

# 巴戟天的炮制历史沿革<sup>△</sup>

景海漪\*, 史 辑#, 贾天柱(辽宁中医药大学药学院, 辽宁 大连 116600)

中图分类号 R283;R282 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)27-2575-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.27.29

**摘要** 目的:为科学、合理应用巴戟天提供参考。方法:查阅古籍和现代文献,总结巴戟天历代炮制方法、炮制理论和现代炮制工艺研究成果。结果与结论:在古代,巴戟天炮制方法有净制、炒制、盐制、药汁制、酒制等;在现代,运用先进的科学技术和试验条件,巴戟天的炮制工艺、炮制前后化学成分变化及炮制对药效学的影响被深入、系统地研究。这可为科学地制订巴戟天的炮制工艺及质量标准提供参考,进而为临床合理用药提供科学依据。

**关键词** 巴戟天;炮制方法;历史沿革

巴戟天为茜草科植物巴戟天 *Morinda officinalis* How. 的干燥根,始载于《神农本草经》,列为上品。其味甘、辛,性微温,具有补肾阳、强筋骨、祛风湿的功效,临床常用炮制品种为盐制巴戟天和甘草水制巴戟天。笔者系统查阅了我国历代炮制文献中关于巴戟天的记载,按照不同炮制方法分类,罗列了巴戟天的炮制方法以及炮制目的;同时阐明了巴戟天现代炮制研究的历史基础和亟待解决的问题,为今后巴戟天的炮制研究提供理论依据。

## 1 古代炮制方法

### 1.1 净制

东汉·华佗《华氏中藏经》和晋《肘后备急方》中最早见有巴戟天“去心”的记载;《太平圣惠方》中有“去苗”的记载;“去心”的方法在《本草经集注》《备急千金要方》《新修本草》中均被记载为“锤破”;《证类本草》中有“槌破去心”的记载;《太平惠民和剂局方》中也有“锉”的记载;《本经逢原》中有“酒浸去心”的记载;《得配本草》中有“滚水去心”的记载;《圣济总录》中有“米泔浸去心”的记载;《冯氏锦囊秘录》中有“水煮去心”“酒洗去心”的记载;《炮炙大法》中有“若急用只以温水浸软去心也”的记载;《胎产心法》中有“酒洗去骨”“酒浸去骨”的记载。

### 1.2 炒制

宋·寇宗奭《图经衍义本草》中有“有人嗜酒,日须五七杯,后患脚气甚危,或教以巴戟半两,糯米同炒,米微转色,不用米”的记载;《博济方》中有“糯米炒,候赤黄色,米不用”“去心,以陈粟米同炒令黄色”的记载;《圣济总录》中有“米泔浸一宿,焙一两”“去心,糯米炒,候米赤黄,去米不用”的记载;《古方医统大全》记载巴戟天炮制方法为“炒”;《医学纲目》对巴戟天有“去心炒”的记载;《圣济总录》中有“去心,麸炒黑”“去心微炒”“糯米同炒”“去心炒黄”的记载;《笔花医镜》提及巴戟天的炮制方法为“炒”;《外科大成》中有“汤泡去心微焙”的记载。

### 1.3 盐制

包括盐浸、盐煮、盐泡、盐炒等。在《太平惠民和剂局方》中有“盐汤浸打去心”的记载,这是首次将盐制用于巴戟天炮制的记载,且一直沿用至今;在《奇效良方》中有“去心,青盐酒煮”的记载;明·李梴《医学入门》有“盐水煮,去心”的记载;明·王肯堂《证治准绳》中有“巴戟肉,盐汤浸”的记载;明·龚廷贤《寿世保元》中有“盐水泡,去心”的记载;《傅青主女科歌括》以及《竹泉生女科集要》中有“巴戟天盐水浸”的记载;《王旭高临证医案》中有“巴戟肉,盐水炒”的记载。巴戟天是补肾壮阳药,而盐性寒,有补肾、软坚、凉血解毒的作用,用盐制巴戟天可引药入肾,达到助阳补肾之功。目前,盐制巴戟天应用较广泛。

[J].西南农业学报,2008,21(4):1 036.  
[9] 张志良,瞿伟菁.植物生理学实验指导[M].3版.北京:高等教育出版社,2003:226-228.  
[10] Dafni A, Maues MM. A rapid and simple procedure to determine stigma receptivity[J]. *Sex Plant Reprod*, 1998, 11(3):177.  
[11] 宋玉霞,郭生虎,牛东玲,等.濒危植物肉苁蓉(*Cistanche*

*deserticola*)繁育系统研究[J].植物研究,2008,28(3):278.  
[12] Cruden RW. Intraspecific variation in pollen-ovule ratios and nectar secretion-preliminary evidence of ecotypic adaptation[J]. *Ann Mo Bot Gar*, 1976, 63(2):277.  
[13] Dafni A. *Pollination Ecology*[M]. New York: Oxford Univ Press, 1992:1.  
[14] 陈靖,董志恒,赵文倩,等.不同种源黄花蒿花粉形态及生活力比较[J].中国现代中药,2008,10(1):15.  
[15] 王翠翠,刘文哲,张莹.喜树开花特性及繁育系统的研究[J].热带亚热带植物学报,2009,17(3):275.

(收稿日期:2012-07-15 修回日期:2012-10-16)

△ 基金项目:国家自然科学基金青年科学基金资助项目(No.81001635);  
国家中医药管理局中医药行业科研专项(No.20110700716)

\* 硕士研究生。研究方向:中药炮制化学成分。电话:0411-87586001。E-mail:jinghaiyi@sina.com

# 通信作者:副教授。研究方向:天然药物化学。电话:0411-87586011。E-mail:lnshiji@163.com

## 1.4 药汁制

1.4.1 甘草水制 明·张洁《仁术便览》中载有“甘草汤浸去心”的记载;《景岳全书》中有“巴戟,甘草汤炒”“巴戟肉,甘草汤炒”的记载;明末·缪希雍《先醒斋广医学笔记》中有“甘草汁煮,去骨”的记载;《成方切用》中有“甘草汤浸剥炒”的记载。甘草水制巴戟天,使其补益作用增强,可补肾、益气、养血,用于治疗脾肾亏虚、胸中短气等证。甘草水制巴戟天也是现今巴戟天的主要炮制方法之一。

1.4.2 枸杞汤制 明·张洁《仁术便览》对巴戟天有“枸杞汤浸者”的记载;《景岳全书》中载有“枸杞汤洗,炒”。

1.4.3 金樱子汁制 《得配本草》中对巴戟天有“撮精,金樱子汁拌炒”的记载。

1.4.4 枸杞子、酒、菊花合制 《雷公炮炙论》中最早有“凡使巴戟天,须用枸杞子汤浸一宿,待稍软漉出,却用酒浸一伏时又漉出,用菊花同熬令焦黄,去菊花,布拭令干用”的记载。此后,《本草纲目》《炮制大法》《一草亭目科全书·异授眼科》《本草述钩元》《修事指南》等也记载了此法。《得配本草》中有“滚水浸去心;助阳,枸杞子煎汁浸蒸;去风湿,好酒拌炒;理肾气,菊花同煮”的记载。

## 1.5 酒制

包括酒浸、酒煮、酒焙、酒炒、酒洗和酒蒸等。酒制巴戟天,是该药应用较早、记载较多的一种炮制方法。历代炮制以酒浸、酒焙较多用,明清时期尤为突出。在《银海精微》中最早见有“酒浸一宿,去皮心”的记载。此后,文献又记载了酒煮、酒焙、酒炒、酒洗和酒蒸等炮制方法。《博济方》中有“去心,用无灰酒煮五七沸以来,却晒或焙干”的记载;宋·赵佶《圣济总录》中有“去心,酒浸焙”“去心,用无灰酒煮”的记载;《太平惠民和剂局方》中有“凡先去心,以酒浸一昼夜,剉焙干便”的记载;《类编朱氏集验医方》中有“酒煮去心”的记载;《瑞竹堂经验方》中有“去心,酒浸炒”,亦有“酒浸炒,去心”的记载;《医宗必读》中有“酒炒焙”的记载;《本草蒙筌》载“巴戟天制须酒浸,过宿曝干”;明·李时珍《本草纲目》中有“今法,惟以酒浸一宿,剉焙入药,若急用,只以温水浸软去心也”的记载;《惠直堂经验方》记载巴戟天的炮制方法为“酒蒸”。清代多沿用酒制,其中要求“酒浸”的较多。如,《医宗说约》中有“去骨,酒洗”的记载;《玉楸药解》中有“去梗,酒浸,蒸晒”的记载;《本草从新》、《本草求真》先后有“去心,酒浸焙用”的记载;《得配本草》中有“去风湿,好酒拌炒”的记载。酒能行能散、通经活络,巴戟天借酒力可增强温肾助阳、祛风湿之功。虽然该种炮制方法没有被2010年版《中国药典》收录,但是部分地区仍在应用。

## 1.6 其他辅料制

面粉制:在《太平惠民和剂局方》中有“去心,面炒”的记载。油制:仅在《普济方》中有“油炸焙干用”的记载。盐酒合制:仅在《奇效良方》中有“去心,青盐酒煮”的记载。

## 2 炮制传统理论与现代炮制研究

### 2.1 传统理论

《中药炮制学》<sup>[1]</sup>记载:“生巴戟天补肝肾、强筋骨、祛风除湿力胜;盐巴戟天功专入肾,且温而不燥,增强补肾助阳作用,久服无伤阴之弊;甘草制巴戟天增强补益作用,长于补肾助阳、益气养血;酒制巴戟天增强温肾壮阳、强筋骨、祛风湿作用”。

### 2.2 炮制工艺研究

胡昌江等<sup>[2]</sup>考察盐制巴戟天的最佳炮制工艺为:每100 g巴戟天,加盐水50 ml(其中含食盐2 g),闷润90 min后置蒸制容器蒸15 min,取出,趁热去心,切段,置80℃烘箱干燥2 h。邹兵等<sup>[3]</sup>优选了盐制巴戟天最佳工艺:50 g药材加入50 ml 2%盐水拌匀,闷润5 h,加热蒸制60 min,趁热除去木心,切段,干燥。许冬瑾等<sup>[4]</sup>优选的巴戟天最佳盐制工艺为:新鲜的巴戟天除去杂质,洗净,晒至六成干,在20.0%盐水中浸泡45 min,0.10~0.12 MPa压力下蒸制1.5 h。王成永等<sup>[5]</sup>优选的巴戟天炮制工艺为:取净巴戟天适量,置于等量甘草汁(相当于6%甘草)中浸润约10 min,倾倒入锅中,8~10 min拌炒至甘草汁被吸尽,取出,趁热抽去木心,切段,干燥,即得。

### 2.3 炮制对化学成分的影响

巴戟天主要含蒽醌类、环烯醚萜苷类、有机酸类、多糖及低聚糖类等化学成分,其中结合蒽醌主要具泻下作用,而游离蒽醌主要具补益作用。陈美燕等<sup>[6]</sup>发现,甘草水制巴戟天中总蒽醌和游离蒽醌含量较高,结合蒽醌含量较低;蒸巴戟天(即巴戟肉)中总蒽醌和游离蒽醌含量均高于生巴戟天,而生巴戟天中结合蒽醌的含量为最高;盐蒸巴戟天中总蒽醌和游离蒽醌含量均高于盐炒品。

姜永粮等<sup>[7]</sup>采用高效液相色谱(HPLC)法同时测定巴戟天盐炒品、盐蒸品、甘草制品炮制前、后3种蒽醌类化学成分的含量。经炮制后,生巴戟天与盐蒸品的蒽醌类化学成分的种类和含量最为接近;而盐炒巴戟天和甘草水制巴戟天所含的蒽醌类化学成分有所变化;盐制后大部分蒽醌类化合物的含量均有不同程度的下降;在各炮制品中,除1,8-二羟基-3-甲基-5-羟甲基蒽醌含量比较稳定外,其余游离蒽醌的含量均有不同程度的下降。

徐吉银等<sup>[8]</sup>采用HPLC法测定了巴戟天各炮制品中水晶兰苷的含量。结果显示,巴戟天经炮制后水晶兰苷的含量降低,且巴戟肉、盐蒸巴戟天中水晶兰苷的含量较甘草水制巴戟天中含量更低,说明不同炮制方法对巴戟天中水晶兰苷的含量均有不同程度的影响,且蒸法、盐蒸法对其影响更大。

李赛等<sup>[9]</sup>采用紫外光谱(UV)、薄层色谱(TLC)法和等离子体发射光谱法比较了巴戟天盐炒前后的化学成分变化,发现巴戟天经盐炒后,UV、TLC图和无机元素含量均发生了较大变化。

周灿等<sup>[10]</sup>采用改进的苯酚-硫酸法测定了巴戟天各炮制品及其木心中多糖的含量,得出其含量高低依次为甘草水制巴戟天>巴戟肉>盐蒸巴戟天>巴戟天木心,说明甘草水制巴戟天有利于多糖的溶出,盐蒸巴戟天多糖含量则低于清蒸去心的巴戟天;巴戟天木心多糖含量最低,且木心比重较大,约占巴戟天药材的20%~30%。

肖凤霞等<sup>[11]</sup>采用原子吸收分光光度法测定了经不同方法炮制前后巴戟天饮片中Fe、Cu、Mn、Zn、Cd等微量元素的含量。结果表明,巴戟肉中各微量元素含量均比生巴戟天高,经过盐炒和甘草水制后的巴戟天微量元素含量比蒸制过的巴戟天低。

陈地灵等<sup>[12]</sup>采用紫外-可见分光光度法测定了巴戟天各炮制品中醇溶性糖和水溶性糖的含量。结果表明,巴戟天经蒸制、酒蒸、盐蒸和盐炒后,糖类成分溶出增大;而酒炒和甘草水制对此基本不影响。

吴祎等<sup>[13]</sup>采用氨基酸柱前衍生反相色谱测定法比较巴戟

天不同炮制品中氨基酸的差异。结果表明,4~5年生巴戟天生品中含有14种游离氨基酸;酒蒸品中氨基酸总量较生品增加约14.8%;盐蒸品和甘草水制品中氨基酸总量基本不变;盐炒品中氨基酸总量减少约12.4%;酒炒品中氨基酸总量减少约43.9%。

#### 2.4 炮制前后药效学变化

巴戟天的药理作用主要有:增强免疫力、抗炎镇痛、抗肿瘤、抗骨质疏松、增强学习记忆能力、提升性能力、降低高血压、促进造血、促进生殖、保护心肌、抗抑郁、抗氧化及抗衰老等。刘硕等<sup>[14]</sup>采用常压耐缺氧实验、亚硝酸钠中毒存活实验、急性脑缺血性缺氧实验,以及观察未成熟雄性小鼠睾丸质量和去势雄性小鼠附性器官发育情况,考察巴戟天生品与盐蒸巴戟天对小鼠耐缺氧及生殖系统的影响。结果显示,巴戟天生品与盐蒸巴戟天均对小鼠耐缺氧及生殖系统有促进作用,且盐蒸巴戟天较生品作用明显。

郭重仪等<sup>[15]</sup>通过对小鼠血浆超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)和脂质过氧化物(MDA)含量的测定,以及淋巴细胞转化、自然杀伤(NK)细胞活性试验,研究巴戟天生品与盐蒸巴戟天对小鼠抗氧化及细胞免疫功能的影响。结果显示,巴戟天生品与盐蒸巴戟天均能提高SOD、GSH-Px含量,降低MDA含量,并使淋巴细胞转化、NK细胞活性均有明显的提高,说明巴戟天生品与盐蒸巴戟天均有很好的抗氧化及免疫增强作用。

何燕等<sup>[16]</sup>采用纯化培养的原代心肌细胞复制缺氧复氧模型,并模拟在体缺血再灌注过程,通过电镜观察凋亡心肌细胞形态变化,原位缺口末端标记检测心肌细胞凋亡指数,免疫组化染色法检测心肌细胞B细胞淋巴瘤-2(Bcl-2)和Bcl-2相关X蛋白(Bax)的表达,研究巴戟天正丁醇提取物对缺氧复氧乳鼠心肌细胞凋亡的影响。结果显示,巴戟天正丁醇提取物对缺氧复氧过程中的心肌细胞形态具有显著的保护作用,说明巴戟天正丁醇提取物有很好的保护心肌作用。

### 3 小结

纵观巴戟天的炮制历史沿革,其经历了一个从简到繁,又从繁到简的发展过程。从唐代至清代约有49部文献记载了巴戟天的不同炮制方法,如酒制(酒煮、酒焙、酒炒、酒浸、酒洗、酒蒸等)、盐制(盐浸、盐煮、盐泡等)、米制、面制、油制、炒制、火炮、药汁制(甘草水制、枸杞汤制、菊花汤制、金樱子汁制)等,其中很多炮制品种已被淘汰,如米泔浸、枸杞汤浸等,真正沿用至今的只有巴戟肉、盐制巴戟天、药汁制巴戟天、酒制巴戟天4种。在净制方面,沿用较多的是去心。目前其炮制研究主要集中在盐制巴戟天和巴戟肉上,而对甘草水制和酒制法研究较少。笔者认为,应科学地继承和发扬前人对巴戟天经长期实践经验总结出的炮制方法,并运用现代科学技术进行深入的研究和探讨,寻找出合适的炮制方法,以发挥其最大疗效。另外,对炮制工艺应进行实验研究,取得可靠数据,以使炮制结果稳定。

目前,对巴戟天不同炮制品的研究,主要是对比不同炮制品之间的主要药效成分含量和优化各炮制工艺。尚缺乏对各

炮制品更深入、系统的研究,其炮制机制也尚不明确。今后应进一步加强对巴戟天炮制后化学成分的研究,比较不同炮制方法或炮制工艺对其化学成分含量的影响,为巴戟天最佳炮制工艺提供理论依据,使其发挥最佳药物疗效,更好地服务于患者。

中药炮制技术是中医学的一门独特的制药技术,是经历了千百年沉淀下来的智慧结晶。我们应该在继承的基础上创新,对传统的炮制工艺和方法在深入研究的基础上评价,以便更全面、深入地开发巴戟天。

#### 参考文献

- [1] 叶定江,张世臣,吴皓.中药炮制学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2011:3.
- [2] 胡昌江,周弋芑,李金莲,等.盐炙巴戟天工艺研究[J].中成药,2009,31(12):1890.
- [3] 邹兵,马雪松,姜永粮,等.盐巴戟天炮制工艺的优化[J].中国医药指南,2010,8(34):223.
- [4] 许冬瑾,伍小妹,黄云,等.鲜巴戟天盐制工艺[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(12):50.
- [5] 王成永,金传山,吴德玲,等.制巴戟天炮制工艺正交设计实验研究[J].中医临床杂志,2005,17(3):237.
- [6] 陈美燕,郭素华,高佳,等.炮制方法对南靖巴戟天蒽醌含量的影响[J].实用中医药杂志,2009,25(12):840.
- [7] 姜永粮,杨丹,史辑,等.巴戟天炮制前后蒽醌类成分含量变化[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(1):64.
- [8] 徐吉银,梁英娇,丁平.炮制方法对巴戟天有效成分水晶兰苷含量的影响[J].中药材,2007,30(1):20.
- [9] 李赛.巴戟天炮炙前后的化学研究[J].中成药,1987,9(6):14.
- [10] 周灿,杨梓懿,许李,等.不同炮制去心法对巴戟天多糖含量的影响[J].湖南中医药大学学报,2011,31(1):49.
- [11] 肖凤霞,邓超明,刘玉健,等.巴戟天炮制前后微量元素的含量变化研究[C]//全国第九届天然药物资源学术研讨会论文集.北京:中国自然资源学会天然药物资源专业委员会,2010:692-694.
- [12] 陈地灵,帅欧,林励,等.炮制方法对巴戟天糖类成分影响的研究[J].中国药房,2012,23(3):217.
- [13] 吴伟,陈地灵,林励,等.常用炮制方法对巴戟天中游离氨基酸成分的影响[J].食品工业科技,2012,33(19):105.
- [14] 刘硕,区海燕,杨宜婷,等.巴戟天不同炮制品对小鼠耐缺氧及生殖系统作用的影响[J].中药材,2009,32(11):1671.
- [15] 郭重仪,黄萍,区海燕,等.不同炮制方法的巴戟天对小鼠抗氧化及细胞免疫功能的影响[J].中国现代药物应用,2009,3(20):40.
- [16] 何燕,马香芹,付润芳,等.巴戟天正丁醇提取物对缺氧复氧乳鼠心肌细胞凋亡的影响研究[J].中国药房,2009,20(21):1608.

(收稿日期:2012-08-06 修回日期:2012-12-18)