

半夏传统去除滑液法探讨*

于大猛

中国中医科学院中医临床基础医学研究所,北京 100700

摘要:古人认为,半夏汤洗后表面的滑液是其毒性成分,去除滑液的方法,后世多遵陶弘景《本草经集注》的汤洗、煮沸、削皮3法。汤洗法在唐宋时期最为常用,所用为沸水,以水清滑尽为标准。煮沸法与汤洗法功效相近,但是搓揉的次数减为1次。削皮法为灰炮后再削去焦皮,后世鲜有传承。汤洗浸泡法始于宋代,明清时期成为主流,多配合姜、矾、石灰等。水浸法没有加热的过程,久浸损失药效。现代学者对半夏汤洗法前期的实验设计中,对汤洗的温度、时间、次数、标准、用水量等方面值得商榷。

关键词:半夏;半夏滑液;汤洗法;煮沸法;削皮法

DOI:10.16368/j.issn.1674-8999.2023.01.011

中图分类号:R283.3**文献标志码:**A**文章编号:**1674-8999(2023)01-0053-05

Discussion on Traditional Synovial Fluid Removal Method of Banxia (Pinellia Ternata)

YU Dameng

Institute of Clinical Basic Medical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100700

Abstract: In ancient times, it was believed that the synovial fluid on the surface of Banxia (pinellia ternata) was its toxic component. The method of removing the synovial fluid followed Tao Hongjing's description in his Ben Cao Jing Ji Zhu, namely, soup washing, boiling and peeling. The soup washing method was most commonly used in the Tang and Song Dynasties, using boiling water, with water becoming clear and synovial fluid completely disappearing as the production standard. The boiling method is similar to the soup washing method, yet the number of kneading is reduced to 1 time. The peeling method means to peel off the charred skin after the procession, and it is rarely passed down in later generations. The soup washing and soaking method began in the Song Dynasty and became the mainstream in the Ming and Qing dynasties, with more ginger, alum, lime and so on being used. There is no heating process in water immersion method since long-term immersion would decrease its efficacy. In the experimental design made by modern scholars in the early stage of the soup washing method of Banxia, the temperature, time, frequency, standard, and water consumption of the soup washing are debatable.

Key words: Banxia (pinellia ternata); Banxia synovial fluid; soup washing method; boiling method; peeling method

半夏水浸后表面会出现滑液,古人认为这种滑液是其毒性成分,应予去除。如《名医别录》载:“用之汤洗,令滑尽。”文中“令滑尽”即是将半夏表面的滑液去除。古人认为半夏的滑液仅存在于表面,故要求去除滑液前时不应切制,如陶弘景《本草经集注》“序录”载:“凡汤、酒、膏、丸、散,用半夏皆且

完。”文中明确指出炮制前的半夏要求完整。并指出了汤洗、煮沸、削皮3种炮制方法。后世医家在水的温度、清洗次数、浸泡时间等方面进行了探讨,分述如下。

1 汤洗法

关于“汤”字的含义,《说文》曰:“汤,热水也。”段玉裁注:“烫水也”。仲景《伤寒杂病论》中半夏多要求“洗”或“汤洗”。晋代葛洪《肘后备急方》“序”

* 基金项目:中国中医科学院科技创新工程资助项目(CI2021A00415)

载：“凡用半夏，皆汤洗五六度，去滑”^[1]。关于汤洗的具体方法，《本草经集注》“序录”载：“用热汤洗去上滑，手掇之，皮释随剥去，更复易汤掇之，令滑尽。不尔，戟人咽。旧方二十许过，今六七过便足”^[2]。

笔者认为，文中“热汤洗”并非是将半夏置沸水中直接揉搓，而是将半夏置大缸或盆中，倒入沸水，用木棍搅拌，待温度降至手能耐受时再手揉搓，去除半夏表面的薄皮。笔者取生半夏 20 g，置瓷杯中，加开水浸泡，用筷子搅拌，温度降至不烫手时用手揉洗，去除表皮及黏液。待水冷时，将水倒出，再次加开水浸泡，重复操作 7 次，直至半夏表面完全没有滑液，水煎服，胃无不适感。陶氏指出汤洗的次数 6 ~ 7 次即可。后世医家对此并未完全遵守，在水温、浸洗时间方面有所发挥。

第 1 种是汤洗 10 次。唐代孙思邈《备急千金要方》“论合和”载：“凡半夏，热汤洗去上滑，一云十洗四破，乃称之，以入汤”^[3]。文中半夏洗去滑液，切制晒干后，再称重入药。说明汤洗后的重量是减轻的。宋代王衮《博济方》“半夏煮散”载：“半夏十六分，汤洗十度”^[4]。

第 2 种是汤淋 10 次。唐代甄权《药性论》载：“有大毒。汤淋十遍去涎方尽。”可能考虑到汤洗的方法过于耗费热水，甄权将“汤洗”改为“汤淋”，仅用热水浇过，且缺少了揉搓的过程，显然没有汤洗去涎的效果好。

第 3 种是汤洗 14 次。宋代《太平惠民和剂局方》“如神丸”载：“半夏，汤洗二七遍，姜汁炒，令干”^[5]。将汤洗的次数增加为 14 次。

第 4 种是汤洗 7 次。晋刘涓子《刘涓子鬼遗方》“白薇散方”载：“半夏三两，汤洗七遍，生姜浸一宿，熬过”^[6]。宋代《太平惠民和剂局方》“论炮炙三品药石类例”载：“半夏：凡使，先以沸汤浸，候温，洗去滑。如此七遍方用。”此法最接近陶弘景所载之法。

第 5 种是汤洗 20 次。王衮《博济方》“橘皮煮散”载：“半夏二分，汤洗二十度用”^[7]。

2 煮沸法

与前述汤洗法不同，古人有用冷水煮沸的经验，如《本草经集注》“序录”载：“亦可直煮之，沸易水，如此三过，仍掇洗毕便讫。”文中指出半夏是用冷水煮，水沸后捞出。再投入冷水，煮沸后再捞出。重复 3 次后揉搓，去掉半夏滑液。值得注意的是，煮沸 3 次后，仍需搓揉。笔者取半夏 20 g，凉水煮至沸，取

出，再至凉水中煮沸，取出，重复 3 次。洗去表皮与滑液，切开，果肉大部分仍是干燥。尝之，咽部刺激性减轻，但疼痛仍明显，水煎服，胃无不适感。文中记载的煮沸法与汤洗可互相替代，只是每次汤洗后均要搓揉，而煮沸法仅搓揉 1 次。这与煮沸法中半夏浸泡的时间较长，表面及滑液容易洗净有关。笔者多次嚼服生半夏及各种半夏炮制品，除半夏曲外，其余对咽部均有刺激，以生半夏疼痛最为剧烈。而生半夏及其各种炮制品的水煎液，咽部均无不适感。说明加热确实可以减轻半夏的毒性。

宋代《太平惠民和剂局方》“润体丸”中半夏水煮沸的次数达 30 次：“半夏，水煮三十沸，薄切焙干，生姜汁炒”^[8]。文中“煮三十沸”是指沸腾 30 次，并非是换水再煮 30 次。

据《武威汉代医简》木牍记载：“半夏勿咬咀，洎水斗六升，炊令六沸。”有学者认为这是半夏最早的炮制记载，即将半夏煮沸六次。实际上，这种认识是错误的。“治久咳逆上气汤方：茈菀七束，门冬一升，款冬一升，橐吾一升，石膏半升，桂一尺，蜜半升，枣卅枚，半夏十枚，凡十物皆咬咀，半夏勿咬咀，洎水斗六升，炊令六沸，浚去滓，温饮一小杯，日三，饮即药，宿当更沸之。不过三四日逾”^[9]。从文中可见，“煮沸六次”是整个方剂的煎煮方法。半夏与诸药同煮六沸后即一同舍弃，这并不是半夏的炮制方法，如果非要与炮制扯上关系，也只能说半夏煮沸六次后，弃半夏用汤。

3 汤洗浸泡法

宋代开始出现汤洗后再浸泡的方法，宋代《博济方》“人参半夏丸”载：“半夏一两，生姜，四两，取汁，先以汤洗半夏七遍，浸三日后，于日内煎干，切作片子，焙干用。”文中将半夏汤洗 7 次后，再浸泡 3 d。由于浸泡期间没有换水，为了防止腐败，所以后续要在 1 日内炒半干，再切片焙干。

明代开始，汤洗后浸泡的时间由 3 d 变为 7 d。李时珍《本草纲目》“半夏”载：“今治半夏，惟洗去皮垢，以汤泡浸 7 d，逐日换汤。”从文中可见，在工序方面，先将半夏洗去皮垢，然后汤泡，其去皮垢及汤泡的顺序与唐宋时期相反。文中汤泡 7 d，指用沸水浸泡半夏，待水冷后要等翌日再将冷水倒出，重新加入热水，重复 7 次。如果始终保持汤洗的温度，就不是浸泡而是小火煮了，半夏易成糊状。这种每日换水的目的，主要是防止半夏在浸泡过程中出现腐败现象，由此引起的弊端是有效成分亦在久浸的过程

中流失。笔者取半夏30 g,每日倒入1次开水,翌日换水,连续7 d。取少许于舌尖尝之,口唇内部有轻度疼痛感,咽部无明显不适。清代医家在浸泡的时间方面多有发挥。如明代李中立《本草原始》载:“半夏,以滚汤泡二三日,每日换汤。”文中没有汤洗的过程,仅用沸水浸泡2~3 d。清代赵其光《本草求原》载:“宜以汤洗去粗皮,以生姜甘草水浸一日夜洗净,又用河水浸三日,一日一换,则其涎尽;滤起蒸熟晒干,隔一年用。”文中汤洗后,以生姜甘草水浸1 d,续用河水浸3 d,共浸泡4 d。

4 水浸法

宋代医家有将半夏不经汤洗,直接浸泡的经验,如《博济方》“丁香丸”载:“半夏二两,以水浸一七日,每日早晨换水,足取出令自干”^[10]。文中将半夏直接水浸7 d,每日早晨换水。

清代浸泡的时间明显延长,如赵其光《本草求原》“半夏”载:“今人以白矾水浸过,用河水浸四十九日,名之曰苏夏,喜其嚼食不麻;岂知辛平已失,何能通降以化阴液乎?”文中半夏浸泡的时间长达49 d,期间并未换水,与使用白矾防腐有关。这种浸泡过久的苏夏,辛麻之性降低,功效亦明显降低。清代赵学敏《本草纲目拾遗》“仙半夏”载:“用大半夏一觔,石灰一觔,滚水七八碗,入盆内搅凉,澄清去渣,将半夏入盆内手搅之,日晒夜露七日足,捞出控干。用井华水洗净三四次,泡三日,每日换水三次,捞起控干。用白矾八两,皮消一觔,滚水七八碗,将矾消共入盆内搅晾温,将半夏入内浸七日,日晒夜露足,取出,清水洗三四次,泡3 d,每日换水三次,取出控干。入后药,甘草、南薄荷各四两,丁香五钱,白豆蔻三钱,沉香一钱,枳实、木香、川芎、肉桂各三钱,陈皮、枳壳、五味子、青皮、砂仁各五钱。右共十四味,切片,滚水十五碗晾温,将半夏同药入盆内,泡二七日足,日晒夜露”^[11]。文中浸泡的时间分别为:石灰水7 d、井水3 d、白矾水7 d、清水3 d、药水14 d,合计34 d。对于这种久浸的半夏,后世医家多有诟病。

5 削皮法

汤洗、煮沸、浸泡的目的均是为了去除半夏表面的滑液,而黏液仅存在于半夏的表面。故古人认为并非只有汤洗一途,去除上皮亦可。如《本草经集注》载:“丸散只削上皮用之,未必皆洗也。”指出入丸散剂只需削去表皮,不必洗。

削皮的方法,并非直接切削去生半夏的皮,而是

要先行将半夏于灰中炮过。如南北朝陈延之《小品方》“述旧方合药法”载:“合汤用半夏,先称量,然后洗,令去滑也;合丸散皆炮之,如三建法,削去焦皮也”^[12]。文中指出半夏入丸散需用炮法,随后用刀削去焦皮。所用炮法与三建法相同,书中随后指出三建法指附子、乌头、天雄的炮制方法,即“于热灰中炮令坼,削去焦皮也。”这种方法后世未见传承。

6 讨论

综上所述,古人认为半夏汤洗后表面的滑液是其毒性成分。后世多遵陶弘景《本草经集注》的汤洗、煮沸、削皮3法,其中唐宋时期汤洗法最为常用,所用为沸水,以水清滑尽为标准。煮沸法与汤洗法功效相近,但是搓揉的次数减为1次。削皮法太费力气而且去除不干净,后世鲜有传承。汤洗浸泡法始于宋代,明清时期成为主流,多配合姜、矾、石灰等,为复制法。水浸法没有加热的过程,久浸损失药效。

笔者在研究中发现,现代学者对半夏汤洗法进行了深入的探讨。但是,在前期的实验设计中,对汤洗的温度、时间、次数、标准、用水量等方面值得商榷,导致后续的研究结论难以令人信服。分述如下。

第一是汤洗的温度。古人所谓的汤洗,一般是指沸水,如成语赴汤蹈火、扬汤止沸中的“汤”字均指沸水。张明发等^[13]研究发现,生半夏经加热毒性减弱甚至消失。对草酸钙针晶引起机械性刺激,及凝集素引起化学性刺激毒性,均有降低作用。现代学者对半夏汤洗的温度进行了深入的探讨。李东影等^[14]发现,生半夏在95℃时,表面被烫熟,无法浸润透心;水温60℃时,需要水洗次数增加,效率降低;水温80℃时,既能保证水洗浸润透心,又可以减少水洗次数。进而推断出汤洗的最佳温度为80℃。许海樱等^[15]在实验设计中以70℃热水中浸润半夏3 h,亦以其内无干心为标准。以上两个试验设计的水温均无100℃,显然与古人用沸水的习惯并不相符。究其原因,或认为半夏高温时,无法浸润透心。而实际上,这正是古人所要达到的效果。古人认为半夏的有毒成分是其表面的滑液,故炮制前均要求半夏完整,不需切制。如《本草经集注》“序录”载:“凡汤、酒、膏、丸、散,用半夏皆且完。”《金匱玉函经》载:“凡半夏不咬咀,汤洗数十度。”这种完整的半夏仅经过短时间的汤洗,内部没有润透是必然的。若以此为标准评价汤洗的温度,显然是本末倒置。另外,过高温度的水可能使半夏表面淀粉过度糊化,

反而不利于毒性黏液的渗出。其实,古人在汤洗后,还有揉搓的工序。笔者发现,经过反复揉搓的半夏,表面洁白干净,质地柔软,显然是去除了表面的物质。古人多要求汤洗后,再晒干称重。也说明半夏的表面的糊化淀粉已经去除了。第二是汤洗的时间。古人对半夏汤洗的时间没有确的记录,但是从《本草经集注》记载:“用热汤洗去上滑,手掇之,皮释随剥去。”由此推断,先将生半夏置沸水中,用木棍搅拌,经过碰撞清洗,滑液即可去除,然后用手搓揉去皮。手能耐受的温度为40~50℃。所以汤洗的最短时间即是水由沸腾降至上述温度的时间。张梦晨等^[16]在试验中所用汤洗半夏的炮制工艺为:净半夏加水浸泡至内无干心后弃去全部水液,加入5倍量新沸的热水,浸泡搅拌10 min,弃去水液及漂浮物,如此反复拌洗7次。该法所用沸水与浸泡时间均是正确的,但是半夏前期浸泡至无干心的方法显然与传统不符。

第三是汤洗的次数与标准。古人对半夏汤洗的次数的记载差距较大,在6~20次之间。现代学者所用方法多为7次。汤洗次数的差异,显然会影响到半夏化学成分的含量。笔者认为,汤洗的次数只是一个约数,并非是标准。其标准应为“水清滑尽”。正如张仲景《金匱玉函经》载:“汤洗数十度,令水清滑尽,洗不熟有毒也”^[17]。文中“熟”有仔细、周详的含义,如汉代邹阳《狱中上梁王书》:“愿大王熟察,少加怜焉。”可见,仲景要求务必将半夏的滑液仔细清洗干净,目的是减轻半夏的毒性。李东影等^[14]在实验中汤洗半夏的标准为:洗至水清澈、表面无光滑物质,切开断面透心,口尝无麻舌感或微麻。该标准的水清澈与半夏滑液显然是符合古法的。笔者实践发现,无论哪种去滑液的方法,所得半夏对咽喉的刺性仍较明显,只是较生半夏为轻。远达不到嚼服程度。这也提示古人并非是将去除咽喉刺激性作为半夏的炮制标准。现代学者将半夏的草酸钙针晶及凝集素蛋白作为去除目标,值得商榷。

第四是汤洗的用水量。古人对汤洗的用水量并未提及,甚至有用汤淋的方法,用水量就更少了。古人对于汤洗半夏的标准是水清澈与半夏表面无滑液,那么汤洗时用水量就是非常实际的问题。李东影等^[14]对此进行了初步研究,半夏分别加2、4、6倍量80℃热水洗,偶尔搅拌,待水温降至40~50℃左右,拌洗,于30~40 min后弃去水液加水继续拌洗,重新加水同法拌洗,如此反复洗至水清,切开断面透心,依据标准进行评价,结果确定选择加水量为4

倍。该实验的探索是非常有益的,只是不应以断面透心为标准。

第五是汤洗后搓揉的目的。《本草经集注》记载半夏汤洗后还需“手掇之”,查《中华字海》“掇”同“揉”,是搓揉的意思。如韩愈《读东方朔杂事》:“两手自相揉。”当然,这种搓揉的结果是半夏的表皮亦随之去除。但是文后还指出,再次汤洗后,还要继续搓揉。显然,搓揉的目的并非是单纯去除表皮,更重要的是去除半夏的滑液。半夏的顶端有凹陷的茎痕,周围密布麻点状根痕。这些位置的滑液不易去除,古为称为“隙涎”。如唐慎微《证类本草》“半夏”载:“半夏上有隙涎,若洗不净,令人气逆,肝气怒满。”在实验室中,少量的半夏很容易汤洗干洗,对于古人手工业者大量半夏汤洗时,完全洗净并非易事。所以古人才强调汤洗后还需仔细搓揉。

第六是汤洗法与汤洗浸泡法的比较。汤洗后再浸泡的方法始于宋代,将传统的汤洗7次变化为汤洗浸泡7 d。单纯从去除半夏表面滑液的角度看,汤洗浸泡法显然要比单纯汤洗者优。但是,半夏久浸后会松散易碎,而且容易腐败变质,而且长时间浸泡,半夏中的有效成分亦会流失,故笔者认为,汤洗法要优于汤洗浸泡法。

第七是久浸的疑惑。唐宋时期主流的汤洗法,至明清逐渐演变为汤洗浸泡,并出现了水浸法。久浸自然会造成半夏成分的损失,对此,医家多有微词。如《本草纲目拾遗》“仙半夏”载:“今药肆所售仙半夏,惟将半夏浸泡,尽去其汁味,然后以甘草浸晒,入口淡而微甘,全失本性,名曰仙半夏。并非照方制法,医家亦视虚人有痰者用之。以为性平和而不伤于燥烈,是无异食半夏渣滓,何益之有。”文中指出半夏浸泡过久,尽去其味,与食半夏渣滓无异。因此,久浸法已经失去了汤洗法祛除半夏表面滑液的本意。而久浸的半夏容易出现腐败,故出现了添加白矾与石灰的炮制法,进而认为白矾与石灰能够解半夏之毒。导致各种以“解毒”为目的的炮制法层出不穷,使半夏成为炮制方法最多的药物。最终半夏的毒性确实是减小了,但是功效亦大打折扣,这是很值得思考的问题。以2008年版《北京中药饮片炮制规范》姜半夏的炮制方法为例,半夏依次经清水、矾水、姜矾水各浸泡7 d,再煮3 h,依此法,将最终得到的半夏炮制品称为“药渣”恐不为过。笔者认为,应当恢复唐宋时期沿用《本草经集注》记载的汤洗法,最大程度地保留半夏的药效。

参考文献：

[1] 葛洪. 补辑《肘后方》[M]. 北京:北京科学技术出版社,2019:3.
GE H. Bu Ji Zhou Hou Fang[M]. Beijing;Beijing Science and Technology Press,2019:3.

[2] 陶弘景. 本草经集注[M]. 北京:人民卫生出版社,1994:62.
TAO H J. Notes on the Materia Medica[M]. Beijing;People's Medical Publishing House,1994:62.

[3] 孙思邈. 孙思邈医书大全:备急千金要方[M]. 北京:中国中医药出版社,2009:27.
SUN S M. Sun Simiao's Complete Medical Books;Bei Ji Qian Jin Yao Fang[M]. Beijing;China Traditional Chinese Medicine Press,2009:27.

[4] 王袞. 博济方[M]. 北京:中华书局,1991:72.
WANG G. Bo Ji Fang[M]. Beijing;Zhonghua Bookstore,1991:72.

[5] 太平惠民和剂局方[M]. 北京:人民卫生出版社,1985:124.
Tai Ping Hui Min He Ji Ju Fang[M]. Beijing;People's Medical Publishing House,1985:124.

[6] 刘涓子. 刘涓子鬼遗方[M]. 北京:人民卫生出版社,1986:12.
LIU J Z. Liu Juan Zi Gui Yi Fang [M]. Beijing;People's Medical Publishing House,1986:12.

[7] 王袞. 博济方[M]. 北京:中华书局,1991:97.
WANG G. Bo Ji Fang[M]. Beijing;Zhonghua Bookstore,1991:97.

[8] 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,1985:5.
Taiping Huimin Heji Ju. Tai Ping Hui Min He Ji Ju Fang[M]. Beijing;People's Medical Publishing House,1985:5.

[9] 张延昌. 武威汉代医简注解[M]. 北京:中医古籍出版社,2006:29.
ZHANG Y C. Wu Wei Han Dai Yi Jian Zhu Jie[M]. Beijing;Traditional Chinese Medicine Ancient Books Press,2006:29.

[10] 王袞. 博济方[M]. 北京:中华书局,1991:72.
WANG G. Bo Ji Fang[M]. Beijing;Zhonghua Bookstore,1991:72.

[11] 赵学敏. 本草纲目拾遗[M]. 北京:中国中医药出版社,2007:160.
ZHAO X. Ben Cao Gang Mu Shi Yi[M]. Beijing;China Traditional

Chinese Medicine Press,2007:160.

[12] 陈延之. 小品方[M]. 北京:中国中医药出版社,1995:17.
CHEN Y Z. Xiao Pin Fang[M]. Beijing;China Traditional Chinese Medicine Press,1995:17.

[13] 张明发,沈雅琴. 中药半夏提取物的毒性及其“抗早孕”药理作用的研究进展[J]. 抗感染药学,2017,14(7):1273-1279.
ZHANG M F,SHEN Y Q. Research progress on pregnancy-terminating pharmacologic effects and toxicity of extract from pinelliae rhizoma[J]. Anti Infect Pharm,2017,14(7):1273-1279.

[14] 李东影,崔凯茜,孟贺,等. 半夏古法“汤洗”炮制的科学性分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(7):127-133.
LI D Y,CUI K X,MENG H,et al. Scientific analysis of processing of pinelliae rhizoma by ancient "hot water washing" method[J]. Chin J Exp Tradit Med Formulae,2021,27(7):127-133.

[15] 许海樱,李兰清,刘先琼,等. 经方《养胃汤》中半夏的炮制工艺研究[J]. 湖北中医药大学学报,2020,22(6):35-38.
XU H Y,LI L Q,LIU X Q,et al. Study on the processing technology of in Yangwei Decoction[J]. J Hubei Univ Chin Med,2020,22(6):35-38.

[16] 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.
ZHANG M C,XIE H,LU T L,et al. Quality evaluation of Pinelliae Rhizoma before and after hot water washing based on HPLC fingerprint, chemometrics and network pharmacology [J]. Chin Tradit Herb Drugs,2021,52(10):2897-2908.

[17] 张仲景. 金匱玉函经:八卷[M]. 北京:人民卫生出版社,1955:86.
ZHANG Z J. Jin Gui Yu Han Jing;Volume Eight[M]. Beijing;People's Medical Publishing House,1955:86.

收稿日期:2022-07-30

作者简介:于大猛(1972-),男,河北承德人,医学博士,研究员,研究方向:本草文献与中药炮制。

编辑:孙铮