018, 35(11): 4-7.
- [10] 李曼玲, 刘美兰. 罗布麻叶氨基酸成分研究[J]. 中成药研究, 1987(1): 32.
- [11] 胡叶梅, 韩军花, 王素芳, 等. 68 种保健食品常用原料植物甾醇含量研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2010, 22(6): 486-489.
- [12] 谭晓蕾, 彭勇. 罗布麻茶的研究进展[J]. 中国现代中药, 2014, 16(8): 666-673, 680.
- [13] 杨信芳. 罗布麻的化学成分与药用价值研究进展[J]. 首都医药, 2011, 18(10): 49-50.
- [14] 侯晋军, 韩利文, 杨官娥, 等. 罗布麻叶化学成分和药理活性研究进展[J]. 中草药, 2006, 37(10): 附 7-附 9.
- [15] 李庆华, 魏春雁, 李建东. 罗布麻叶药理作用及临床应用研究进展[J]. 中药材, 2008, 31(5): 784-787.
- [16] 梅全喜. 现代中药药理与临床应用手册[M]. 3 版. 北京: 中国中医药出版社, 2016; 493-496.
- [17] 钱学射, 张卫明, 陈重明. 罗布麻的民族植物学与资源开发利用[J]. 中国医学生物技术应用, 2002(3): 15-21.
- [18] 胡秀武, 邓陈英, 邱芬芬, 等. 王富春应用艾络康罗布麻穴贴治疗原发性高血压经验总结[J]. 江西中医药, 2018, 49(2): 19-20.
- [19] 张卫明, 肖正春, 钱学射, 等. 罗布麻保健茶在境外的研究与利用[J]. 中国野生植物资源, 2007, 26(3): 22-27.
- [20] 翟金兰, 杨艳彬, 周红, 等. 雪梨罗布麻茶复合饮料的研制[J]. 食品与发酵科技, 2013, 49(1): 95-97, 102.
- [21] 牛爱地, 韩建春, 刘锐. 罗布麻茶饮料的研制[J]. 食品研究与开发, 2009, 30(9): 96-99.
- [22] 张建威, 党建磊, 祝美云, 等. 新型浑浊莲藕罗布麻花复合饮料的研制[J]. 粮油加工, 2010(12): 127-129.
- [23] 麻浩, 郁崇文, 粟建光, 等. 罗布麻的研究现状与开发利用[J]. 中国麻业科学, 2017, 39(3): 146-152.
- [24] 傅立国. 中国高等植物(第九卷被子植物门)[M]. 青岛: 青岛出版社, 1999; 124.
- [25] 李慕春, 王苗苗, 韩飞, 等. 罗布麻和白麻叶中主要化学成分的统计分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 24(2): 62-68.
- [26] 艾比拜罕·麦提如则, 张娟, 朱军, 等. 基于 HPLC 指纹图谱和化学计量学综合分析新疆罗布麻和白麻药材化学成分差异[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(15): 3886-3892.
- [27] 刘起棠, 张卫明, 肖正春, 等. 我国中东部地区罗布红麻资源濒危状况探讨[J]. 中国野生植物资源, 2009, 28(3): 9-11.
- [28] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 2005 年版. 北京: 化学工业出版社, 2005; 147.
- [29] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 2010 年版. 北京: 中国医药科技出版社, 2010; 196.
- [30] 梅全喜, 杨得坡. 新会陈皮的研究与应用[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2019; 102-103.
- [31] (明)朱橚原著, 王家葵等校注. 救荒本草校释与研究[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2007; 22-23.

(收稿日期:2023-07-25 修回日期:2023-09-13)

(上接第 1403 页)

- [35] 姚晶瑞, 姜埃利, 王立华, 等. 雷公藤甲素上调 PRDX2 抑制 2 型糖尿病肾病的氧化应激状态[J]. 天津医科大学学报, 2019, 25(5): 466-470.
- [36] 刘龙山, 王长希, 陈立中, 等. 火把花根片佐治慢性移植肾肾病 22 例报告[J]. 新医学, 2008, 39(3): 203-204.
- [37] 庞伟, 史艳玲, 谭树芬, 等. 火把花根防治同种移植肾慢性排斥反应实验研究[J]. 广州医学院学报, 2006, 34(5): 4-6.
- [38] WHITE E, HILDEMAN W H, MULLEN Y. Chronic kidney allograft reactions in rats[J]. Transplantation, 1969, 8(5): 602-617.
- [39] 李夏玉, 范永升, 贺学林, 等. 火把花根片联合免疫抑制方案治疗慢性移植肾肾病临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2008, 28(9): 810-812.
- [40] 侯长青, 孟祥震. 慢性肾脏病 3~4 期治疗经验[J]. 天津中医药, 2017, 34(1): 40-42.
- [41] 华俏丽, 刘旭生, 邹川. 慢性肾脏病湿热证研究进展[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2018, 19(8): 735-737.
- [42] 牛晨媛, 刘光珍. 刘光珍教授运用消法治疗慢性肾脏病(血瘀证)经验总结[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2022, 23(3): 192-194.
- [43] 申子龙, 赵文景, 辛有清. 张炳厚教授运用通法治疗慢性肾脏病经验[J]. 世界中医药, 2022, 17(14): 2017-2020.
- [44] 张显龙. 活血软坚散结方治疗慢性肾脏病 4 期临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2018.
- [45] 王爱武, 王楠楠, 刘帅, 等. 不同雷公藤制剂雷公藤甲素、雷公藤内酯甲及雷公藤总内酯含量的比较[J]. 中南药学, 2015, 13(10): 1081-1085.
- [46] 张慧, 杨婕, 高若溪, 等. 火把花根片有效减轻 RA 患者临床症状与其抑制炎症反应相关[J]. 解剖科学进展, 2020, 26(3): 251-254.
- [47] 徐常本, 魏香荣. 服昆明山海棠片出现过敏反应 1 例[J]. 中国中药杂志, 1996, 21(12): 755.
- [48] TANG Y, WANG J, CHENG J H, et al. Antiestrogenic activity of triptolide in human breast cancer cells MCF-7 and immature female mouse[J]. Drug Dev Res, 2017, 78(3/4): 164-169.
- [49] 沈映君. 中药药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000; 391.
- [50] 李龙. 雷公藤及昆明山海棠引起的肾损害[J]. 中国临床医生, 2006, 34(12): 9-10.
- [51] 丁艳蕊. 雷公藤毒副反应概述[J]. 中医药研究, 1994, 10(3): 60-62, 64.
- [52] 李雨蔓, 陈世伟, 夏旭东, 等. 2004-2019 年河南省雷公藤制剂不良反应分析[J]. 现代药物与临床, 2020, 35(5): 988-994.

(收稿日期:2022-11-15 修回日期:2023-06-02)