

《本草经集注》药物剂量探讨

程磐基* 叶 进

上海中医药大学基础医学院, 上海市浦东新区蔡伦路 1200 号, 201203

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2010CB30604)

* 通讯作者: pjcheng3@163.com, (021)51322112

[摘要] 探讨陶弘景《本草经集注》药物剂量, 以利于张仲景经方剂量研究。认为“十黍为铢”的量值将《汉书·律历志》“百黍为铢”的量值缩小了 10 倍, 有水与药物及药物之间比例失调之嫌, 也不是张仲景经方的药物剂量; “晋称始后汉末已来, 分一斤为二斤耳, 一两为二两”, 据史料当是指将已经增大的剂量分一斤为二斤, 一两为二两, 以恢复古制。张仲景药物剂量至南北朝还在继续使用; 刀圭、撮、合容量, 据现存容器分别为 0.5ml、2ml、20ml; 钱五匕如指五铢钱的话, 可理解为五铢重; 勺、方寸匕容量及以容量为单位计重药物的量值有待进一步探讨; 药升为陶弘景自制之升, 非医家通用之升。

[关键词] 本草经集注; 药物剂量; 经方剂量; 张仲景

《本草经集注》由南北朝医家陶弘景所著, 该书记载中药的性味、功效、主治病证。还论述了中药的采集、炮制等内容, 尤其是论述了中药剂量, 是研究我国古代药物剂量, 乃至当时社会度量衡状况的重要资料, 也是研究张仲景经方剂量不可或缺的内容与途径。本文就其药物剂量进行探讨。

1 厘定重量单位量值

陶弘景指出: “古秤唯有铢两而无分名, 今则以十黍为一铢, 六铢为一分, 四分成一两, 十六两为一斤。虽有子谷秬黍之制, 从来均之已久, 正尔依此用之。”^[1]所谓“子谷秬黍之制”是指《汉书·律历志》所载: “黄钟之重, 一龠容千二百黍, 重十二铢, 两之为两, 二十四铢为两, 十六两为斤, 三十斤为钧, 四钧为石”的衡制, 即以百黍之重为一铢单位量值及进位的规制。陶弘景的论述与《汉书·律历志》有两点不同之处, 一是将“百黍为铢”改为“十黍为铢”, 二是增加了衡名“分”。

“十黍为一铢”将《汉书·律历志》“百黍为铢”的量值缩小了 10 倍。史料中也确有“十黍为铢”的记载, 如东汉许慎《说文解字》曰: “铢, 权十分黍之重也”。^[2]唐代杨倞释《荀子·富国》注云: “十黍之重为铢”。^[3]据此现代学者也认为“十黍为铢”是汉代衡制大小制中的小制, 用于中药的称量, 《伤寒论》等古医书中药方所标的两铢重量都可按这样小的比例来折算。如吴慧认为, “《伤寒论》中用药量, 以我们所提出的小秤所合克数来折算, 数字是可信的, 用之不会出人命; 如不按小秤折算, 《伤寒论》中用药动辄以数

两计, 再大胆的医生们也不敢用古方中的这些重药量。以十分之一的比例折算的汉代小秤(有人说可能始于东汉之末), 只适用于开方抓药, 不适用于其它场合……”^[4], 并认为承认有小药秤的存在, 中外不乏其人。但总不如“十黍为铢”称量平易与可靠。

对于“十黍为铢”有异议者也不乏其人, 如清代段玉裁《说文解字注》改“权十累黍之重”为一铢^[5]。现代学者郭正忠认为“十黍为一铢”的特殊轻型药秤并不存在, 并据南宋陈元靓《事林广记》的记载, 认为原文当是“十黍为一(累, 十累为一)铢, 六铢为一分, 四分成一两, 十六两为一斤。”由于脱漏“累, 十累为一”五字, 造成“十黍为一铢”的讹讹^[6]。

东汉 1 斤合今 250g, 1 两合今 15.625g, “十黍为铢”则缩小为 1 斤合今 25g, 1 两合今 1.5625g。这个称量是否为《伤寒论》中的药物剂量呢? 以麻黄汤为例, 麻黄三两为 4.6875g, 桂枝、甘草二两各为 3.125g, 杏仁七十枚经称量却有 22g 之重, 有比例失调及偏小之嫌。故“十黍为铢”之说当存疑待考。

陶弘景在衡名铢与两之间增加了“分”, 即“六铢为一分, 四分成一两”, 并认为“古秤唯有铢两而无分名”。“分”在西汉刘安《淮南子·天文训》已作为衡名, “十二粟而当一分, 十二分而当一铢, 十二铢而当半两。衡有左右, 因倍之, 故二十四铢为一两”^[7]。它是一种十二进制中的分名, 单位量值在铢以下, 是《淮南子》中单位量值最小的衡名, 与陶弘景“六铢为一分, 四分成一两”的“分”不同。

《伤寒论》、《金匮要略》中已将“分”作为衡名。

如两书都有五苓散,但两书对相同量值药物剂量的表达是不同的。如《伤寒论·辨太阳病脉证并治》五苓散方:猪苓十八铢、泽泻一两六铢、白术十八铢、茯苓十八铢、桂枝半两。而《金匱要略·痰饮咳嗽病脉证并治》五苓散方:泽泻一两一分、猪苓三分、茯苓三分、白术三分、桂枝二分。两者的量值恰好是“六铢为一分,四分成一两”。也就是说,尽管当时朝廷没有将“分”作为衡名,但在民间已经使用,至少在中医古籍中已经使用。

2 记载古代剂量异同

陶弘景又指出:“但古秤皆复,今南秤是也。晋秤始后汉末已来,分一斤为二斤耳,一两为二两耳。金银丝绵并与药同,无轻重矣。古秤唯有张仲景而已涉今秤。若用古秤作汤,则水为殊少,故知非复秤,悉用今者耳。”^[1]需要指出的是,此段文字首见于敦煌出土的《本草经集注》,《新修本草》转载了上述文字,而《证类本草》误认为出自《新修本草》,以致造成后人误解。确定这段文字的年代对于准确理解其涵义与考证药物剂量十分重要。

上述文字提出了“古秤”、“南秤”、“晋秤”、“金银丝绵”秤、“今秤”、“复秤”等不同秤名。如何准确理解其涵义,需要结合史料分析探讨。陶弘景是南北朝人,故“南秤”当指南北朝的南朝秤。“古秤”显然是指早于南北朝的晋代、汉代秤量。“晋秤始后汉末以来,分一斤为二斤耳,一两为二两耳。金银丝绵并与药同,无轻重矣”。是指后汉、晋代以来将1斤的量值分为2斤的量值,1两的量值分为2两的量值,用来称量金银丝绵与药物。而社会上同时还有一种原1斤量值的大秤在使用,两者之间的量值是2倍。也就是说陶弘景认为后汉、晋代起秤量已经有大小两制。

史料记载魏晋南北朝时期的度量衡是错综复杂的。李淳风《隋书·律历志》指出:“梁陈依古秤,齐以古秤一斤八两为一斤,周玉秤四两当古秤四两半”。唐代孔颖达《左传正义》认为“魏齐斗秤于古二而为一”。《魏书·卷七下·高祖纪》记载:太和十九年(公元495年)孝文帝下诏书“改长尺大斗,依《周礼》制度班之天下”。《魏书·卷七十八·张普惠传》、《资治通鉴·卷一百四十八·梁纪四》均记载:北魏著名谏臣张普惠奏疏“废大斗,去长尺,改重秤”,“依今官度官秤计其斤两”,“欲复调绵麻,当先正秤尺,明立严禁,无得放溢。”上述资料充分说明当时的度量衡较为混乱,南朝依“古”制,北朝量值在增

大,确实存在着两种大小不同的秤量,也发生过度量衡制度的变化,但总的趋势是量值在逐步增大。

度量衡制度、量值的改变也影响到了中药剂量。《晋书·卷三十五·裴秀传附》载:“颀(裴秀之子)通博多闻,兼明医术,荀勖之修律度也,检得古尺短世所用四分有余。颀上言,宜改诸度量,若未能悉革,可先改太医权衡。此若差违,遂失神农、岐伯之正。药物轻重,分量乖互,所可伤天,为害尤深。古寿考而今短折者,未必不由此也。”《晋书·律历志》也记载:“元康(注:公元291—299年)中,裴颀以为医方人命之急,而称量不与古同,为害特重,宜用此改治权衡,不见省。”裴颀的建议虽然没有被采纳,但证明当时确实存在度量、衡量值正在增大,药物“称量不与古同,为害特重”的事实。

我们从葛洪《肘后备急方》中找到了当时中药剂量用大小秤的文字资料。如卷二《治伤寒时气温病方》载:“大青汤方,大青四两,甘草三两,胶二两,豉八合,赤石脂三两”。卷八《治牛马六畜水谷疫疠诸病方》“治马热肿黑汗鼻有脓啞啞有脓水草不进方”,其中黄芩、萎根、桔梗等用“二大两”,“黄柏、马牙硝各四大两”。前者是小制,后者是大制^[8]。

至于当时的单位量值,丘光明《计量史》认为魏晋延续东汉“每升200ml,每斤220g”,南朝依“古”制(当是东汉量值),北朝已“二三倍于古”(比东汉增大二三倍)^[9]。故“分一斤为二斤耳,一两为二两”,应理解为是将量值已经增大的1斤分为2斤,用于药物秤量等,以恢复古制。而不是将延续东汉的古制“分一斤为二斤”。从裴颀上奏内容看也当是指将量值已经增大的1斤分为2斤,以恢复古制。由上可知“晋秤始后汉末以来,分一斤为二斤耳,一两为二两耳”,是符合史料记载的,或者说是有一史实的,而在中药剂量方面也确有大小两制。

在了解了上述史料后再来探讨“古秤皆复”等问题。复,有重复之意。可理解为大小两种秤量(大小制),汉代也确有大小两制。也可理解为大制2倍于南北朝小制的秤量。从本段文字看理解为2倍于南北朝的秤量更确当,因下文有“若用古秤作汤,则水为殊少,故知非复秤,悉用今者耳”的文字。这个“复秤”当指2倍于南北朝的秤量,由于剂量大,故水就显得少了。如果把“复秤”理解为大小两种秤量则文义不通。“古秤唯有张仲景而已涉今秤”,是指张仲景药物剂量在南北朝前故属“古秤”,且属古秤中的小制,“今秤”是指南北朝的小制。即张仲景药物剂

量与南北朝的小制有关连,此段文字《新修本草》作“古方唯有张仲景而已涉今秤”,文义相同。

经过上述探讨,这段文字的意义已基本清楚。即汉代、晋代起将量值已经增大的1斤分为2斤,1两分为2两,以恢复古制,用来称量金银丝绵与药物。而汉代起已经有大小两种秤量。张仲景药物剂量属古秤中的小制,与南北朝的小制有关连。也即张仲景药物剂量至南北朝还在继续使用。

南北朝雷敦《雷公炮炙论·原叙集释》有一段话能证明当时中药的秤量与丝绵秤相同,其曰:“凡云一两、一分、一铢者,正用今丝绵秤也。勿得将四铢为一分,有误必所损,兼伤药力”^[10]。而陶弘景曰:“金银丝绵并与药同,无轻重矣”,两者不谋而合。

3 确立容量单位量值

“凡散药有云刀圭者,十分方寸匕之一,准如梧子大也。方寸匕者,作匕正方一寸,抄散取不落为度。钱五匕者,今五铢钱边五字者以抄之,亦令不落为度。一撮者,四刀圭也。十撮为一勺,十勺为一合。以药升分之者,谓药有虚实轻重,不得用斤两,则以升平之。药升合方寸作,上径一寸,下径六分,深八分。内散勿案抑,正尔微动令平调耳。而今人分药,多不复用此。”^[11]陶弘景提出了“刀圭”、“方寸匕”、“梧子”、“钱五匕”、“撮”、“勺”、“合”、“药升”等用作量药的器具。

刀圭,陶弘景云“刀圭者,十分方寸匕之一,准如梧子大”。1984年陕西省旬阳县汉墓出土的铜量,全长10.4cm,高0.8cm,口径1.6cm,形似小勺、长柄、柄端有环,实测容积0.5ml。丘光明将其命名为“铜圭”,认为是新莽时期七种容量单位(斛、斗、升、合、龠、撮、圭)之一^[11]。据现藏中国历史博物馆的新莽“始建国铜撮”容积2.07ml。铭文“积百六十二分,容四圭”的记载,量值符合两者的换算数据。陶弘景也说“一撮者,四刀圭”,两者相符,此说可从。但是陶弘景又说刀圭“准如梧子大”。梧子,当是梧桐子。据《中华本草》梧桐子条:“球形,直径约7mm……”^[12]。据球体体积公式计算,1颗梧桐子体积约为0.18ml,也就是陶弘景所说刀圭“准如梧子大”的容量。但与“铜圭”容量不符,也不合“一撮者,四刀圭”的量值。由于梧桐子是球形的,10颗梧桐子之间有空隙,故实际容量还要大些,但不会增大到0.5ml。可见刀圭“准如梧子大”是约略之辞。刀圭的量值以前者为准。

关于方寸匕,陶弘景云:“作匕正方一寸,抄散取

不落为度。”又云“刀圭者,十分方寸匕之一,准如梧子大。”“一方寸散,蜜和得如梧子,准十丸为度”。现知1刀圭为0.5ml,则1方寸匕当是5ml,但按上述计算比10颗梧桐子($0.18\text{ml} \times 10 = 1.8\text{ml}$)的体积要大。

事实上,陶弘景后的某些古医籍中1方寸匕的量值并未按10颗梧子大计算,如《备急千金要方·卷二十·霍乱》治中汤方后有“依前作丸如梧子,服三十丸。如作散,服方寸匕,酒服亦得”。治渴方等方后有“服方寸匕,亦可蜜丸服三十丸,如梧子大”等文字,似乎一方寸匕量与三十丸梧子相等。如果按1颗梧桐子体积约为0.18ml计算,则30颗梧桐子约为5.4ml,与1方寸匕为5ml的量值相差不大。我们认为,方寸匕之“方寸”是言其形,如《备急千金要方·卷十二·胆腑》太一神精丹方后有“以酒和之,涂方寸纸上,著儿心腹上”的记载,犹纸如方寸大小,为约略之辞,并非恰巧一寸见方,其形状当是一种扁平或中间低凹的药匙。由于没有见到确切的实物,其容量尚难定论。我们认为,如果方寸匕与当时的五分匕(6ml)、合(20ml)等量药器配套使用的话,其容量约在两者之间^[13]。

钱五匕,按陶弘景之说是用“五铢钱”抄药。我们认为,除了指用五铢钱抄药外,还可理解为一钱匕重,即钱匕可用作砝码,如果是五铢钱的话,是指服用五铢重的药物^[13]。

撮,1956年河南省陕县隋墓出土,现藏中国历史博物馆的新莽“始建国铜撮”,通长11.5cm,高1.2cm,口径2cm,计算容积2.07ml。铭文记载:“积百六十二分,容四圭”,即4刀圭合1撮,可知一撮容2ml,一刀圭容0.5ml^[14]。

勺,汉代作为容量单位制的斛、斗、升、合、龠、撮、圭七种量名外,尚无勺名。陶弘景认为,“十撮为一勺,十勺为一合”。按一撮容2ml计,一勺当为20ml。据“十勺为一合”折算,一合当容200ml,与汉代的升容量相当。《考工记·梓人》有“勺一升”的记载,《孙子算经·卷上》有“十撮为一抄,十抄为一勺,十勺为一合”的记载,均与陶弘景之说相当。但与《汉书·律历志》的升、合容量不符,当存疑待考。

合,现藏南京博物院“永平大司农铜合”,全长15.7cm,高2.3cm,口径4.14.5cm,容20ml。铭文“大司农铜合,永平三年三月造”^[14]。

药升,是陶弘景自制的药升,“合方寸作,上径一寸,下径六分,深八分”。南朝之一寸约为今

2.47cm^[9],按梯形体体积公式计算则陶弘景“药升”的容量约为7.23ml左右,容量偏小。日本医家喜多村直宽《经方权量略说》对此曾有论述:“学古曰:药升者本说称今人不复用,则其行用当在秦汉之际。尚质曾据周尺制此器以为药室之设。考张仲景方,如芒硝、麦门冬、半夏……竹茹皆用药升也。如胶饴、生地黄、马屎、人乳汁、泔……白酒并系世用之量,非此药升也。如粳米或称几合,亦似涉世用之量矣。”^[15]喜多村直宽已经感觉到此“药升”容量之小,因而认为部分药物当涉世用之量。明代张介宾《类经图翼》也认为,“此升甚小,不知何代之量有如此者”^[16]。此药升为陶弘景的自制之升,当存疑待考。

4 提出单位药物重量

陶弘景对部分以容量为单位计重的药物提出具体的重量,其曰:“凡方云半夏一升者,洗毕,秤五两为正。云某子一升者,其子各有虚实轻重,不可通以秤准。皆取平升为正。椒一升,三两为正。吴茱萸一升,五两为正。菟丝子一升,九两为正。菴子一升,四两为正。蛇床子一升,三两半为正。地肤子一升,四两为正。此其不同也”^[17](按:此段文字上海群联出版社影印版《本草经集注》敦煌本有脱文,据尚志钧等《本草经集注》辑校本补)。

据上述记载我们将部分药物进行了实测,取上海劲松参药店中药房的药物,按1升合今200ml、1斤合今250g、1两合今15.625g的换算数据,测得制半夏1升为122g(原五两当为78.125g)、吴茱萸1升为87g(原五两当为78.125g)、菟丝子1升为148g(原九两当为140.625g)、蛇床子1升为40g(原三两半当为54.6875g)、地肤子1升为86g(原四两当为62.5g)。实测后的药物重量,如果按1斤合今250g、1两合今15.625g计算,发现某些药物大致相符,如吴茱萸、菟丝子。某些药物出入较大,如半夏、地肤子。特别是半夏与吴茱萸同为1升合秤五两,但实测两者相差35g,其原因有待进一步探讨。

5 结语

综上所述,陶弘景“十黍为铢”的量值将《汉书·律历志》“百黍为铢”的量值缩小了10倍,有水与药物、药物之间比例失调之嫌,也不是张仲景经方的药物剂量;“晋秤始后汉末已来,分一斤为二斤耳,一两为二两”,据史料当是指将已经增大的剂量分一斤为二斤,一两为二两,以恢复古制。张仲景药物剂量至南北朝还在继续使用;刀圭、撮、合容量,据现存容器

分别为0.5ml、2ml、20ml;钱五匕如指五铢钱的话,还可理解为五铢重;勺、方寸匕容量及以容量为单位计重药物的量值有待进一步探讨;药升为陶弘景自制之升,非医家通用之升。

陶弘景《本草经集注》是记载古代中药剂量及当时社会度量衡状况的重要资料,准确理解本书留下的药物剂量数据,对于研究古代药物剂量、经方药物剂量与当时社会度量衡状况,并为现代临床服务具有十分重要的意义,值得从史料及临床等多方面进一步研究。

参考文献

- [1]陶弘景.本草经集注[M].上海:群联出版社,1955:33—35.
- [2]许慎.说文解字[M].北京:中华书局,1963:296.
- [3]杨倞注.荀子[M].上海:上海古籍出版社,1996:102.
- [4]吴慧.新编简明中国度量衡通史[M].北京:中国计量出版社,2006:87—88.
- [5]段玉裁.说文解字注[M].杭州:浙江古籍出版社,1998:707.
- [6]郭正忠.三至十四世纪中国的权衡度量[M].北京:中国社会科学出版社,1993:111—115.
- [7]陈广忠.淮南子译注[M].长春:吉林文史出版社,1990:146.
- [8]葛洪.肘后备急方[M].北京:人民卫生出版社,1982:152.
- [9]丘光明.中国物理学史大系·计量史[M].长沙:湖南教育出版社,2002:304—324.
- [10]雷敦.雷公炮炙论[M].南京:江苏科学技术出版社,1985:8.
- [11]丘光明.中国历代度量衡考[M].北京:科学出版社,1992:226.
- [12]国家中医药管理局《中华本草》编委会.中华本草·精选本·上册[M].上海:上海科学技术出版社,1998:1161.
- [13]程磐基.中国古代量药器探讨[J].中华医史杂志,2000,30(2):109—113.
- [14]国家计量总局.中国古代度量衡图集[M].北京:文物出版社,1984:72,90.
- [15]喜多村直宽.经方权量略说[M].日本学训堂聚珍版,1854:5.
- [16]张介宾.类经图翼[M].北京:人民卫生出版社,1965:429.
- [17]陶弘景著.尚志钧,尚元胜辑校.本草经集注[M].北京:人民卫生出版社,1994:53.

(收稿日期:2011-06-14;修回日期:2011-07-20)

[编辑:李 巍]