

草果的本草考证

覃慧薇^{1,2}, 王元忠¹, 杨美权¹, 杨绍兵^{1*}, 张金渝^{1*}

(1. 云南省农业科学院药用植物研究所, 昆明 650200;

2. 云南中医药大学中药学院, 昆明 650500)

[摘要] 草果作为传统药食同源中药,在我国有着悠久的栽培和应用历史。伴随草果开发利用的深入,其经济价值显现,相关产业发展潜力巨大,并在山区扶贫攻坚中扮演重要角色。实际生产和资源利用过程中,草果基原植物较混乱,品种源流、药用历史缺乏系统报道。笔者通过查阅历代本草书籍和文献,对草果名称、植物来源、道地产区变化、传统应用进行考证。结果显示,古代文献中记载草果入药最早为宋代,其别名、异名繁多,古今差异较大,现代记载其别名“红草果”“白草果”“土草果”“草果仁”与草果名称极为相似,但并非一物,应加以区分;明朝时期草果的品种来源复杂,常与豆蔻、草豆蔻归为一类入药,直到清朝《本草从新》才明确将其单列为一种药材,与混淆品区分开;含草果的方剂有草果饮、草果散、草果丸、草果熟水等,其可根据不同病证连皮或去壳以仁入药,以水或酒煎制汤剂为主,另有炒制、盐制、姜制、面粉煨制等炮制方法;历代本草文献中对草果性味归经和功效主治的记载基本一致,认为本品辛温无毒,具有温中止呕、消食导滞、破瘴截疟、逐痰祛邪等功效。以上研究为草果正本清源、药材质量控制及资源开发利用提供了理论依据。

[关键词] 草果; 本草考证; 品名; 基原; 产地变迁

[中图分类号] R284.2; R289; R22; R2-031 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2021)06-0139-10

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20210216

[网络出版地址] <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20201208.1315.002.html>

[网络出版日期] 2020-12-9 14:22

Medicinal Textual Research of Tsaoko Fructus

QIN Hui-wei^{1,2}, WANG Yuan-zhong¹, YANG Mei-quan¹, YANG Shao-bing^{1*}, ZHANG Jin-yu^{1*}

(1. Institute of Medicine Plants, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650200, China;

2. College of Traditional Chinese Medicine,

Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming 650500, China)

[Abstract] Tsaoko Fructus is a type of food with the homology of medicine and food, and has a long history of cultivation and application in China. With the deepening of the development and utilization of Tsaoko Fructus, its economic value has appeared obviously, and relevant industries have great potential, with an important role in poverty alleviation in mountainous areas. However, the plants source of Tsaoko Fructus are confused in the process of actual production and resource utilization, and there is a lack of systematic report about the origin of varieties and medicinal history. The paper focused on a textual research for its names, plant sources, changes of the genuine producing areas and traditional efficacy through consulting the herbal works and the analysis of modern literature. The results showed that the medicine of Tsaoko Fructus was first recorded in ancient literatures of the Song dynasty, and there were many aliases and synonyms of the herb, with a great

[收稿日期] 20200608(013)

[基金项目] 云南省重大科技专项计划项目(2018ZF010); 云南绿色食品国际合作研究中心项目(2019ZG00903); 国家标准制定项目(20182209-Z-424)

[第一作者] 覃慧薇, 在读硕士, 从事中药资源开发与利用研究, E-mail: qinhuiwei@126.com

[通信作者] * 张金渝, 博士, 研究员, 从事植物资源评价与利用研究, E-mail: jyzhang2008@126.com;

* 杨绍兵, 硕士, 副研究员, 从事药用植物种苗繁育与栽培研究, E-mail: ysb9-116@163.com

difference between ancient and modern times. In modern records, the medicinal alias names such as Hongcaoguo, Tucaoguo, Caoguoren are similar with the Chinese name of Caoguo, but they are not the same kind of plant and shall be distinguished. In the Ming dynasty, variety and source of the herb was complicated, and it was often recorded as the same class of medicinal materials with *Amomi Fructus Rotundus* and *Alpiniae Katsumadai Semen*, until it was listed as a class of medicinal material and distinguished from confounding medicines in the Qing Dynasty. The prescriptions containing *Tsaoko Fructus* include *Caoguoyin*, *Caugosan*, *Caoguowan*, *Caoguoshushui*. *Tsaoko Fructus* could be used as medicine with peel or only kernel according to different diseases, and mainly processed with water or wine. In addition, there are other processing methods, such as frying, salt-processing, ginger-processing, simmering flour. Ancient literatures have basically the same records on properties, efficacies and indications of *Tsaoko Fructus*, considering it was warm in nature with the effect in relieving vomiting, eliminating food, intercepting malaria, expelling phlegm. This study provided a theoretical basis for its origin, quality control and resource development and utilization.

[Key words] *Tsaoko Fructus*; medicinal textual research; product name; origin; change of producing area

草果以草本植物结实形小似果而得名,具有燥湿健脾,祛痰截疟之功效,主治痰饮胸满、心腹疼痛、脾虚泄泻、疟疾等证^[1]。2018年国家中医药管理局会同国家药品监督管理局制定的《古代经典名方目录(第一批)》中包含草果方剂共3首,其中实脾散出自宋代严用和《严氏济生方》,另外两首均出自明代,分别为王肯堂《证治准绳》的养胃汤,吴有性《瘟疫论》的达原饮。达原饮是治疗瘟疫湿热的经典名方,在治疗新型冠状病毒肺炎(COVID-19)中取得了良好疗效,该方开达膜原、宣畅气机,可缩短患者的发热时间,减轻肺部炎症,方中草果可以祛除膜原湿浊之邪,改善患者湿热郁遏的症状^[2-3]。现行2020年版《中华人民共和国药典》(简称《中国药典》)规定草果的正品基原为姜科(*Zingiberaceae*)豆蔻属植物草果 *Amomum tsao-ko* 的干燥成熟果实^[4]。由于草果与同属药材形态相似度较高,且历代典籍对草果入药基原植物的相关记载杂散繁多,药材形态描述及附图简略,导致草果种源混乱,同名异物、同物异名现象尤为普遍。《滇南本草》^[5]指出豆蔻 *A. kravanh* 或者爪哇白豆蔻 *A. compactum* 即草果。《本草纲目》^[6]将草果与草豆蔻 *Alpinia katsumadai* 误为一物。《植物名实图考》^[7]又将草果植物与草果药 *Hedychium spicatum* 植物混淆。加之各地习用品较多,故有“桂西草果”“红草果”“白草果”“土草果”等俗称,市场上尚存在草果和近缘种拟草果 *A. paratsao-ko*, 野草果 *A. koenigii* 掺杂销售的现象。

目前针对草果的研究主要集中在挥发油类、酚类、萜类、黄酮类等化学成分^[8-9],以及抗氧化^[10]、抗炎^[11]、抗菌^[12]、抗增殖^[13]等药理作用,也有部分关于种质资源、栽培技术的研究报道^[14-15],鲜有医书典籍

文献研究。石亚娜等^[16]对草果进行了药用考证,发现拟草果与草果功效相似,可相互作为替代品,但其缺乏对草果名称、产地变迁、炮制方法的系统梳理。邱模炎等^[17]从性味归经、功效应用、不良反应等方面阐述草果防治疫病的作用,但仅从功效应用方向入手,草果本草考证资料有限。本文基于古今文献记载,对草果名称、植物基原、产地变迁、功效主治、用法用量、古代方剂等进行全面考证,并从药材形态及功用上整理了草果与混淆药材的差异与鉴别要点,为草果的质量标准研究及资源开发利用提供文献支持。

1 名称溯源

宋代《太平惠民和剂局方》是目前发现最早记载草果入药的典籍,曰:“草果饮,治脾寒疟疾。紫苏叶,草果仁……”,称之为“草果”,并载有处方名“草果仁”。《小儿卫生总微论方》曰:“草果子汤,治脾寒发疟。草果子,甘草……”,首次记载“草果子”一名。草果本草正名始见于《宝庆本草折衷》^[18],曰:“草果……实熟时采,暴干”。元朝方书多以“草果”之名收载,但《丹溪心法》^[19]中冷香饮子及严氏实脾散记载以“草果仁”入药。

明代草果别名又有不同。《滇南本草》提出豆蔻与草果为一物。《本草品汇精要》新增别名“云南草果”。《本草纲目》收载草果于豆蔻项,对豆蔻释名为“草豆蔻”(《开宝》),“漏蔻”(《异物志》),“草果”(郑樵《通志》),指出《别录》所述豆蔻即草果,又视草豆蔻和草果为一物,另有“广人取生草蔻入梅汁,盐渍令红,暴干荐酒,名红盐草果。其初结小者,名鹦哥舌”一说。作为果实类药材,李时珍将其归入草部。古谓“木实为果,草实为蓂”,可见依据本草的分类

原则,并非所有果蓏皆可编入果部。据李时珍记载,凡草木之实为果蓏入编果部的,须是“熟则可食,干则可脯。丰俭可济时,疾苦可备药。辅助粒食,以养民生”。因此李时珍将草果编入草部,并对其释名曰:“今虽不专为果,犹入茶食用,尚有草果之称焉”,意为草果虽非果类,但可充茶、作调味用,可谓草部与果部两者兼顾,以此有“草果”之名。其后的本草典籍大多以“草果”作为药材正名,如《本草蒙筌》^[20]《本草原始》^[21]《药镜》^[22]《本草征要》^[23]等,但《本草汇言》以“草果仁”为正名。清代《本草求原》《本草撮要》也以“草果仁”为正名。现代有关著作均以“草果”作本品正名,同时尚记载了

各地的俗称,如“广西草果”和“桂西草果”(《桂本草》)。广西那坡又名“白草果”“麻吼”,贵州又名“土草果”。《中华本草》记载土草果异名“砂仁”“土砂仁”,为姜科植物广西豆蔻 *Amomum kwangsiense* 的果实。

综上所述,草果异名豆蔻、草蔻、老蔻等,其同名异物者多集中于同属植物,推测原因可能是药材形态相近,功效无别,古人依靠主观判断,辨识难度较大,导致草果品种混乱不清,见表1。例如,《本草正义》提到:“出建宁者名草蔻,辛香气和;出滇广者名草果,辛而气烈”,可见清代尚以产地和气味鉴别,然二者气味大致相似,正品基原难以明确。

表1 古今文献草果别名记载

Table 1 Records of aliases of Tosaoko Fructus in ancient and modern documents

朝代	本草文献	名称及别名
宋	《太平惠民和剂局方》 ^[24]	草果、草果仁
	《小儿卫生总微论方》 ^[25]	草果子
	《传信适用方》 ^[26]	草果子、草果
	《严氏济生方》 ^[27]	草果仁
明	《滇南本草》 ^[5]	豆蔻即草果
	《本草纲目》 ^[6]	豆蔻,释名草果,草果、草豆蔻为一物
	《本草品汇精要》 ^[28]	草果,云南出者,名云南草果
	《本草汇言》 ^[29]	草果仁、草果
清	《本草备要》 ^[30]	草豆蔻,又名草果
	《本经逢原》 ^[31]	草果,又名豆蔻
	《本草正义》 ^[32]	草豆蔻,分列草蔻与草果
	《本草求原》 ^[33]	草果仁、草果,又名豆蔻,草豆蔻亦名草果
	《本草撮要》 ^[34]	草果仁,又名草果
	《植物名实图考》	豆蔻即草果
现代	1993年《中药志》 ^[35]	草果,红草果,别名老扣
	1999年《中华本草》 ^[36]	草果,又名红草果、广西草果、桂西草果
	2002年《中药大辞典》 ^[37] , 2001年《现代中药学大辞典》 ^[38] , 1997年《中国医学百科全书·中医学》 ^[39] , 1993年《中药辞海》 ^[40]	草果,又名草果仁、草果子
	2010年《中华药海》 ^[41]	草果,别名草果仁、草果子、老扣、草蔻
	1986年《广西药用植物名录》 ^[42]	草果,别名老蔻、广西草果
	2013年《桂本草》 ^[43]	草果,别名广西草果、草果仁、草果子、红草果、桂西草果

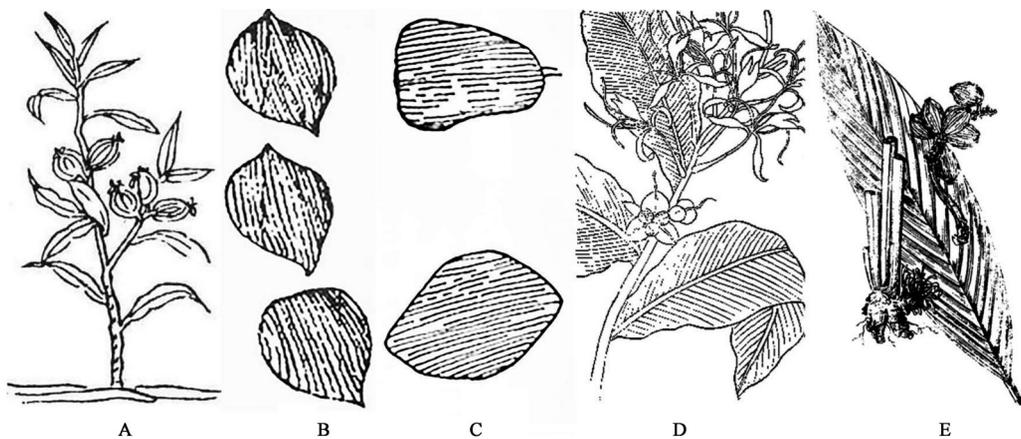
2 植物基原

《饮膳正要》^[44]是元代唯一留存本草图谱的著作,书中所绘草果原植物茎分支,果实着生于小枝,与今草果植物茎无分支,蒴果密生茎基部相差甚远,但其果实表面具纵沟及棱线符合草果特征,见图1(A)。明代,草果的混淆植物较多,入药品种复杂。《滇南本草》描述草果“叶似芦,开白花,结果,内

含瓢,藏子如豆蔻而粒大”。结合现代文献及实地调查可知,草果植物花色普遍为黄色,白花草果疑为拟草果 *A. paratsao-ko* 植物,两者果实相似度极高,但遗传距离很远^[14]。《本草品汇精要》曰:“草果形如橄榄,其皮薄,其色紫,其仁如缩砂仁而大……”,与草果药材皮质黑厚并不相符,所述药材特征与今红草果更为相近,红草果 *A. hongtsaoko* 与草

果植物也极为相似,其又载:“云南出者,名云南草果,其形差小耳”,则系本品。明代《本草蒙筌》首先对草果作了较明确的描述,并附图草果仁,曰:“内子大粒成团,外壳紧厚黑皱,气每熏人,因最辛烈”,这与今草果药材外表面呈不规则纵皱纹,种子集成长球状的形态特征一致,见图1(B)。《本草原始》中对草果的描述与其极为相似,见图1(C)。《本草纲目》则将草果列入豆蔻条内,又曰:“草豆蔻、草果虽是一物,细分辨,微有不同。今建宁所产豆蔻,大如龙眼而形微长……滇广所产草果,长大如诃子,其皮黑厚而棱密,其子粗而辛臭,正如斑蝥之气”。根据书中描述,建宁所产指的应是“草豆蔻”并非“豆蔻”,但其所述果实形态和《本草蒙筌》略同。其后

《本草原始》“内子大粒成团,外壳紧厚多皱,味辛气烈”,《本草汇言》中“长大如荔枝,其皮黑厚,有直纹,内子大粒成团,气熏人最辛烈”,皆引自《本草蒙筌》。清代《本草从新》^[45]《本草求原》《本草便读》^[46]则引述《本草纲目》记载草果形如诃子,皮黑厚而仁粗。《植物名实图考》称豆蔻即草果,叶片长圆状披针形,顶端渐狭渐尖,全缘;穗状花序顶生,苞片长圆形;花冠裂片线形,唇瓣倒卵形,见图1(D)。根据植物特征,判断应为草果药。该书尚列有“白草果”一项,提出“白草果与草果同,而花白瓣肥”,并说土医以此作真草果,根据植物附图,考证白草果为姜花 *Hedychium coronarium* 植物,可见草果的基原植物直至清代尚未明确。



A.《饮膳正要》;B.《本草蒙筌》;C.《本草原始》;D.《植物名实图考》;E.《全国中草药汇编》

图1 历代不同典籍中草果原植物记载

Fig. 1 Ink drawing of original plants of Tsaoko Fructus painted in several dynasties

历代本草对草果果实形态的记载较多,但其特征描述相对简单,以外壳黑厚多皱、内子大粒成团、气辛熏烈为主要特征,并常以形如橄榄、诃子或荔枝为象形物。草果的基原植物记载模糊,品种来源不一,原植物与白草果、豆蔻、草果药、草豆蔻都有混淆,经调查发现目前云南尚有以野草果 *A. koenigii* 作草果使用的现象^[16]。为确保草果用药的安全有效,本文从药材形态及功用上整理了混淆药材差异与鉴别要点,为鉴别草果及其混淆品提供参考。见表2。

3 生境产地变迁

古时对草果生境记载不多,《滇南本草》曰:“草果……生山野中或疏圃地”,《植物名实图考》也记载了本种宜生长于疏林下。现代《全国中草药汇编》记草果宜种植在山坡荫蔽的梳林及灌丛中,以腐殖质多、疏松砂质的有机土壤为佳。据报道,海拔高度是草果生长的关键性因素,随着纬度和海拔

的升高,每花序开花数显著增加,结实率却呈现下降趋势,其原因可能是高海拔地区传粉者稀少,花授粉几率降低^[47]。杨志清等^[15]调查云南草果种植区域的适宜性气候,结果表明,草果宜生长在海拔1 200~2 000 m,年平均温度17~19℃,年平均降雨量1 000~1 600 mm,相对湿度80%~85%,透光度约50%的山谷中。

草果的产地记载与现今文献较为一致。宋代《宝庆本草折衷》曰:“草果……或云生广西州郡”,与今草果的产区相符。明代对草果产地的记载与宋代有所不同。《本草品汇精要》曰:“草果,生广南及海南”,《云南通志》^[48]亦指出“广南府出草果”。经考证,广南府为今云南广南、富宁,即云南、广西、越南三地接壤一带^[16]。结合古今可知,“草果生海南”并不多见,而草豆蔻的古代产区主要为广东、海南、福建、广西中南部地区^[49],鉴于古人常把草果与草豆蔻归为一类,故推测此处把两药产地一并混淆

表2 草果混淆品种类及形态差异

Table 2 Species and morphological differences of adulterants of *Tsaoko Fructus*

名称	分布	混淆品与草果的差异性状	作用
草果	云南,广西,贵州	茎高约3 m;长椭圆形或长圆形膜质叶片顶端渐尖,基部渐狭,两面光滑无毛;全缘革质叶舌无毛,顶端钝圆;近头状穗状花序自茎基部斜出,长圆形或长椭圆形革质鳞片顶端圆形,鲜时红色,干后褐色;披针形苞片顶端渐尖被疏短柔毛;近白色管状小苞片顶端2~3齿裂,被疏短柔毛;花浅橙色,萼管顶端具钝3齿,无毛或被疏短柔毛;红色花冠裂片长圆形被短柔毛,后方1枚兜状,无侧生退化雄蕊;杏黄色唇瓣椭圆形,顶端微齿裂,中脉两侧各1条红色带;淡黄色药隔附属体全缘3裂,中间裂片四方形,两侧裂片稍狭;淡绿色子房无毛;长圆形或长椭圆形蒴果熟时红色,干后褐棕色至红棕色,具粗纵棱,果皮无毛坚韧不开裂;种子呈圆锥状多面体,每室种子约8~11粒	果入药,治痰积聚,除痰消食,截疟,作调味香料,全株可提芳香油
红草果	广西	叶片长圆状披针形至卵形,顶端渐尖,基部楔形;带紫色近革质叶舌先端狭圆;穗状花序柱状长卵形,光滑鳞片阔卵形;苞片淡红色长圆形;唇瓣长圆状倒卵形,边缘多皱;药隔附属体啮蚀状齿缺;蒴果近球形熟时暗紫色,干后黑褐色,具3钝棱及纵线条	果可作香料
土草果	广西,贵州	茎高约1 m;叶片披针形顶端渐尖,基部楔形,边缘有短刚毛,叶背主脉两侧密被短柔毛;小苞片不呈管状;花冠白色,裂片披针形;唇瓣扇形或近匙形,爪部紫红色,侧生退化雄蕊锥状;子房被短柔毛;蒴果扁球形或近球形,被疏短毛,熟时淡紫色,具12条纵线条,表面小凸起	民间药用果实,理气开胃,消食安胎
野草果	云南,广西	叶片披针形或线状披针形,顶端尾尖,基部楔形;纸质叶舌浅2裂;穗状花序长椭圆形;膜质鳞片顶端具短尖头;苞片长圆形,顶端圆形或微缺;花萼管顶端急尖;花冠裂片长圆状披针形,后方1枚裂片椭圆形;唇瓣近菱形,中央具黄色纵色带;子房密被淡褐色柔毛;蒴果卵形,干后暗红色,被褐色柔毛	
白草果	四川,云南,广西,广东	茎高1~2 m;叶片长圆状披针形或披针形,顶端渐尖,基部急尖,叶背被短柔毛;叶舌薄膜质;穗状花序椭圆形顶生;苞片卵圆形覆瓦状排列;花冠裂片披针形,侧生退化雄蕊长圆状披针形;唇瓣倒心形,白色;子房被绢毛	常栽培观赏,可提香精,作香料,食嫩芽与花,根茎温中散寒,消食止痛
拟草果	云南	叶片基部楔形;鳞片膜质;苞片卵形或椭圆形无毛,先端圆形;小苞片无毛;花冠披针形无毛;唇瓣白色,中央密被红色斑点,两侧具放射状条纹;药隔附属体白色;子房近白色;蒴果近圆形浅棕色,具细浅纵纹;每室种子17~30粒	
草果药	云南,贵州,四川,西藏	茎高约1 m;叶片长圆形或长圆状披针形,基部急尖,叶背主脉略被长柔毛;花序多花顶生;苞片长圆形;花冠线形,裂片淡黄色,侧生退化雄蕊匙形;唇瓣倒卵形,2裂;蒴果扁球形,熟时开裂为3瓣,每室种子约6粒	根茎入药,散寒,理气止痛,果入药,宽中理气,消胀,开胃消食
豆蔻	海南,云南,广西	叶片披针形,顶端尾尖;叶鞘口及叶舌密被长粗毛;花序圆柱形稀为圆锥形穗;苞片黄色三角形;花冠白色;唇瓣稍内凹;子房被长柔毛;蒴果类球形黄白色至淡黄棕色,具3条较深纵向槽纹,两端均具浅棕色绒毛,果皮轻薄脆易纵向开裂;每室种子约10粒	化湿行气,温中止呕,开胃消食
草豆蔻	广东,广西,海南	叶片线状披针形,顶端有1短尖头,两边不对称,边缘被毛;叶舌被粗毛;总状花序顶生;小苞片阔椭圆形;花萼顶端不规则齿裂,复又一侧开裂;唇瓣三角状卵形,自中央向边缘放射彩色条纹;子房被毛;蒴果类球形,外部密生粗毛,熟时金黄色;种子卵圆状多面体	燥湿行气,温中止呕,果可作香料

了。上文提到李时珍将豆蔻、草豆蔻、草果归为一类,其产地为建宁和滇广,建宁为今福建建瓯,此后诸多本草作了类似处理。例如,《本草蒙筌》记载:“草果。惟生闽广”,《本草汇言》《本草原始》也提出“草果生闽、广”,“闽广”即福建和广西。《神农本草经疏》^[50]亦将草果纳入豆蔻项,记草果产滇、贵、南粤,南粤即广东。清代《本草从新》将草果单列为一项,其产地收载为滇广,草豆蔻一项为“产于闽”。其后的《本草求原》《本草求真》^[51]《本草害利》^[52]《本草便读》皆为此说。《本草求原》从功效上作了进一步的区分,即“草蔻,专入脾胃,散中土之冷食寒湿。

草果,则深入膜原,提散瘴疠之外寒内陷”。

现代《中华道地药材》^[53]中指出草果生长在海拔700~1200 m的丘陵山地或河谷地区,云南省的草果种植已有三百多年历史,以云南金平县为主产地,约占全国总产量一半,广西靖西、睦边和贵州罗甸等地均产草果,另有部分进口于越南、老挝等东南亚国家。《中华本草》记载草果分布于广西和云南部地区,以栽培于海拔1000~2000 m的林下或湿润山谷为宜。《桂本草》中提到草果主要分布于广西的那坡、都安、融水。但《黔南本草》^[54]和《黔本草》^[55]中未见草果的收载。综上认为,草果喜热带、

亚热带气候,生于海拔700~2 000 m的林下或山沟荫蔽处,其产地记载主要为云南、广西两地,明朝时期对草果产地来源的说法不一,多为品种混淆所致。我国古代地域辽阔,而草果分布范围较小,以致限制了草果的广泛使用,同属药材从外形及功效上都极为相似,古人对其鉴别特征没有统一说法,部分地区由此产生代替品,使用的混乱是草果正品基原、产地等模糊不清的重要原因。

4 药用考证

4.1 功能主治 古代本草对草果功效应用的记载基本一致,见表3。从表3可知,宋元时期对草果的认识已经相对成熟,宋代《宝庆本草折衷》首次对草果功效进行了较为详细的描述,曰:“辛温,无毒。主温中,去恶气,止呕逆,定霍乱,消酒毒,快脾暖胃”;元代《饮膳正要》曰:“治心腹痛,止呕、补胃、下气、消酒毒”;两书在草果功效的记述方面极为相近,后者着重将本品作为药膳食用。明代关于草果性味归经及功效的记载更为详实,对草果的用药禁忌有了明确阐述,《本草品汇精要》和《本草蒙筌》补充了“消宿食,导滞,逐邪,除胀满”的功效,陈嘉谟另有“老弱虚羸,切宜戒之”的补充;《雷公炮制药性解》记载草果亦损脾胃,“虚弱及胃火者”忌之;《本草汇言》记载草果“味辛苦涩,性热”,并首次指出“疟不由于瘴气,心胃脘痛不由于寒湿饮食郁滞者,泄泻暴注,口渴,不由于鱼腥生冷伤者,痢疾赤白不由于暑气湿寒者”皆不当用,用之增剧;《本草征要》补充到“疟不由于岚瘴,气不实,邪不盛者”,忌用草果,其后《本经逢原》《本草从新》《本草害利》均引述了该说法。清代记载则以温中、化食、截疟、除痰为主,《本草备要》最早提出草果“忌铁”的使用注意,《本草求真》《本草从新》《本草撮要》中也有相似观点,《本草撮要》尚有草果“恶谷面”的补充。综上,草果具有辛温化湿、温暖脾胃、下气止呕、消食导滞、破瘴截疟、逐痰祛邪、解鱼肉酒毒之功效,可用于消化不良、脾胃虚寒、心腹冷痛、胸中痞结、气逆呕秽、寒湿泄泻、瘴疔久疟、下痢赤白等。2020年版《中华人民共和国药典》(简称《中国药典》)总结其功效应用为“辛温,归脾、胃经,燥湿温中,截疟除痰。用于寒湿内阻,脘腹胀痛,痞满呕吐,疟疾寒热,瘟疫发热”。

历代本草关于草果炮制方法的记载不多,总结起来,草果生用为取果仁锉碎,熟用为煨熟或面裹煨熟,取仁用或连皮使用。古代方剂专著中对草果的炮制方法也多为此,早在宋代《太平惠民和剂局

方》中就有草果去皮,煨制的相关记载,在秘传降气汤一方中尚有草果“去皮膜,净,洗,炒黄”的制法。《小儿卫生总微论方》另有草果“炮过用”的记载。《传信适用方》首次提出草果“去壳并皮”“连皮剉碎”的制法。清代《幼幼集成》则提出草果姜制的做法。现代对草果的炮制方法与古代基本一致,多数收载草果炮制品为草果仁、姜草果仁2种,与历版《中国药典》的炮制品与制法一致。《中华本草》则收载了草果仁、姜草果仁、煨草果仁、炒草果仁4种炮制品,皆引自历代医籍。《中国民族药炮制集成》^[60]收载的少数民族炮制方法有生草果、炒制、姜制、盐制、面粉煨制5种,并指出姜制可增强草果截疟及温中散寒止呕的作用,盐制可使草果燥湿的同时兼有利水的作用,面粉煨制则能降低草果辛散的烈性。值得注意的是,《中国药典》中草果仁的炮制方法为“炒至焦黄色并微鼓起,去壳,取仁。用时捣碎”,可见其入药为种仁。历代方书均有以草果、草果仁、草果子为名入方剂的记载,对草果及草果子的炮制注释有去壳一说,但对草果仁则未见有去壳的说法,且从上文草果与草果仁附图中可以看出古人对草果、草果仁已有区分。部分本草及现代医药专著记载草果别名为“草果仁”,极易造成用药的混乱,经考证发现,草果具有“不去皮,耗人元气,令人心痞”、“连壳反胀胸”的说法^[17],故因对两者加以区分。

4.2 药方 医学古籍中含有草果的方剂有达原饮、草果饮、草果子汤、草果七枣汤、厚朴草果汤等,用于疟疾、腹痛胀满、呕吐泄泻、脾胃两虚、伤暑烦渴、胎气不顺、赤白带下、牙痛等,其中以疟疾所占的比例最大,如脾寒疟疾、气虚瘴疟、疟疾痰扰、浊湿瘴疟、妊娠疟疾,根据疟疾病症、用药对象不同,药物配伍之间也有差别,见表4。草果常与厚朴、知母、黄芩、乌梅、茯苓等配伍,主要为草果或草果仁入药,少见去瓢以果壳入药,多以水或酒煎制汤剂为主,少部分同面研或盐水炒干等制散剂和丸剂。古时草果常用量为1两或1~2钱,草果仁为1~4两或1~2钱(现代单位换算有待考究),数量为1~3个,亦有与配伍药材以相同份量入方剂的做法。有学者考证发现草果服用过多将引起无关脏器的损伤^[17],以上用量可为草果的临床用药和进一步研究提供参考。

相关草果的经典名方可为其拓展临床运用奠定基础。研究数据表明,达原饮基础方加上柴胡、藿香两药防治艾滋病疗效显著^[75]。中医认为艾滋

表3 本草典籍草果药效记载

Table 3 Efficiency records of *Tosaoko Fructus* in herbal books

朝代	典籍	功效及主治	制法及药用部位
宋	《宝庆本草折衷》 ^[18]	辛温,无毒,主温中,去恶气,止呕逆,定霍乱,消酒毒,快脾暖胃	
元	《饮膳正要》 ^[44]	辛温,无毒,止呕,补胃,下气,消酒毒,治心腹痛	
	《饮食须知》 ^[56]	食羊肉伤者,多食枣子、草果可消,食牛肉所伤,以稻草和草果煎浓汤,多服可消	
明	《本草品汇精要》 ^[28]	温脾胃,止呕吐、霍乱、恶心,消宿食,导滞逐邪,除胀满,却心腹中冷痛	去皮,杵仁
	《本草蒙筌》 ^[20]	夏月造生鱼鲙,亦多用此酿成,故食饌大料方中,必仗以为君也,消宿食除胀满,却邪气且却冷疼,辟山岚瘴气,止霍乱恶心	取子锉成
	《本草纲目》 ^[6]	治太阴独胜之寒	
	《药鉴》 ^[57]	气温,味辛,辟山岚瘴气,止霍乱恶心,辛散宿食除膨胀,温去邪气却冷疼	
	《本草原始》 ^[21]	辛温,无毒,消宿食,解酒毒,除胸膈胀满,却心腹冷痛,造鱼鲙调饌,仗此以为君	去壳取仁,剉用
	《雷公炮制药性解》 ^[58]	辛温,无毒,入脾胃,主疟疾胸腹结滞,呕吐胃经风邪	
	《本草汇言》 ^[29]	辛苦涩,性热无毒,香能达脾,辛能破滞,热能散寒与湿,治胸满腹胀,湿聚脾胃,呕吐恶心,黄痘汗之湿邪为病,脾寒瘴疟,腹痛吐利,冷积泄泻之寒湿为病	取子锉碎
	《神农本草经疏》 ^[50]	善破瘴疔,消谷食,及一切宿食停滞作胀闷痛	
	《药镜》 ^[22]	寒胀能消,定气滞之霍乱,脾积可导,功痲疟之湿寒,散湿最神,大伤元气	
	《本草征要》 ^[23]	辛温,入胃经,破瘴疔之疴,消痰食之愆	
清	《本草备要》 ^[30]	治太阴独胜之寒	面裹煨熟,用仁
	《本经逢原》 ^[31]	辛温涩,无毒,入太阴、阳明,除寒燥湿,开郁化食,利膈上痰,解面食鱼肉诸毒	去壳,生用
	《本草从新》 ^[45]	破气除痰,消食化积(疴积),治瘴疔寒疴	面裹煨熟,用仁
	《本草求真》 ^[51]	温胃逐寒,治瘴疔久疴	
	《本草正义》 ^[32]	辛而气烈,大能破滞损元	
	《本草求真》 ^[33]	辛温,芳烈,无毒,散寒,破滞,燥湿,健脾,开胃,善消冷食,停痰,破瘴治疴,治瘴疔疴疾,脾肾虚寒泄泻,寒湿郁滞,赤白带下,口臭,酒、面、鱼肉诸湿毒	去壳生用,亦有煨炒者
	《本草分经》 ^[59]	辛热,破气除痰,消食化忌,制太阴独胜之寒	煨熟用仁
	《本草撮要》 ^[34]	辛酸,入足太阴经,功专散寒湿郁滞	恶谷面,裹煨用
	《本草便读》 ^[46]	辛温入胃,气烈性热,治太阴独胜之寒,破瘴疔疴邪之积,发脾胃之寒,利痰解郁,截疴除痰	

病为隐伏之邪侵袭人体所致,造成免疫功能紊乱及全身各器官不同程度的损害,患者多出现发热、呕吐、恶心等症状,达原饮可以通过多靶点,多途径相互作用治疗发热,这可能与 Toll 样受体(TLRs)信号通路和其中所含的核转录因子- κ B(NF- κ B)信号通路密切相关,而柴藿达原饮可以增强清结湿热的功效,逐渐祛除瘟疫之邪^[75-76]。宗阳等^[77]研究达原饮中作用于新型冠状病毒肺炎的活性化合物,筛选出方中 174 个活性化合物,其中 8 个来自草果,这些活性化合物能通过与血管紧张素转换酶 II (ACE2)结合作用于 HSP90AA1,PTGS2,雌激素受体 1(ESR1)等靶点调节多条信号通路,其中来自草果和甘草共有的 MOL000098-榭皮素能与 299 个靶点蛋白发生相互作用。

草果知母汤出自《温病条辨》,用于疟疾,胸中痞结,寒热发作逐渐推迟。现代研究表明其抗癫痫

作用明显,临床疗效观察的总有效率可达 64.7%(11/17),单服冲剂者,有效率 66.7%(4/6),可能是其可以有效的增强 B 淋巴细胞瘤-2(Bcl-2)蛋白表达,降低 Bcl-2 相关 X 蛋白(Bax)表达,从而有效地阻断癫痫发作,Bcl-2 和 Bax 基因可以通过表达的蛋白发挥促进或抑制细胞凋亡的作用^[78-79]。该汤剂可清浊化湿,协调脏腑气机,邵朝弟教授在临床上运用其特性治疗慢性肾功能衰竭具有显著效果,并指出该方祛除湿浊,病情痊愈即须停药,多服易引起正气损伤^[80]。张晖等^[81]发现草果知母汤还能提高中枢兴奋性、改善学习记忆功能,有明显的益智作用,但此作用与其抗惊厥作用无关。

5 结语

通过对草果的本草学研究,发现草果别名、异名繁多,其别名“红草果”“土草果”“草果仁”等与草果名称极为相似,但并非一物,提倡使用草果正名,

表4 草果古代方药拾零

Table 4 Collection of ancient prescriptions on Tsaoko Fructus

出处	方名	主治	处方及制法用量
《太平惠民和剂局方》 ^[24]	草果饮	脾寒疟疾	草果仁、青皮、川芎等各等份为末,水煎
《小儿卫生总微论方》 ^[25]	草果子汤		草果子3个,甘草5寸,枣7个,并锉散
《本草纲目》 ^[6]			草果仁、附子2.5钱,生姜7片,枣2个,水煎
《慈幼新书》 ^[61]	草果饮	寒多热少疟疾,痰聚胸中,除痰截疟	草果、常山、知母、乌梅等,水煎
《卫生家宝方》 ^[62]	草果汤		草果仁4两,甘草2两,生姜5两,盐水服
《成方便读》 ^[63]	厚朴草果汤		草果、广皮各1钱,厚朴、杏仁各1.5钱,半夏2钱,水煎
《类编朱氏集验医方》 ^[64]	草果七枣汤		草果、大枣、贝母、乌梅等各等份,水煎
《温病条辨》 ^[65]	草果知母汤		草果1钱5分,同知母、半夏等,水煎
《温病条辨》 ^[65]	草果茵陈汤	湿滞痞结	草果1钱,同茵陈、厚朴、猪苓等,水煎
《严氏济生方》 ^[27]	果附汤	气虚瘴症,寒多热少	草果仁、附子等份,生姜7片,枣1枚,水煎
《成方便读》 ^[66]	达原饮	浊湿郁伏瘟疫瘴症,身痛汗,肢重脘闷	草果仁、甘草5分,厚朴、知母、黄芩各1钱,槟榔2钱,温服
《刘一明医学全书》 ^[67]	除湿达原饮		草果仁(研)5分,同茯苓、厚朴等,水煎
《本草纲目》 ^[6]	果附汤		草果1个,面裹煨熟,平胃散3钱,水煎
《妇人大全良方》 ^[68]	缩脾饮	解伏热,除烦渴,消暑毒,止吐痢	草果(去皮)4两,乌梅肉3两,甘草2.5两,水煎
《医方类聚》 ^[69]	草果熟水		草果1两,同干葛、白茯苓、甘草等,水煎
《丹溪心法》 ^[19]			草果仁3两,附子、陈皮各1两,甘草5钱,水煎
《本草纲目》 ^[6]		脾痛胀满	草果仁2个,酒煎
《普济方》 ^[70]	草果丸	脾胃两虚,虚寒泄泻	草果(去瓢)2钱,同青皮、砂仁、槟榔等,面糊丸
《严氏济生方》 ^[27]	实脾散	脾肾阳虚,虚寒泄泻	草果仁1两,同厚朴、白术、附子等,水煎
《本草纲目》 ^[6]			草果以小茴炒,炒吴萸,萸肉炒芦巴,酒糊丸,盐水下
《传信适用方》 ^[26]	草果饮	胃肠冷热不和,下痢赤白,瘴后患病	草果子、甘草、地榆、枳壳等份,煨姜水煎
《验方新编》 ^[71]	顺胎散	胎气不顺	草果1个,延胡索、滑石各8分,五灵脂1钱,酒煎
《证治准绳》 ^[72]	养胃汤	憎寒壮热,肢体拘急,妊娠疟疾	草果(去皮膜)0.5两,同厚朴、藿香、茯苓等,水煎
《本草汇精要》 ^[28]	清脾汤		草果、厚朴、白术、黄芩、茯苓等水煎
《妇人大全良方》 ^[68]	草果散		草果2钱,青皮、柴胡、黄芩各8分,甘草3分,水煎
《妇人大全良方》 ^[68]	草果饮子		草果2钱,同陈皮、紫苏、白芷等,水煎
《医学纲目》 ^[73]	乳香散	赤白带下	草果(去皮)1个,麝香1小块,和面用,陈皮饮调下
《本草纲目》 ^[6]			草果1个,乳香1小块,面裹煨焦黄,同面研细
《疡医大全》 ^[74]		牙痛	草果1两,火硝5钱,盐水浸炒干,研细搽

以免错乱。草果与同属植物果实形态、功效类似,古人难以分辨,故常和豆蔻、草豆蔻归为一类入药,明代混用尤为普遍,直至清代《本草从新》才逐渐将草果单列为一种药材,与混淆品区分开。现市场上存在草果和近缘种拟草果、红草果掺杂销售的现象,而2020年版《中国药典》收录的草果基原植物只有 *A. tsao-ko* 一种。为更好地地区分草果与混淆品种,本文从药材形态及功用上整理了混淆药材差异与鉴别要点,以期鉴别草果及其混淆品提供参考。草果的产地记载与现代文献较为一致,主要集中于滇广两地,目前云南草果种植面积最大,已成为该省多个地区的经济植物,以云南为草果道地产区。

草果可根据不同病证连皮或去壳用药,其炮制方法有炒制、姜制、盐制等,能温中止呕、消食导滞、截疟除痰,自古以来药食兼用,药用价值与保健功能已得到临床实践的证实和肯定。目前,除了草果单味药化学成分的研究,其复方成分、生物活性等尚未进行深入探讨,这些方剂经过多年的用药历史沉积,具有可靠的功能主治依据。如能通过化学、药效、药理等方面研究草果复方有效物质,在其临床应用基础上结合现代先进的科学技术和严谨的试验设计,从中优选或通过拆方开发新药,从而得到既保持原方疗效,又能精简药味,甚至获得新的重要用途的产品,可使草果得到更全面的应用。

[参考文献]

- [1] 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,1996:627-628.
- [2] 王冰,徐波,范艺龄,等. 结合验案从“分消走泄法”论治新型冠状病毒肺炎[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020,26(19):53-59.
- [3] 丁瑞丛,龙清华,刘玲,等. 运用达原饮治疗新型冠状病毒肺炎的体会[J]. 中医杂志, 2020,61(17):1481-1484,1511.
- [4] 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,2020:249-250.
- [5] 兰茂. 滇南本草[M]. 于乃义,丁兰馥,胡月英,等,整理. 昆明:云南科技出版社,2004:288.
- [6] 李时珍. 本草纲目[M]. 刘恒如,刘山永,校注. 北京:华夏出版社,2002:600-602.
- [7] 吴其濬. 植物名实图考[M]. 北京:商务出版社, 1956:585-630.
- [8] LIU H, YAN Q, ZOU D, et al. Identification and bioactivity evaluation of ingredients from the fruits of *Amomum tsaoko* Crevost et Lemaire [J]. Phytochem Lett, 2018, 28(1):111-115.
- [9] KIM J G, LE T P L, HONG H R, et al. Nitric oxide inhibitory constituents from the fruits of *Amomum tsaoko* [J]. Nat Prod Sci, 2019, 25(1):76-80.
- [10] YANG Y, YANG Y, YAN R W, et al. Cytotoxic, apoptotic and antioxidant activity of the essential oil of *Amomum tsaoko* [J]. Bioresource Technol, 2010, 101(11):4205-4211.
- [11] KIM M, AHN E, HONG S S, et al. 2,8-Decadiene-1, 10-diol inhibits lipopolysaccharide-induced inflammatory responses through inactivation of mitogen-activated protein kinase and nuclear factor- κ B signaling pathway [J]. Inflammation, 2016, 39(2):583-591.
- [12] CUI Q, WANG L, LIU J, et al. Rapid extraction of *Amomum tsaoko* essential oil and determination of its chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities [J]. J Chromatogr B, 2017, 1061/1062:364-371.
- [13] YANG X, KÜENZI P, PLITZKO I, et al. Bicyclononane aldehydes and antiproliferative constituents from *Amomum tsaoko* [J]. Planta Med, 2009, 75(5):543-546.
- [14] 胡一凡,张雪梅,徐绍忠,等. 云南草果种质资源的遗传多样性及亲缘关系的SSR分析[J]. 中草药, 2018, 49(22):5388-5395.
- [15] 杨志清,胡一凡,侬佩瑶,等. 云南草果种植区域调查及生态适宜性气候因素分析[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(12):178-186.
- [16] 石亚娜,金航,杨雁,等. 草果药用本草考证[J]. 中国现代中药, 2013, 15(10):913-916.
- [17] 邱模炎,熊莉莉,王怡菲,等. 草果古今应用考略及其防治疫病作用[J]. 天津中医药, 2020, 37(9):984-989.
- [18] 陈衍. 宝庆本草折衷[M]. 郑金生,张同君,辑校. 北京:人民卫生出版社,1991:158.
- [19] 朱震亨. 丹溪心法[M]. 王英,竹剑平,江凌圳,整理. 北京:人民卫生出版社,2005:31.
- [20] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 陆拯,赵法新,校点. 北京:中国中医药出版社,2013:49.
- [21] 李中立. 本草原始[M]. 张卫,张瑞贤,校注. 北京:学苑出版社,2011:279.
- [22] 蒋仪. 药镜[M]. 王振国,丁兆平,校注. 北京:中国中医药出版社,2015:7.
- [23] 李中梓. 本草征要[M]. 北京:中国中医药出版社, 1999:124.
- [24] 太平惠民和剂局. 太平惠民和剂局方[M]. 北京:人民卫生出版社,2017:94.
- [25] 佚名. 小儿卫生总微论方[M]. 吴康健,点校. 北京:人民卫生出版社,1990:450.
- [26] 吴彦夔. 传信适用方[M]. 臧守虎,校注. 上海:上海科学技术出版社,2003:33.
- [27] 严用和. 严氏济生方[M]. 刘阳,校注. 北京:中国医药科技出版社,2012:11,82.
- [28] 刘文泰. 本草品汇精要[M]. 北京:中国中医药出版社,2013:146.
- [29] 倪朱谟. 本草汇言[M]. 郑金生,点校. 北京:中医古籍出版社,2005:100-101.
- [30] 汪昂. 本草备要[M]. 余力,陈赞育,校注. 北京:中国中医药出版社,1998:114.
- [31] 张璐. 本经逢原[M]. 刘从明,校注. 北京:中医古籍出版社,2017:63.
- [32] 张德裕. 本草正义[M]. 程守祯,刘娟,校注. 北京:中国中医药出版社,2015:112.
- [33] 赵其光. 本草求原[M]. 朱蕴菡,王旭东,校注. 北京:中医古籍出版社,2016:81-82.
- [34] 陈其瑞. 本草撮要[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1985:24.
- [35] 中国医学科学院药物研究所,北京医学院药理学系,南京药学院,等. 中药志:第3册[M]. 北京:人民卫生出版社,1993:11.
- [36] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:第24卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:614-617.
- [37] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:1574-1575.

- [38] 宋立人. 现代中药学大辞典[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:1469-1471.
- [39] 《中医学》编辑委员会. 中医学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1997:1096.
- [40] 余传隆,黄泰康,丁志遵,等. 中药辞海:第2卷[M]. 北京:中国医药科技出版社,1993:1248-1250.
- [41] 冉先德. 中华药海[M]. 北京:东方出版社,2010:739-743.
- [42] 广西壮族自治区中医药研究所. 广西药用植物名录[M]. 南宁:广西人民出版社,1986:525.
- [43] 邓家刚. 桂本草:第1卷[M]. 北京:北京科学技术出版社,2013:892-894.
- [44] 忽思慧. 饮膳正要[M]. 北京:中国医药科技出版社,2018:92.
- [45] 吴仪洛. 本草从新[M]. 阎忠涵,校注. 北京:中国医药科技出版社,2016:43.
- [46] 张秉成. 本草便读[M]. 张效霞,校注. 北京:学苑出版社,2010:99.
- [47] YANG Y, LIU X, PU C, et al. The influence of altitude and latitude on breeding of *Amomum tsaoko* (Zingiberaceae)[J]. J Biosci Med, 2014, 2(1):9-17.
- [48] 李春龙. 新纂云南通志:四[M]. 江燕,点校. 昆明:云南人民出版社,2007:93.
- [49] 梅全喜. 广东地产药材研究[M]. 广州:广东科技出版社,2011:458.
- [50] 缪希雍. 神农本草经疏[M]. 郑金生,校注. 北京:中医古籍出版社,2002:361.
- [51] 黄宫绣. 本草求真[M]. 王淑民,校注. 北京:中国中医药出版社,1997:158.
- [52] 凌奂. 本草害利[M]. 北京:中医古籍出版社,1982:68.
- [53] 彭城. 中华道地药材[M]. 北京:中国中医药出版社,2011:521-531.
- [54] 司有奇. 黔南本草[M]. 贵阳:贵州科技出版社,2015.
- [55] 汪毅. 黔本草[M]. 贵阳:贵州科技出版社,2016.
- [56] 贾铭. 饮食须知[M]. 程绍恩,许永贵,尚真一,点校. 北京:人民卫生出版社,1988:70.
- [57] 杜文燮. 药鉴[M]. 陈仁寿,王明强,苏文文,校注. 北京:中国中医药出版社,2016:85.
- [58] 李中梓. 雷公炮制药性解[M]. 张家玮,赵文慧,校注. 北京:人民军医出版社,2013:83.
- [59] 姚澜. 本草分经[M]. 太原:山西科学技术出版社,2013:44.
- [60] 田华咏,瞿显友,熊鹏辉. 中国民族药炮制集成[M]. 北京:中医古籍出版社,2000:326-327.
- [61] 程云鹏. 慈幼新书[M]. 刘寨华,杨威,校注. 北京:人民军医出版社,2012:137.
- [62] 朱端章. 卫生家宝方[M]. 杨雅西,平静,于鹰,等,校注. 北京:中国中医药出版社,2015:241.
- [63] 张秉成. 成方便读[M]. 上海:科技卫生出版社,1958:136-137.
- [64] 朱佐. 类编朱氏集验医方[M]. 北京:人民卫生出版社,1983:268.
- [65] 吴塘. 温病条辨[M]. 宋咏梅,臧守虎,张永臣,点校. 北京:中国中医药出版社,2006:120,149.
- [66] 张秉成. 成方便读[M]. 杨威,校注. 北京:中国中医药出版社,2002:19.
- [67] 刘一明. 刘一明医学全书[M]. 袁仁智,潘文,校注. 北京:中医古籍出版社,2016:310.
- [68] 陈自明. 妇人大全良方[M]. 太原:山西科学技术出版社,2006:236-237.
- [69] 浙江省中医研究所,湖洲中医院校. 医方类聚:第9分册[M]. 北京:人民卫生出版社,1983:327.
- [70] 朱橚. 普济方:第9册[M]. 北京:人民卫生出版社,1982:634.
- [71] 鲍相璈. 验方新编:上册[M]. 梅启照,增辑. 周光优,严肃云,禹新初,点校. 北京:人民卫生出版社,1990:203.
- [72] 王肯堂. 证治准绳[M]. 宋立人,点校. 北京:人民卫生出版社,1992:136.
- [73] 楼英. 医学纲目[M]. 上海:上海科学技术出版社,2000:49.
- [74] 顾世澄. 疡医大全[M]. 叶川,夏之秋,校注. 北京:中国中医药出版社,1994:318.
- [75] 郭娅娅,徐立然,吴少天,等. 基于伏气学说探讨柴藿达原饮防治艾滋病的效应机制[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(7):1677-1678.
- [76] 刘邵阳,白辰,徐竞男,等. 基于网络药理学方法探索达原饮治疗发热作用机制[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(5):84-89.
- [77] 宗阳,丁美林,贾可可,等. 基于网络药理学和分子对接法探寻达原饮治疗新型冠状病毒肺炎(COVID-19)活性化合物的研究[J]. 中草药, 2020, 51(4):836-844.
- [78] 张晖,王丽. 草果知母汤抗广间性的临床观察及实验研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2002, 17(1):35-37.
- [79] 张丽萍,刘泰,武丽,等. 草果知母汤对戊四唑慢性诱导癫痫模型大鼠脑内海马区凋亡调控因子 Bcl-2、Bax 蛋白表达的影响[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 16(1):3082-3085.
- [80] 王闻婧,巴元明,丁霏. 邵朝弟运用草果知母汤辨治慢性肾功能衰竭验案举隅[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(7):3018-3020.
- [81] 张晖,刘国荣,李月春,等. 草果知母汤对学习记忆功能的影响及与抗癫痫作用的关系[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15(5):461-464.

[责任编辑 顾雪竹]