

· 百 家 园 ·

《伤寒论》《金匱要略》药物煎煮法中“沸”字探析

徐 静¹ 张 慧² 傅延龄^{1*}

(1. 北京中医药大学国际教育学院, 北京市朝阳区北三环东路 11 号, 100029;

2. 北京中医药大学 2010 级硕士研究生)

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2010CB530604)

* 通讯作者: fuyanling@bucm.edu.cn, (010)64287090

[摘 要] 对《伤寒论》《金匱要略》煎煮法中的“沸”进行了探讨。参考简单的实验结果, 结合文献研究, 提出张仲景原著中的“沸”是一个计算煮药时间单位, 其操作有可能是通过“离火控温”实现的; “1 沸”大约为 5~10 分钟; 离火控温在古代作为一种煮药方法, 具有一定的科学意义和实用价值。

[关键词] 伤寒论; 金匱要略; 沸; 离火控温; 煎煮法

古代医籍关于药物煎煮法的叙述, 常常提到“沸”。如在《伤寒论》《金匱要略》方后注关于药物煎煮法的文字中, “沸”字共出现 27 次, 其中《伤寒论》19 次, 《金匱要略》8 次, 如麻沸汤、沸汤、微沸、一二沸、再沸等。沸的意思是沸腾。《简明古汉语词典》中对“沸”的解释为水涌起的样子, 沸腾, 冒气泡。现代物理学对沸腾的定义是: 液体的一种汽化现象, 在一定压强下加热液体达到某一温度时, 液体内部和器壁上涌现出大量的气泡, 整个液体上下翻滚剧烈气化的现象。所以“沸”指药物煎煮过程中, 液体被加热到的沸腾状态。古代医药文献中, “沸”还作为一个计算单位名称, 如《伤寒论》云: “以水五升, 先煮麻黄一二沸”; “先煮大黄取二升, 去滓, 内芒消, 煮一两沸”。《伤寒论》和《金匱要略》中以“沸”作为计算单位的文字有“一沸”、“再沸”、“一二(两)沸”、“三沸”、“三五沸”、“五六沸”、“七沸”, 等。后世医学文献中还有“重汤燉十余沸”等记述^[1]。沸如何计次? 作为计算单位的“沸”的含义是什么? 是指煎煮次数, 还是反映煎煮时间长短的单位?

唐代陆羽《茶经》中亦有对于“沸”的相关描述: 茶水, “其沸, 如鱼目, 微有声, 为一沸; 缘边如涌泉连珠, 为二沸; 腾波鼓浪, 为三沸”。显然《茶经》讲的一沸、二沸、三沸指的是茶水的沸腾程度, 微沸称“一沸”, 大沸为“三沸”, 介乎二者之间者为“二沸”。可见《茶经》讲的一沸、二沸、三沸指的是茶水温度高低, 而不是指的沸腾次数, 无关沸腾时间长短。金淑珍^[2]通过实验测得同样在标准大气压下, 此“一沸”时的温度约为 89~92℃, “二沸”约 92~93℃, “三沸”约 95℃以上。由于《伤寒论》既有“一沸”、“二沸”和“三

沸”的说法, 也有“五六沸”、“七沸”的说法, 所以《伤寒论》讲的沸, 其意思与《茶经》所云并不相同。

我们曾经撰文提出关于药物煎煮“沸”的解释: 煮药过程中, 当水烧开时, 药液沸而腾起。由于是微火煮药, 药液仅有小沸, 一阵沸腾后, 药液温度稍有降低, 液面又归于相对平静, 这一过程就是张仲景所说的“一沸”。继续加热, 则出现二沸、三沸, ……一沸时间有多长, 这要视室温、火力、药材量、容器的口径及其质地等因素而定。根据实际情况, 粗略估计一沸大约 30 秒^[3]。

据此我们做了一个简单的试验: 依据《伤寒论》半夏汤方后“若不能散服者, 以水一升, 煎七沸, 内散两方寸匕, 更煮三沸”的方法, 在室温 20℃ 和湿度为 50% 的环境下, 用容量为 3000ml 的广口陶罐, 加水 200ml (东汉 1 升), 分别用不同的火力加热, 寻找突出的沸腾起伏现象。结果发现, 在火力稳定的情况下, 液体沸腾状态变化很小, 没有特别突出的液面起伏或气泡疏密现象。接着往液体里面加入半夏散 5g (约 2 方寸匕), 继续加热煎煮, 发现在火力稳定的情况下, 液体沸腾状态依然变化很小。虽然可以观察到较小的波浪式起伏, 但其幅度甚小, 起伏之间的时间界线不甚清晰, 而且单次起伏时间很短, 少则 3~5 秒, 多不过 5~7 秒。《伤寒论》关于煮药时间常有“一二沸”的要求, 如果“一沸”时间仅仅数秒, 那么煮药时间未免太短, 这似乎不符合药物煮药对时间的要求。

《伤寒论》苦酒汤制法值得特别注意, “上二味, 内半夏著苦酒中, 以鸡子壳置刀环中, 安火上, 令三沸, 去滓, 少少含咽之”。将苦酒注入去掉鸡蛋黄、留有鸡蛋清的鸡蛋壳中, 放进 14 粒如枣核一样大小的

半夏,用刀环架着,置火上加热。这样一种特殊的制法,如何计算三次沸腾?由于蛋壳里面的液体是含有半夏成分的苦酒与鸡蛋清的混合液,其中蛋白质成分很多,极容易沸腾起来,溢出狭小的蛋壳。这时如果不减火降温,液面是不可能下降的,不可能回到非沸腾或小沸微沸的水平。所以用平常的煎煮方法做不到原文所要求的“三沸”,当然也无法计算沸腾的次数。由上述讨论可见,对《伤寒论》、《金匱要略》等古代医药文献中关于药物煎煮过程中“沸”的计算,难以依据药液沸腾状况的变化去实现。或许有人认为,张仲景讲的多少沸,不过是约略之词,在阅读时不用严格看待,不必细究,在实际煎煮过程中估摸着操作便可。我们认为,如果张仲景讲的多少沸是约略之词,那完全可以用“须臾”的说法,而不必“一二沸”、“三沸”、“五六沸”、“七沸”分别作细致的要求。应该寻找另外的更加合理的解释。

那么古代医家如何计算药物煎煮过程中药液沸腾的次数?我们设想,可能是采用火力控制的方法控制沸腾次数。火力控制的可能方法有二:一为炉下减火,一为药罐离火。炉下减火比较麻烦,药罐离火比较方便。当药液达到沸腾水平以后,将药罐从火源移开,药液温度下降,液面恢复平静,然后将药罐重新上火加热至沸腾。如此按要求的次数重复操作。这样沸腾一次即为“一沸”,二次即为“二沸(再沸)”。《伤寒论》苦酒汤唯有如此操作,才能够做到三沸;鸡蛋壳放在刀环上,移动起来十分方便。再看《伤寒论》半夏汤的煎服方法:“上三味,等分,各别捣筛已,合治之,……以水一升,煎七沸,内散两方寸匕,更煮三沸,下火,令小冷”也是如此操作。古人言词省约,所以没有用文字说明。

上述方法可以称为“离火控温”药物煎煮方法。“一沸”时间是多少?在实际操作中,随着离火时间和加热时间的长短不同,以及药材量、用水量、容器、环境温度和湿度的不同,“一沸”的时间长短也将随之不同。古代药物煎煮容器是陶罐(瓦罐),保温好,散热慢,所以在离火后能使较高的药液温度维持一定时间。根据这些情况,可以把“一沸”的时间估为5~10分钟。

采用离火的方式控制药液的沸腾次数,这样一种特殊的药物煎煮方法,是有其科学意义和实用价值的。这种煎煮方法使药液较长时间维持在85~100℃的温度范围,而不是维持在100℃的沸点水平。首先,这是药物煎煮的一个理想的、合理的“临界”温度范围,既能满足提取药物功效成分对温度的要求,也能减少水分的挥发,减少与水分挥发相伴随

的药物挥发性物质的丢失。同时水分在100℃时挥发最快,而水分挥发越多,药液浓缩越多,所以这种煎煮方法还能够避免由于水分过快过多的挥发带来的药液浓缩。在过滤之前,药液的过多过快浓缩对于药物功效成分的提取是不利的,因为药液的浓度越低,药物中功效物质向药液的转移越容易;药液的浓度越高,药物中功效物质向药液的转移越困难。此外,还应该看到,药液浓度越高,过滤以后在药渣里残留的药物功效成分也越多。其三,这种通过离火控制火力的煎煮方法也一定程度上延长煎煮时间,从而有助于尽可能多地提取药物功效成分。

结合《伤寒论》和《金匱要略》来看“离火控温”药物煎煮方法。在《伤寒论》和《金匱要略》中,麻黄多要求先煮。研究表明^[4],麻黄挥发油具有解热、镇痛、抗炎等作用,对高热患者,特别是流感患者有很好的治疗作用,但长时间的加热沸腾,会使挥发油的成分过多损失,不利于其药理作用的发挥。另有研究表明^[5],在煮含有麻黄的方药时,宜先煮麻黄约20分钟,这样麻黄碱的溶出率最大。或“先煮麻黄,减二升”,或“先煮麻黄一二沸”,此一二沸可按10~20分钟计算。

参考文献

- [1]何廉臣.重订全国名医医案类编[M].上海:上海科学技术出版社.
- [2]金淑珍.关于陆羽《茶经》中饮茶观点的研究[D].浙江大学,2005.
- [3]傅延龄,陈非,李东一,等.《伤寒论》方的煮药时间[J].北京中医药大学学报,1998,21(6):8-11.
- [4]周重楚,王桂芝.麻黄挥发油的药理作用研究[J].中成药研究,1982,(11):38-39.
- [5]马爱华,张俊慧,陆晓和,等.煎煮时间对麻黄碱溶出率的影响[J].中国实验方剂学杂志,1995,1(2):44-45.

(收稿日期:2012-03-22;修回日期:2012-05-15)

[编辑:黄健]

中医药发展大会暨名医经验学术研讨会征文通知

为贯彻“继承与发展并重”的中医战略方针,拟于2012年12月在广州召开“中医药发展大会暨名医经验学术研讨会”。大会内容:1.探讨、交流中医发展现状与发展战略、临证经验。2.向符合相关要求的参会代表颁发“优秀论文奖”、“创新贡献奖”、“特色名医奖”。征文内容:1.中医药(包含医疗、保健、教育、科研、产业、文化)发展现状、存在问题、发展战略等方面的学术论文;2.历代、当代名医学术思想研究与临床经验、医案总结;3.临床各科新技术、新疗法的经验总结与研究进展等方面的论文。

大会将组织部分论文作者参加“大陆名医学术调研团”赴香港、澳门考察,名额限30人,欢迎报名参加!截稿日期:2012年11月20日。文稿请挂号寄至:北京市100027-38信箱;大会组委会刘凤国收,邮编:100027。电子文稿发至:xsx@acsysx.com。电话:(010)56190533、56190538、18611263638。相关细则见论文录用通知或本网网站:www.acsysx.com。