

Int J Gen Med, 2020, 13: 1051-1066.

[47] 李翠茹, 谭周进, 郑 淘, 等. 甜味剂对七味白术散治疗抗生素相关性腹泻小鼠肠道微生物及酶活性的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2023, 35(5): 504-509.

[48] Qiao B, Liu J, Xiao N Q, *et al*. Effects of sweeteners on host physiology by intestinal mucosal microbiota: Example-addition sweeteners in Qiweibaizhu Powder on intestinal mucosal microbiota of mice with antibiotic-associated diarrhea[J]. *Front Nutr*, 2022, 9: 1038364.

[49] Li C R, Xiao N Q, Deng N, *et al*. Dose of sucrose affects the efficacy of Qiweibaizhu powder on antibiotic-associated diarrhea;

Association with intestinal mucosal microbiota, short-chain fatty acids, IL-17, and MUC2[J]. *Front Microbiol*, 2023, 14: 1108398.

[50] Rouaz K, Chiclana-Rodríguez B, Nardi-Ricart A, *et al*. Excipients in the paediatric population: A review[J]. *Pharmaceutics*, 2021, 13(3): 387.

[51] 刘晓玲, 段彦彦, 陶兴茹, 等. 儿童医院中成药使用现状和建议[J]. 中成药, 2019, 41(7): 1753-1756.

[52] 蔡和平, 梅康康, 徐汉文, 等. 8 家儿童医院中成药说明书中儿童用药信息标注情况分析[J]. 中成药, 2022, 44(5): 1714-1717.

姜保生老药工中药特色炮制品种挖掘及科学内涵探析

周 巧¹, 朱娟娟¹, 张 磊¹, 张 昆², 曲珍妮¹, 卢 琪¹, 戴衍朋^{1*}, 石典花^{1*}
(1. 山东省中医药研究院, 国家中医药管理局中药蜜制和制炭炮制技术与原理重点研究室, 山东 济南 250014; 2. 山东建联盛嘉中药有限公司, 山东 济南 250014)

摘要: 对名老药工中药特色炮制品种进行挖掘整理, 是传承中药炮制特色技术, 丰富和完善临床用药品种, 保障临床疗效。姜保生是全国第一批老药工证书获得者, 从事中药炮制工作七十余年, 积累了丰富的实践经验, 其炮制方法与炮制品种均具有特色之处, 炮制出的饮片外观与疗效具佳。本文总结姜保生老药工特色净制、炙制、燀制、制饼方法, 挖掘 9 种 2020 年版《中国药典》一部未收载或关键炮制步骤不一致的特色中药炮制品种, 包括净制乌梢蛇、净制旋覆花、净制槐角、蜜炙百合、羊脂油炙淫羊藿、醋炙香附、矾水炙郁金、燀制白扁豆、制菟丝子饼, 介绍其炮制操作要点, 经验特色及临床应用, 并结合古籍与现代文献对其炮制工艺的科学性进行解析, 以期为老药工特色炮制经验的传承创新及医疗机构开展临方炮制提供参考。

关键词: 姜保生; 老药工; 特色炮制品种; 临方炮制; 炮制经验

中图分类号: R283 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2025)11-3723-09

doi: 10. 3969/j.issn.1001-1528. 2025. 11. 028

中药炮制技术是中华民族几千年中医药实践的结晶, 是中医药传统文化的重要组成部分, 传承保护和创新发展中药炮制传统技艺具有重要意义。2024 年 6 月, 国家中医药管理局发布《关于开展全国老药工传承工作室建设项目申报推荐工作的通知》(国中医药人教函〔2024〕106 号), 支持中药传统特色技艺亟需保护传承挖掘的老药工或具有明确传承谱系的老药工开展工作室建设, 可见国家极为重视老药工技艺传承。

姜保生是全国第一批老药工, 从事中药炮制工作七十余年, 通过师带徒及中药培训班授课等形式培养了大批中药炮制技术人才, 始终秉承“依法炮制、火候适宜、色泽均匀”的炮制技术要点, 积累了特色焖煨法、甘草制后再炮制、带皮炒后去壳等诸多特色炮制技艺^[1]。除特色炮制技艺外, 姜药工对某些中药品种的炮制方法亦有独特之处。

收稿日期: 2025-06-19

基金项目: 国家中医药管理局全国老药工传承工作室项目 (国中医药人教函〔2024〕255 号); 国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目 (ZYYZDXK-2023121); 国家中医药管理局中药炮制技术传承基地建设项目 (国中医药办规财函〔2022〕185 号); 第七批全国老中医药专家学术经验继承项目 (国中医药人教函〔2022〕76 号); 全国中药特色技术传承人才培养项目 (国中医药人教函〔2023〕96 号); 山东省自然科学基金 (ZR2023MH114); 山东省中医药科技发展计划项目 (Z-2022086T, Q-2023158, Q-2023188, M20242221); 山东省中医药特色疗法挖掘整理项目 (鲁卫函〔2021〕455 号, 鲁卫函〔2022〕443 号)

作者简介: 周 巧 (1996—), 女, 硕士, 研究实习员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: z452710682@163.com

*** 通信作者:** 戴衍朋 (1981—), 男, 硕士, 副研究员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: daiyanpeng1027@163.com

石典花 (1981—), 女, 博士, 研究员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: shidianhua81@163.com

本文挖掘了 9 种 2020 年版《中国药典》一部未收载或关键炮制步骤不一致的特色炮制品种，对其操作要点、特色经验、临床应用进行归纳整理，立足于古籍、现代文献，对炮制工艺的科学内涵进行了初步探析，以期为传承与创新老药工特色炮制经验，丰富和完善临床用药品种及规格提供参考。

1 净制

净制是中药炮制的第一道工序，主要目的是去除杂质和非药用部位，使药材纯净。对于植物药，传统净制时常去除泥沙、枝梗等杂质；动物药通常去除内脏，洗净。姜保生老药工在净制药材时要求更加严格，如乌梢蛇净制时需焯水，旋覆花净制时需搓去花蒂，取花绒入药或进行下一步的蜜制工序，槐角炒炭、蜜炙前需将连珠豆掰成单豆炮制等，通过净制过程可提高用药准确性，便于后续炮制。

1.1 净制乌梢蛇

1.1.1 操作要点 取乌梢蛇，刮去鳞片，锅内加入足量清水煮沸，将乌梢蛇腹朝上，背朝下入沸水中烫约 1~2 min，捞出至器皿内，腹朝上、背朝下放置，上盖麻袋，闷润至软，剁成约一寸段，去头尾，晒干。乌梢蛇及净乌梢蛇照片见图 1。

1.1.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范收载的净制乌梢蛇炮制方法见表 1。

表 1 净制乌梢蛇炮制方法及收载情况

炮制方法	收载情况
去头及鳞片,切寸段	2020 年版《中国药典》 ^[2] 、2008 年版《江西省中药饮片炮制规范》 ^[3] 、2005 年版《河南省中药饮片炮制规范》 ^[4] 、2005 年版《贵州省中药饮片炮制规范》 ^[5] 、2002 年版《江苏省中药饮片炮制规范》 ^[6] 、2007 年版《广西壮族自治区中药饮片炮制规范》 ^[7] 、2009 年版《湖北省中药饮片炮制规范》 ^[8]
去头及鳞片,切长段,干燥	2006 年版《重庆市中药饮片炮制规范及标准》 ^[9] 、2010 年版《湖南省中药饮片炮制规范》 ^[10]
取原药材,刷净,去头及鳞片,喷洒适量 70%~75% 乙醇稍润,切成块,干燥	1986 年版《辽宁省中药饮片炮制规范》 ^[11]
将药材快洗,润透除去头(齐腮)及鳞片,切寸段(3~4 cm),干燥,筛去灰屑	2018 年版《上海市中药饮片炮制规范》 ^[12]
除去杂质及灰屑,砍去头,刮去鳞片,用温水洗净,闷软,切寸段	2012 年版《山东省中药饮片炮制规范》 ^[13]
取原药,除去头,用酒润软,切寸段,干燥	2015 年版《浙江省中药炮制规范》 ^[14]
取原药材,洗润后去头,加白酒、麝香适量,浸泡三昼夜,取出,用清水冲洗,切段晾干	2010 年版《青海藏药炮制规范》 ^[15]
取原药材,除去杂质,洗润后去头,放入锅内隔水蒸热,趁热取出,去净皮、骨刺	2012 年版《天津市中药饮片炮制规范》 ^[16]

1.1.3 工艺科学性探析 乌梢蛇含氨基酸、蛋白质、核苷、有机酸等成分，具有镇痛、抗炎、抗病毒、抗肿瘤等作用^[17-18]，但其有腥臭味，患者服用时易出现恶心、呕吐等不良反应，严重影响用药依从性。《叶氏录验方》^[19]中有“白花蛇，乌蛇（二味汤洗，酒炙黄色）”的记载，现代研究对汤洗的定义为将药材置于新沸的热水中反复泡洗至洗后的水清澈^[20]，可见古人将乌梢蛇汤洗与姜保生老药工

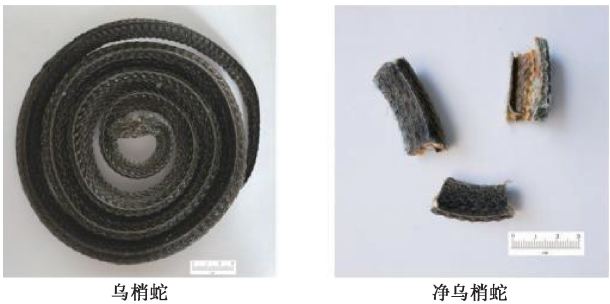


图 1 乌梢蛇、净乌梢蛇照片

由表 1 可知，现代净制乌梢蛇多为剥去头尾及鳞片、切段。为了便于切段，需将乌梢蛇蛇身润软，对此，各地处理方法不同，如浙江、辽宁的炮制规范用酒润软蛇身，山东则用温水洗净后闷润至蛇身软；有的地区处理方式更为复杂，采取蒸制、加麝香等方法，便于切段的同时可起到矫臭作用。姜保生老药工酒炙乌梢蛇的特色经验为在闷润、炒制之前，先将乌梢蛇入沸水中烫（焯水），焯水时将乌梢蛇腹朝上、背朝下放置，可使水分浸满腹中将蛇身润透，便于去除腥味和切段，且不易切碎，降低了切制过程的损耗。若焯水过程中出现水变浑浊的情况，需及时换水，达到矫臭目的。乌梢蛇临床用于风湿顽痹，麻木拘挛，中风口眼喎斜，半身不遂，抽搐痉挛，破伤风，麻风，疥癣。

净制乌梢蛇的焯水步骤有异曲同工之处。焯水时产生的水蒸气可有效带走醛类、硫化物等腥味物质，起到脱腥效果^[21-22]，通过增加焯水的步骤，可基本去除乌梢蛇的腥臭味，提高患者用药依从性。

1.2 净制旋覆花

1.2.1 操作要点 取旋覆花，挑净杂质，用连翘筛搓碎筛下，去掉花蒂，筛去灰屑，得旋覆绒。旋覆花、旋覆绒照

片见图 2。

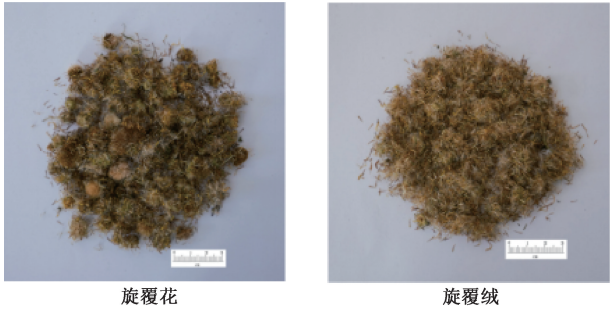


图 2 旋覆花、旋覆绒照片

1.2.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范中旋覆花净制方法均为去除梗、叶及杂质。姜保生老药工认为旋覆花蒂为非药用部位，在净制时需与枝、梗等杂质一同去除。净制时选择筛孔合适的连翘筛，将旋覆花搓碎，除去花蒂，筛下的花绒需筛去灰屑，确保药材洁净。后续蜜炙旋覆花时使用旋覆绒进行炮制，且由于旋覆花搓绒后表面积增大，炼蜜用量为旋覆绒量的 35%，高于传统的炼蜜用量 25%。旋覆花临床用于风寒咳嗽，痰饮蓄结，胸膈痞闷，喘咳痰多，呕吐噎气，心下痞硬。

1.2.3 工艺科学性探析 《雷公炮炙论》^[23]中记载旋覆花“凡采得后，去裹花蕊壳皮及蒂子……”，《药品化义》^[24]中记载其净制方法为“去蒂，焙”，《本草通玄》^[25]中记载为“去皮及蒂，洗净微焙”。可见古人对旋覆花净制时需要去蒂（花蒂包括花托、花萼、花柄）。姜保生老药工净制旋覆花时去花蒂与古籍中记载的净制工序一致，可去除非药用部位，提高用药精准性。目前对旋覆花在净制时是否去蒂的相关研究为空白，后续可以此为研究对象，进行成分、药效等对比研究，为古籍记载与老药工炮制经验提供现代科学支撑。

1.3 净制槐角

1.3.1 操作要点 取槐角，摘去果柄，将连珠豆掰为单豆。槐角、槐角豆照片见图 3。



图 3 槐角、槐角豆照片

1.3.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范中均将去除杂质后的槐角作为净制饮片。姜保生老药工净制槐角的经验为先将槐角去净果柄，将连珠豆掰为单豆，后续蜜炙、炒炭时均使用槐角豆进行

炮制。由于槐角内部槐角豆数量不一，饮片大小有所差别，难以保障饮片均一性。姜保生老药工将槐角连珠豆分成单豆再进行后续蜜炙、炒炭等炮制，确保饮片均一性，对于保障饮片质量和临床疗效具有重要意义。槐角临床用于肠热便血，痔肿出血，肝热头痛，眩晕目赤。

1.3.3 工艺科学性探析 槐角含黄酮类、酚类、氨基酸、多糖类等成分^[26]，具有清热泻火、凉血止血的功效。《增补神效集》^[27]记载：“蜜炙槐豆，每食后服五粒”，《冯氏锦囊秘录》^[28]记载：“槐豆（炒）”。可见过去曾用槐角豆进行蜜炙、炒制等，与姜药工净制槐角并使用槐角豆进行后续炮制的操作相一致。目前尚未见对槐角炮制时是否将连珠豆分为单豆后再进行炮制的研究，后续可以此为研究对象进行饮片质量对比研究，为老药工炮制经验提供现代科学依据。

2 炙制

传统炙法一般将待炮制品与液体辅料共同拌匀，闷润，并炒至一定程度。姜保生老药工对某些中药品种的炙制技艺另有特色，主要体现在加入液体辅料顺序、拌匀方式不同及采用与辅料共煮代替闷润过程等，另有具研究开发价值的矾水炙郁金技艺。通过文献挖掘，这些特色炙制技术均具有一定的科学内涵。

2.1 蜜炙百合

2.1.1 操作要点 取百合适量，去除杂质，文火炒至表面呈浅黄色时，淋入炼蜜，翻炒后出锅，即得。每 100 kg 百合的炼蜜用量为 5 kg。百合、蜜炙百合照片见图 4。



图 4 百合、蜜炙百合照片

2.1.2 特色经验及临床应用 姜保生老药工蜜炙百合的特色之处为先将百合炒热，再淋入炼蜜，炒至不粘手。该法与 2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范收载方法的主要不同之处是加蜜的顺序不一，见表 2。先将百合炒制使其质地较生品略酥脆，此时淋入炼蜜不仅有助于饮片对炼蜜的吸收，还可使蜜百合外观更具光亮色泽，实践证明此法炮制的蜜百合更易干燥，不易霉变。2012 年版《天津市中药饮片炮制规范》收载了与姜保生老药工相似的炮制方法，但姜药工炮制蜜百合所用炼蜜量高于《天津市中药饮片炮制规范》收载的 3% 炼蜜量。百合蜜炙可增强润肺止咳作用，用于阴虚久嗽。

2.1.3 工艺科学性探析 百合主要含甾体皂苷类、酚类、生物碱、多糖类等成分，具有止咳祛痰、镇静催眠、抗炎

表 2 蜜百合炮制方法及收载情况

炮制方法	收载情况
蜜百合取净百合,照蜜炙法炒至不粘手	2020 年版《中国药典》 ^[2] 、2005 年版《贵州省中药饮片炮制规范》 ^[5] 、2007 年版《广西壮族自治区中药饮片炮制规范》 ^[7] 、1986 年版《辽宁省中药饮片炮制规范》 ^[11] 、2018 年版《上海市中药饮片炮制规范》 ^[12] 、2015 年版《浙江省中药炮制规范》 ^[14] 、1980 年版《甘肃省中药炮制规范》 ^[29] 、2008 年版《陕西省中药饮片标准》 ^[30]
取净百合,照蜜炙法炒至不粘手,呈微黄色、黄色或深黄色	2008 年版《江西省中药饮片炮制规范》 ^[3] 、2006 年版《重庆市中药饮片炮制规范及标准》 ^[9] 、2010 年版《湖南省中药饮片炮制规范》 ^[10]
取炼蜜,用适量沸水稀释后,加入净百合拌匀,闷透,置锅内,用文火加热,炒至不粘手,取出,放凉	2012 年版《山东省中药饮片炮制规范》 ^[13]
取百合置锅内加热,淋入炼蜜,炒至不粘手,取出放凉	2012 年版《天津市中药饮片炮制规范》 ^[16]
取净百合,置热锅内,用文火炒干,喷淋蜜水,或取炼蜜,用适量沸水稀释,淋入净百合中,拌匀,闷润,置热锅内,用文火炒至表面淡棕黄色,不粘手时,取出,晾凉	2008 年版《北京市中药饮片炮制规范》 ^[31]

等药理作用^[32]。蜜炙是百合最常用的炮制方法之一，黄莉等^[33]优选的蜜百合炮制工艺中，最佳炼蜜用量为 5%，与姜药工用炼蜜量相同。课题组采用姜药工方法和 2020 年版《中国药典》方法制备蜜百合，发现两者在外在感官与内在质量上均有差异。姜药工方法炮制的蜜百合外观呈亮光泽，口尝甜味更加明显。电子舌测定发现，鲜味丰富度、咸味、鲜味指标均强于 2020 年版《中国药典》方法制备的蜜百合，电子鼻测定发现，W1S、W2S 传感器响应值高于 2020 年版《中国药典》方法制备的蜜百合。此外，姜药工方法炮制的蜜百合水分更低，验证了此法炮制的蜜百合更易干燥的特点；浸出物含量和 5-羟甲基糠醛含量更高，说明加蜜顺序对蜜百合的外观与内在质量均有影响^[34]。王艳^[35]研究发现，5-羟甲基糠醛是中药蜜炙后健脾功效增强的标志物之一，根据中医理论，久咳可通过补脾来滋养肺气，因此认为姜药工方法炮制蜜百合可更有效地增强润肺止咳功效。

2.2 羊脂油炙淫羊藿

2.2.1 操作要点 取羊脂炼油备用，另取淫羊藿，除去枝梗，摘取叶片，将锅烧至温热，保持小火，在锅内铺一层淫羊藿，喷淋一层羊脂油，如此间隔数层，翻搓均匀，置容器内稍闷，文火炒至叶表面均匀挂油，略见火色，出锅放凉。每 100 kg 淫羊藿的羊脂油用量为 20 kg。淫羊藿、羊

脂油炙淫羊藿照片见图 5。



图 5 淫羊藿、羊脂油炙淫羊藿照片

2.2.2 特色经验及临床应用 现代羊脂油炙淫羊藿的方法为将净淫羊藿加入羊脂油中拌匀后炒制，或不拌匀，直接将淫羊藿加入熔化的羊脂油中炒制，2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范的收载情况见表 3。姜药工炮制淫羊藿的特色经验为保持小火使羊脂油一直处于熔化状态，交替铺药、淋入羊脂油后，用手翻搓均匀，有利于羊脂油与淫羊藿充分接触，保证炮制品均一性。淫羊藿羊脂油炙后可增强补肾阳、强筋骨的作用，临床用于肾虚虚衰、阳痿遗精、筋骨痿软、风湿痹痛、麻木拘挛等。

表 3 羊脂油炙淫羊藿炮制方法及收载情况

炮制方法	收载情况
取羊脂油加热熔化,加入淫羊藿丝,用文火炒至均匀有光泽,取出,放凉	2020 年版《中国药典》 ^[2] 、2008 年版《江西省中药饮片炮制规范》 ^[3] 、2005 年版《贵州省中药饮片炮制规范》 ^[5] 、2006 年版《重庆市中药饮片规范及标准》 ^[9] 、2010 年版《湖南省中药饮片炮制规范》 ^[10] 、1980 年版《甘肃省中药炮制规范》 ^[29] 、2008 年版《陕西省中药饮片标准》 ^[30]
取羊脂油(炼油)加热熔化,加入生淫羊藿,拌匀,用文火炒至微黄色,有油亮光泽,取出,放凉	2007 年版《广西壮族自治区中药饮片炮制规范》 ^[7] 、1986 年版《辽宁省中药饮片炮制规范》 ^[11] 、2008 年版《北京市中药饮片炮制规范》 ^[31]

2.2.3 工艺科学性探析 现代研究表明，淫羊藿中的黄酮类成分为其主要活性成分，其中淫羊藿苷为特征成分，具有促进神经突触生长、改善骨代谢、抗氧化、抗炎、缓解

肺纤维化、保肝、抗抑郁、抗肿瘤等活性^[36-37]。淫羊藿苷水溶性较差，生物利用度低^[38]，而经羊脂油炮制后，无论是以水或乙醇为溶剂，淫羊藿苷的提取量均较生品增加，

这可能与羊脂油脂溶性较强，能增加淫羊藿苷在提取溶剂中的溶解量有关^[39]。姜药工炮制淫羊藿时，使羊脂油与淫羊藿充分接触并均匀分布在其叶片表面，有助于后续提取过程中活性成分淫羊藿苷的溶解，保证临床疗效。

2.3 醋炙香附

2.3.1 操作要点 取香附，去净杂质，锅内加入适量清水烧开，加入米醋，立即投入香附，醋水以浸过药面 3 cm 为宜，煮沸后调至文火，不断翻动，保持微沸状态，煮至醋水吸尽，适量翻炒后出锅，晒干。每 100 kg 香附的米醋用量 20 kg。香附、醋炙香附照片见图 6。

2.3.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》记载醋香附的炮制为传统醋炙法，陕西、重庆等地炮制规范采用醋蒸法，浙江收载醋煮法，见表 4。姜保生老药工在醋炙香附时将香附饮片与醋水共煮，醋水吸尽后翻炒，省去



图 6 香附、醋炙香附照片

了传统炙法的闷润步骤，可节省时间，醋水与香附共煮过程可使醋水充分浸透药物，保障醋炙作用。香附醋炙后可增强疏肝止痛作用，用于伤食腹痛、血中气滞、寒凝气滞等证。

表 4 醋香附炮制方法及收载情况

收载情况	炮制方法
取香附片(粒),照醋炙法炒干	2020 年版《中国药典》 ^[2] 、2010 年版《湖南省中药饮片炮制规范》 ^[7] 、2012 年版《福建省中药饮片炮制规范》 ^[40]
取净香附片或粒,照醋炙或醋蒸法炒干或蒸 5 h	2006 年版《重庆市中药饮片炮制规范》 ^[9] 、2008 年版《陕西省中药饮片标准》 ^[30]
取香附饮片,与醋及适量水拌匀,待吸透,再照煮法煮至内外均呈深褐色时,取出,干燥	2015 年版《浙江省中药饮片炮制规范》 ^[14]

2.3.3 工艺科学性探析 香附主要含有挥发油类、黄酮类、萜类、生物碱类等成分^[41]，具有疏肝解郁、理气宽中、调经止痛的功效。醋制是香附最常见的炮制方法之一，醋炙、醋煮均有古籍记载，醋炙法最早见于宋代《叶氏录验方》^[19]，载：“酸米醋炒香附子”，后有《妇人大全良方》^[42]记载醋煮法为“好醋煮出，焙碾微末”。杨颜溶等^[43]研究表明，香附经不同方法醋制后，对香豆酸、阿魏酸、木樨草素、α-香附酮等成分含量均较生品升高，其中醋煮香附与传统醋炙香附、醋蒸香附相比，对香豆酸、阿魏酸含量更高，而传统醋炙香附中木樨草素、α-香附酮含量更高，可见不同醋制方法对香附有效成分含量影响不一。对香豆酸、阿魏酸均具有抗炎、抗氧化等多种生物活性^[44-45]，α-香附酮是香附发挥解郁作用的标志性成分，木樨草素与治疗原发性痛经的多种靶点蛋白相关联^[46]，内在成分含量的不同提示醋煮法与醋炙法的临床疗效各有优势。姜保生老药工醋炙香附时增加了与醋水共煮过程，省去传统醋炙法的闷润时间，又在煮后翻炒，综合了 2 种醋制方法，具有研究价值。该方法所制醋香附的成分含量及药效有待深入研究。

2.4 矾水炙郁金

2.4.1 操作要点 取郁金适量，文火将白矾熔化，加入清水，与白矾混合煮沸，入药，煮至矾水吸尽，继续翻炒至药物表面略挂火色时，出锅晾干。每 100 kg 郁金用 6 kg 白矾、15 kg 水。郁金、矾水炙郁金照片见图 7。

2.4.2 经验特色及临床应用 郁金炮制方法众多，但矾水炙郁金目前尚未被 2020 年版《中国药典》及各地中药饮片炮制规范收载。矾水炙郁金为姜保生老药工特色炮制品种，



图 7 郁金、矾水炙郁金照片

郁金矾制可增强清心解郁作用，用于痰热蒙蔽清窍之癫痫狂证。

2.4.3 工艺科学性探析 郁金中主要含挥发油、萜类、多糖、生物碱等成分，具有清心解郁、活血行气的功效^[47]，是临床常用中药。郁金炮制方法众多，但目前各地饮片炮制规范中矾水炙郁金的收载情况与现代研究尚为空白。清代《王九峰医案》^[48]中将矾水炙郁金记载为“川郁金（枯矾水炒）”，《中华本草》^[49]中收载矾水炙郁金的炮制方法为“郁金加明矾水，用微火炒干，至呈老黄色为度，每郁金 16 kg，用明矾 2 kg，水适量”。另外，古籍中郁金常与白矾配伍使用治疗癫痫，如《类证治裁》^[50]记载白金丸为“白矾 13 g，郁金 30 g，主治癫痫发狂”。《不知医必要》^[51]记载矾失散为“郁金 30 g，白矾 13 g，朱砂（水飞）4 g，主治癫痫”。吴雨佳等^[52]通过 BERTopic 技术挖掘癫痫的用药经验，发现其用郁金治疗癫痫的频次位居第二。王越等^[53]认为，癫痫的发生多与郁、风、痰有关，而情志不舒是导致癫痫的主要诱因之一，与郁金矾制后可增强清心解

郁之功相契合。因此该品种应具备临床应用价值,可通过名医医案挖掘、现代科研等进一步开展研究,并通过临方炮制在临床推广,为临床治疗癫痫的用药品种提供参考。

3 燂制

传统燂法为取待炮制品投入沸水中,翻动片刻,捞出。姜保生老药工燂制白扁豆至适宜程度时,原汤浸泡,分离

皮、仁,并根据白扁豆皮、仁功效各异的特点,分别入药使用。

3.1 操作要点 取白扁豆适量,锅内加足量清水煮沸,入药,煮约 4 min,待皮皱起,手搓皮仁分离时,出锅,原汤浸泡,趁热搓去外皮,晒干后,将皮簸出,仁为白扁豆仁、皮为白扁豆衣,见图 8。

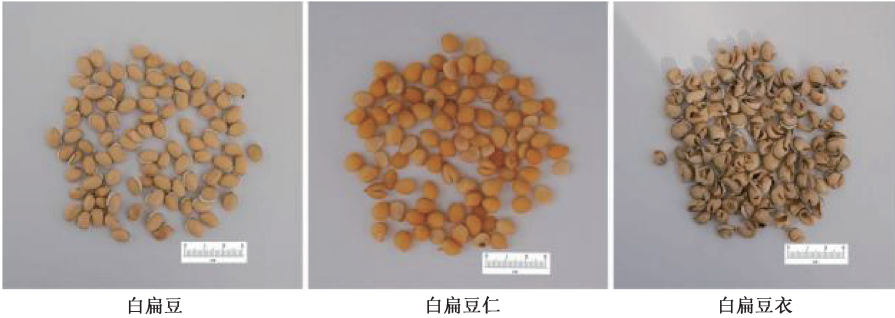


图 8 白扁豆、白扁豆仁、白扁豆衣照片

3.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》未收载白扁豆仁、白扁豆衣,各地中药饮片炮制规范中白扁豆仁、白扁豆衣收载情况见表 5。姜保生老药工将白扁豆煮后用原汤浸泡,一方面可减少白扁豆水煮时间,减少成分流

失,另一方面白扁豆趁热更易搓去皮,可保障后续的炮制加工。利用白扁豆仁和白扁豆衣功效各异的特点,将其分开用药。白扁豆仁偏于健脾止泻,用于脾虚泄泻、白带过多,白扁豆衣偏于消暑化湿,用于暑热腹泻、浮肿。

表 5 白扁豆仁、白扁豆衣炮制方法及收载情况

名称	炮制方法	收载情况
扁豆衣	除去杂质	2008 年版《江西省中药饮片炮制规范》 ^[3]
白扁豆衣	将药材除去变色豆衣、种仁等杂质,筛去灰屑	2018 年版《上海市中药饮片炮制规范》 ^[12]
白扁豆仁、白扁豆衣	白扁豆仁:取净白扁豆,置沸水锅内,沸燂至种皮松软,能捏去皮时,取出,浸于凉水中,搓去种皮,干燥 白扁豆衣:去净杂质	2012 年版《山东省中药饮片炮制规范》 ^[13]
白扁豆仁、白扁豆皮	白扁豆仁:取原药材,除去杂质,置沸水锅内,不断搅动,煮至种皮微鼓时,捞出,放入凉水中,搓去皮,干燥,簸去皮 白扁豆皮:取原药材,除去杂质,置沸水锅内,不断搅动,煮至种皮微鼓时,捞出,放入凉水中,搓去皮,干燥,将皮簸出	2008 年版《北京市中药饮片炮制规范》 ^[31]
白扁豆仁	取净白扁豆,放入沸水中稍煮至皮鼓起时捞出,放入水中,搓去外皮,晒干,簸去皮(作扁豆衣用),用时捣碎	1980 年版《甘肃省中药炮制规范》 ^[29]

3.3 工艺科学性探析 白扁豆为药食同源中药,主要含有糖类、棕榈酸、亚油酸、硬脂酸、氨基酸等成分^[54]。姜保生老药工将其种子、种皮均作药用,认为白扁豆仁和白扁豆衣功效各异,白扁豆仁味甘,性微温,归脾、胃经,具有健脾化湿等功效^[2];而白扁豆衣味甘苦,性温,归脾、大肠经,具有化湿止泻的功效^[55]。张晓雪等^[56]比较白扁豆仁、白扁豆衣、白扁豆花的挥发性成分,结果表明白扁豆仁中富含芳樟醇、异长叶烯酮等成分,而白扁豆衣中特有成分为草蒿脑、黄葵内酯,上述成分与白扁豆仁、白扁豆衣气味和药效存在相关性。现代药理研究表明,白扁豆仁临床可用于胃肠道疾病、肿瘤、皮肤病的辅助治疗^[57],而白扁豆衣用于治疗痢疾、腹泻、脚气浮肿^[55]。因此临床应取其所长,分开用药。

4 制饼

制饼是一种传统的中药加工方法,将药物加工成饼状,

以便保存和使用。传统制饼常用黄酒作为辅料,或不加辅料,捣碎制饼。姜保生老药工制菟丝子饼时加入黄酒与面粉作为辅料,用量亦独具特色。

4.1 操作要点 取菟丝子适量,置锅内,加清水浸过 3 cm,文火煮制,不断翻动,煮至开花吐丝呈稠粥状时,加入黄酒、面粉,和成糊状,搅动均匀后,出锅摊成 1 cm 厚薄饼状,压平,晾晒至挺身,切成 2~3 cm 方块,晒干。每 100 kg 菟丝子,用黄酒 15 kg、面粉 10 kg。菟丝子、制菟丝子饼照片见图 9。

4.2 特色经验及临床应用 2020 年版《中国药典》未收载制菟丝子饼,各地中药饮片炮制规范中收载制菟丝子饼的方法、辅料不一,见表 6。姜保生老药工炮制菟丝子饼的特色经验在于加入黄酒和面粉制饼,与 2005 年版《贵州省中药饮片炮制规范》收载的制菟丝子饼方法相似,但在辅料用量上略有不同,《贵州省中药饮片炮制规范》收载的制

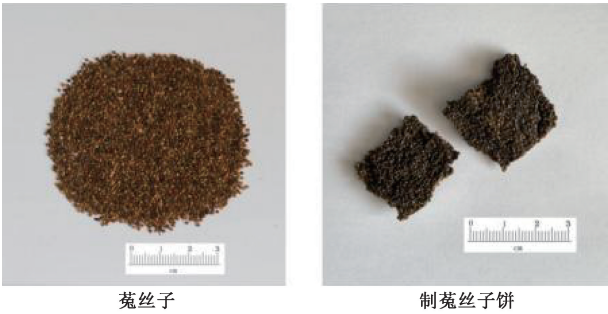


图 9 菟丝子、制菟丝子照片

表 6 制菟丝子饼炮制方法收载情况

炮制方法	收载情况
取净菟丝子，清水洗净，入木甑内蒸熟至“吐丝”为度，取出加面粉，入石碓内槌匀，入木框内压成 2 cm 的圆饼，干燥，麸炒至颜色加深为度	2008 年版《江西省中药饮片炮制规范》 ^[3]
净菟丝子，加水煮至裂开，不断搅拌，至成稠粥状时，加入黄酒和面粉拌匀，摊于盘中压平，烘至半干，切成小块，干燥	2005 年版《贵州省中药饮片炮制规范》 ^[5]
取生菟丝子，置锅内加水煮至出丝后，加面粉或同时加食盐，搅拌均匀，煮至稠粥状，取出作饼，切片，干燥	2007 年版《广西壮族自治区中药饮片炮制规范》 ^[7]
取净菟丝子，加水适量拌湿，润 2~4 d，每天用清水拌湿 1 次，至润滑。再加适量面粉拌匀蒸熟，研烂，用模具制成方块或小圆饼，干燥	2010 年版《湖南省中药饮片炮制规范》 ^[10]
取净菟丝子，置锅内，加适量水煮至开裂吐丝，不断翻动，待水被吸尽呈稠粥状时，取出，捣烂，压成饼状，待稍干后切成小块，干燥	1986 年版《辽宁省中药饮片炮制规范》 ^[11] 、2012 年版《山东省中药饮片炮制规范》 ^[13]
将菟丝子置锅内加水煮至吐丝，取出，压平，切 1~2 cm 小块，干燥	2018 年版《上海市中药饮片炮制规范》 ^[12]

子“淘净酒煮，捣成饼，焙干”。可见自古酒便是炮制菟丝子的常用辅料。此外，杨青月等^[65]比较菟丝子饼与生菟丝子、盐菟丝子、炒菟丝子中黄酮类成分含量，发现菟丝子饼中金丝桃苷、槲皮素、山柰酚含量较生品均降低，但此研究采用的制菟丝子饼在制备过程中未加入黄酒等辅料。肖岚等^[61,66]采用加入黄酒和面粉为辅料的制菟丝子饼作为研究对象，比较制菟丝子饼与生菟丝子、盐菟丝子、清炒菟丝子中黄酮类成分、总多糖的含量，所用制菟丝子饼的黄酒用量为 15%，与姜药工炮制方法中黄酒用量相同。结果发现，制菟丝子饼中金丝桃苷、槲皮素等成分含量高于生品，总多糖含量高于生品和其他炮制品，这与制菟丝子饼易于粉碎、煮制过程中多糖类成分溶出较为完全及黄酒对某些成分的助溶作用有关，进一步说明菟丝子制饼更有利于有效成分煎出，姜药工制菟丝子饼的炮制方法具有科学性。近年来中药大健康产品深受欢迎，制菟丝子饼时加入面粉制饼可使菟丝子饼更易成型、口感更佳，作为药膳食用可补肾益精，滋补脾肾。

5 结语与展望

中药炮制是中医药领域不可或缺且无可替代的制药技术，是数千年医疗实践的智慧结晶，也是中医临床用药的重要特色和核心优势。通过炮制，中药饮片能够更精准地满足临床治疗需求，为个性化用药提供科学支撑。要实现这一目标，必须借助现代科学技术深入阐释中药炮制的科学原理，并结合现代技术手段，推动炮制技术的传承与创新，生产出符合标准化要求的临床常用中药饮片。临方炮

菟丝子饼所用黄酒、面粉用量分别为菟丝子量的 10%、15%。菟丝子制成饼可增加煎出率，增强温补脾肾作用^[58]，多用于阳痿、遗精、遗尿、脾虚便溏或泄泻。

4.3 工艺科学性探析 菟丝子具有补益肝肾、固精缩尿、安胎、明目、止泻等作用，主要含黄酮类、多糖类、酚酸类、木脂素类成分^[59]，其中黄酮类成分具有调节生殖内分泌、抗炎等药理活性，多糖类成分具有调节免疫、改善内分泌、抗衰老等药理活性^[60-61]。《本草经集注》^[62]中记载菟丝子“得酒良”；《杨氏家藏方》^[63]中将菟丝子“好酒煮软，焙七分干，砂盆研，焙干”；《扁鹊心书》^[64]记载菟丝

制作为中医个性化给药的重要体现，能够根据医生的临床需求灵活调整饮片的炮制方式，充分展现中医因病制宜的诊疗特色。然而，当前由于技术传承不足、饮片质量参差不齐、生产规范不完善等问题，医疗机构的临方炮制工作受到较大限制。为促进临方炮制的健康发展，保障临床用药的灵活性和科学性，加强老药工技术的传承与创新显得尤为重要。这不仅有助于挖掘传统炮制技术的科学内涵，还能为现代中医药事业注入新的活力，推动中医药更好地服务临床和健康事业。

姜保生老药工在中药炮制领域深耕多年，其经验不仅体现在对药材加工处理的重视，更体现在对炮制细节与火候的精准把控。这些特色炮制方法和经验对提升中药疗效及保障用药安全性具有重要意义。总结姜药工的经验，可归纳为 3 个方面。

首先，姜药工对净制与切制过程的要求极为严苛。例如，乌梢蛇切段前需先焯水并闷润，旋覆花需“去蒂”，取旋覆绒入药，槐角需将连珠豆掰为单豆。这些处理方式不仅提高了饮片的洁净度与均一性，还为后续炮制提供了便利。

其次，姜药工的特色炮制品种如矾水炙郁金、醋炙香附等，虽在现代研究中鲜有提及，但均可追溯至医学古籍，并与历代医家的用药实践相契合。这种传承与实践的结合，正是其炮制饮片外观与疗效俱佳的重要原因。

最后，结合现代研究发现，姜药工的特色炮制步骤具有显著的科学价值。如蜜百合先炒制后淋蜜，炙淫羊藿时

交替铺药与淋油，白扁豆经原汤浸泡后去皮并保留皮仁作药用，制菟丝子饼时加入黄酒与面粉等工艺，均体现了传统经验与现代科学的有机结合。因此，发掘老药工的特色炮制品种及濒临失传的中药炮制技艺，具有重要的现实意义。

目前，老药工传统炮制技术的传承主要体现在对炮制方法的记录与整理上。部分省市已开展中药炮制培训班，邀请经验丰富的老药工现场授课，并通过师承制度实现“手把手”传带，确保技艺得以延续。然而，传承不应止步于记录与复制。利用现代科学技术诠释老药工炮制经验的科学性，是实现传承与创新的关键环节。通过化学成分分析、药理药效对比以及炮制过程关键参数的标准化研究，可以深入探究老药工特色炮制品种或技艺的科学依据，挖掘并提炼其共性规律。这些研究不仅有助于提升中药的质量和疗效，还能为中药炮制技术的现代化提供理论支持。此外，将优秀的炮制方法或经验通过临方炮制或纳入行业标准、规范，进一步在企业大生产中推广应用，是实现老药工经验传承与创新的重要路径。这不仅能让传统技艺在现代社会焕发新生，还能更好地服务于现代医疗和健康事业。

参考文献：

[1] 周 巧,朱娟娟,吕 畅,等. 全国第一批老药工姜保生传统中药特色炮制方法辑要[J]. 药学研究, 2024, 43(7): 667-670; 701.

[2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 2020 年版一部[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.

[3] 江西省食品药品监督管理局. 江西省中药饮片炮制规范: 2008 年版[S]. 上海: 上海科学技术出版社, 2008.

[4] 河南省食品药品监督管理局. 河南省中药饮片炮制规范: 2005 年版[S]. 郑州: 河南人民出版社, 2005.

[5] 贵州省食品药品监督管理局. 贵州省中药饮片炮制规范: 2005 年版[S]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2005.

[6] 江苏省药品监督管理局. 江苏省中药饮片炮制规范: 2002 年版[S]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2002.

[7] 广西壮族自治区食品药品监督管理局. 广西壮族自治区中药饮片炮制规范: 2007 年版[S]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2007.

[8] 湖北省药品监督管理局. 湖北省中药饮片炮制规范: 2009 年版[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2009.

[9] 重庆市食品药品监督管理局. 重庆市中药饮片炮制规范及标准: 2006 年版[S]. 重庆: 重庆市食品药品监督管理局, 2006.

[10] 湖南省食品药品监督管理局. 湖南省中药饮片炮制规范: 2010 年版[S]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2010.

[11] 辽宁省卫生厅. 辽宁省中药饮片炮制规范: 1986 年版[S]. 沈阳: 辽宁省卫生厅, 1986.

[12] 上海市食品药品监督管理局. 上海市中药饮片炮制规范: 2018 年版[S]. 上海: 上海科学技术出版社, 2018.

[13] 山东省食品药品监督管理局. 山东省中药饮片炮制规范:

2012 年版[S]. 济南: 山东科学技术出版社, 2012.

[14] 浙江省食品药品监督管理局. 浙江省中药炮制规范: 2015 年版[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.

[15] 青海省食品药品监督管理局. 青海省藏药炮制规范: 2010 年版[S]. 西宁: 青海人民出版社, 2010.

[16] 天津市食品药品监督管理局. 天津市中药饮片炮制规范: 2012 年版[S]. 天津: 天津市食品药品监督管理局, 2012.

[17] 戴莉香, 周小江, 李雪松, 等. 乌梢蛇的化学成分研究[J]. 西北药学杂志, 2011, 26(3): 162-163.

[18] 顾剑萍, 林乾良. 乌梢蛇的药理研究初报[J]. 浙江药学, 1986, 3(4): 4-8.

[19] 叶大廉. 叶氏验方[M]. 唱春莲, 金秀梅, 点校. 上海: 上海科学技术出版社, 2003.

[20] 张梦晨, 谢 辉, 陆兔林, 等. 基于指纹图谱、化学计量学、网络药理学的半夏汤洗前后质量评价[J]. 中草药, 2021, 52(10): 2897-2908.

[21] 黄 磊, 孙纪录, 张彩璇, 等. 淡水鱼腥昧物质检测及脱腥技术研究进展[J]. 食品研究与开发, 2024, 45(4): 209-216.

[22] 刘泽祺, 李明霞, 杨 琳, 等. 畜禽副产物腥昧形成机制及脱腥方法研究进展[J]. 食品安全质量检测学报, 2023, 14(16): 86-93.

[23] 雷 敦. 雷公炮炙论[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1991.

[24] 贾所学. 药品化义[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015.

[25] 李中梓. 本草通玄[M]. 北京: 中国中医药科技出版社, 2020.

[26] 段亚辉, 王明帅, 刘华石, 等. 槐角的本草考证与化学成分、药理作用研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2023, 32(21): 71-78.

[27] 佚名. 增补神效集[M]. 刘宏伟, 张瑞贤, 点校. 北京: 中医古籍出版社, 1990.

[28] 冯兆张. 冯氏锦囊秘录[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2011.

[29] 甘肃省卫生厅. 中药炮制规范: 1980 年版[S]. 兰州: 甘肃人民出版社, 1980.

[30] 陕西省食品药品监督管理局. 陕西省中药饮片标准: 2008 年版[S]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2008.

[31] 北京市药品监督管理局. 北京市中药饮片炮制规范: 2008 年版[S]. 北京: 化学工业出版社, 2008.

[32] 李 晴, 石雨荷, 朱 珏, 等. 药食同源百合的资源分布与现代研究进展[J]. 中国野生植物资源, 2023, 42(3): 87-95.

[33] 黄 莉, 杨 磊, 金 凯, 等. AHP-CRITIC 综合加权联用响应面法的蜜百合炮制工艺优选及颜色相关性分析[J]. 中草药, 2024, 55(18): 6174-6185.

[34] 朱娟娟, 林 丽, 周 巧, 等. 基于化学分析和感官技术的传统经验和药典法炮制蜜百合的质量比较[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(19): 198-205.

[35] 王 艳. 党参炮制前后化学成分分析与功效相关性研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2022.

[36] 梁利香, 付雪丽, 王海燕, 等. 基于不同炮制方法的淫羊

藿黄酮类成分含量研究[J]. 饲料工业, 2024, 45(9): 107-114.

[37] 李 莉, 王嘉瑞, 王 晶, 等. 淫羊藿的主要化学成分、药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(11): 143-151.

[38] 孙喜荣. 淫羊藿生用与炮炙临床疗效区别[J]. 实用中医内科杂志, 2004, 18(5): 465-466.

[39] 耿子凯, 吕 婧, 张 璐, 等. 生、炙品淫羊藿不同溶剂提取物对前列腺增生小鼠干预作用的比较[J]. 中成药, 2017, 39(1): 185-188.

[40] 福建省食品药品监督管理局. 福建省中药饮片炮制规范: 2012 年版[S]. 福州: 福建科学技术出版社, 2012.

[41] 徐秀梅, 刘文建. 香附药理作用及临床应用的进展[J]. 广东化工, 2023, 50(9): 122-123; 69.

[42] 陈自明. 妇人大全良方[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2006.

[43] 杨颜溶, 贾 豪, 田瀚举, 等. 香附饮片与 4 种醋制香附饮片的快速鉴别[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(1): 122-129; 273-274.

[44] 孙建梅, 杨 雁, 宋一之, 等. 对香豆酸缓解痛风的效果及作用机制研究[J]. 广西师范大学学报 (自然科学版), 2025, 43(3): 183-192.

[45] 唐潇潇, 温伟烜, 李佳乐, 等. 阿魏酸药理活性研究进展[J]. 广州化工, 2024, 52(6): 22-25.

[46] 蒙雪雁, 丘 琴, 甄汉深, 等. 香附质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(7): 192-197.

[47] 李星辰, 尹丽燕, 蔡 红, 等. 温郁金化学成分、药理作用、临床应用的研究进展及其质量标志物的预测分析[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(20): 5419-5437.

[48] 王九峰. 王九峰医案[M]. 江一平, 胡明烂, 贺志炎, 等校注. 北京: 中国中医药出版社, 1994.

[49] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999.

[50] 林佩琴. 类证治裁[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2008.

[51] 梁廉夫. 不知医必要[M]. 南宁: 广西民族出版社, 1990.

[52] 吴雨佳, 罗 杰, 章正祥, 等. 基于 BERTopic 算法挖掘裘昌林教授治疗癫痫的用药规律[J]. 浙江临床医学, 2023, 25(5): 705-707.

[53] 王 越, 刘金民. 中医药治疗药物难治性癫痫的思考与对策[J]. 世界中西医结合杂志, 2013, 8(1): 58-61.

[54] 戚鹏飞, 王月玲, 李 运, 等. 中药白扁豆基原考证及研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2024, 33(9): 67-72.

[55] 郑家龙. 扁豆的药理作用与临床应用[J]. 时珍国药研究, 1997, 8(4): 45-46.

[56] 张晓雪, 杨秀娟, 彭小园, 等. 气相色谱-质谱联用技术分析白扁豆不同部位挥发性成分[J]. 中国药业, 2020, 29(21): 12-14.

[57] 李海洋, 李若存, 陈 丹, 等. 白扁豆研究进展[J]. 中医药导报, 2018, 24(10): 117-120.

[58] 闫凯莉, 汪 莹, 王 庆, 等. 菟丝子制饼工艺的 Box-Behnken 响应面优化研究[J]. 时珍国医国药, 2022, 33(5): 1141-1144.

[59] 陈鲁宁, 胡 扬, 辛国松, 等. 菟丝子化学成分、药理作用研究进展及其质量标志物 (Q-Marker) 预测[J]. 中草药, 2024, 55(15): 5298-5314.

[60] 黄明珠, 王景龙, 崔晓萍, 等. 菟丝子的药理作用研究进展[J]. 安徽中医药大学学报, 2023, 42(5): 101-104.

[61] 肖 岚, 杨梓懿, 陈 曦. 不同炮制方法对菟丝子中多糖含量的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2011, 31(5): 44-45; 72.

[62] 陶弘景. 本草经集注[M]. 尚志钧, 尚元胜, 辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1994.

[63] 杨 倝. 杨氏家藏方[M]. 陈仁寿, 杨亚龙, 校注. 上海: 上海科学技术出版社, 2014.

[64] 窦 材. 扁鹊心书[M]. 李晓露, 于振宣, 点校. 北京: 中医古籍出版社, 1992.

[65] 杨青月, 张学兰, 李慧芬, 等. 菟丝子不同炮制品中 3 种黄酮类成分比较[J]. 中成药, 2011, 33(11): 1945-1948.

[66] 肖 岚, 杨梓懿, 石继连. HPLC 同时测定菟丝子不同炮制品中 5 种主要活性成分含量[J]. 湖南中医药大学学报, 2012, 32(7): 50-53.