

- [10] 明·李中梓. 伤寒括要[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1985:1.
- [11] 宋·陈言. 三因极一病证方论[M]. 北京:人民卫生出版社, 1957:16-17.
- [12] 明·朱橚. 普济方[M]. 北京:人民卫生出版社, 1959: 119-120.
- [13] 陆拯. 王肯堂医学全书[M]. 北京:中国中医药出版社, 1999:756.
- [14] 清·尤怡. 医学读书记[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 1983:57.
- [15] 李具双,付笑平. 李时珍药用衡量析疑[J]. 中医文献杂志, 2004,22(3):25-27.
- [16] 吴承洛. 中国度量衡史[M]. 上海:商务印书馆,1957:112.
- [17] 清·李冠仙. 知医必辨[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 1984:42.
- [18] 清·陈修园. 医学实在易[M]. 北京:人民卫生出版社,1959: 8,73.

(收稿日期: 2012-04-08)

(本文编辑: 秦楠)

## 《神农本草经》“三品分类”思想对临床合理用量的启示

姬航宇 全小林 韩佳瑞 陈欣燕 赵林华 焦拥政

**【摘要】**《神农本草经》(简称《本经》)按药性、药效、毒性等将药物分成上、中、下三品,其中上品药可“多服、久服”,中品药的使用应“斟酌其宜”,而下品药“多毒,不可久服”。与《中华人民共和国药典》为参照,标识《本经》药物的剂量和毒性,采用描述性统计的方法,计算并比较《本经》三品药物的最大、最小剂量及剂量阈值;将其与《卫生部关于进一步规范保健食品原料管理的通知》进行对照;分析三品药物各自的剂量分布特点。结果显示,《本经》的药物三品分类原则为临床合理用量提供了一种思路:上品药物的用量范围可以较为宽泛,中品次之,下品药物用量范围应该最窄。

**【关键词】** 神农本草经; 三品分类法; 合理用量

**【中图分类号】** R28 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2012.06.004

**Three-type-drugs in Shennong Materia Medica and clinical rational dosage** Ji Hang-yu, TONG Xiao-lin, HAN Jia-rui, et al. Guang'anmen Hospital, Beijing 100053, China

Corresponding author: JIAO Yong-zheng, E-mail: yzhjiao@126.com

**【Abstract】** In Shennong Materia Medica, drugs were divided into three types according to their efficacy, resistance and toxicity. Drugs in first type could be used in a long time, and threshold of dose could be wide. In second type, drugs could be used carefully. Drugs in third type include some poisonous medicine, so the dose should not be high. In the study, the dosage and toxicity of all drugs in Shennong Materia Medica was added according to pharmacopoeis. Maximum, minimum and threshold of dose were calculated. Dosages of drugs in three different types were compared. All drugs in Shennong Materia Medica were compared with the ministry of health on further regulating the raw materials of health food management notice, and analyzed characteristics of dose in three types. It pointed that three-grade classification in Shennong Materia Medica provided a new thought for the clinical rational dosage. The threshold of dose was not same in different type of drugs. Some threshold of dose could be wide than the regulation of pharmaco-

基金项目:国家重点基础研究发展计划(973 计划)(2010CB530600))

作者单位:100053 北京,中国中医科学院广安门医院内分泌科[姬航宇(博士研究生)、全小林、陈欣燕(博士研究生)、赵林华、焦拥政];北京中医药大学研究生院[姬航宇(博士研究生)、陈欣燕(博士研究生)];河南中医学院第二临床医学院(韩佳瑞)

作者简介:姬航宇(1984-),博士研究生。研究方向:方药量效关系研究。E-mail: echo\_ji2008@gmail.com

通讯作者:焦拥政(1972-),博士,副研究员。研究方向:方药量效关系研究。E-mail: yzhjiao@126.com

建议参考文献标引格式:

姬航宇,全小林,韩佳瑞,等.《神农本草经》“三品分类”思想对临床合理用量的启示[J].环球中医药,2012,5(6):413-416.

poeis.

**【Key words】** *Shennong Materia Medica*; Three-grade classification; Rational dosage

《神农本草经》(简称《本经》)<sup>[1]</sup>是现存最早的药理学专著,其按照药性、药效及毒性大小等,将药物分为上、中、下三品。其中“上药……主养命,以应天,无毒。多服、久服不伤人。欲轻身、益气、不老延年者,本上经”。“中药……主养性,以应人。无毒、有毒,斟酌其宜。欲遏病,补虚羸者,本中经”。“下药……主治病,以应地。多毒,不可久服。欲除寒热邪气,破积聚,愈疾者,本下经”。纵观《神农本草经》对药物的分类,不难发现上品及中品药物中包括许多药食同源的药物,如薯蓣(山药)、大枣、薏苡仁、葛根、桔梗等;而下品中有毒药物较多,如附子、半夏、甘遂、大戟、巴豆等。据此,笔者认为,《本经》的药物三品分类原则为临床合理用量提供了一种思路:上品药物的用量范围可以较为宽泛,中品次之,下品药物用量范围应该最窄。

现将《神农本草经》所记载的药物与中国卫生部于 2002 年公布的《卫生部关于进一步规范保健食品原料管理的通知》(简称《通知》)中收录的药物进行交叉比较,并以 2010 版《中华人民共和国药典》(简称《药典》)为剂量参照标准,同时标识药物的性味,分析《神农本草经》上、中、下三品的分类原则,以及其中可以用于食品和保健食品药物的剂量特点,总结《本经》三品分类法对方药临床用量的启示。

## 1 研究对象

(1)《神农本草经》<sup>[1]</sup>记载的全部 365 种药物。

(2)《卫生部关于进一步规范保健食品原料管理的通知》中规定的“既是食品又是药品的物品名单”、“可用于保健食品的物品名单”、“保健食品禁用物品名单”。

## 2 研究内容及方法

### 2.1 建立《神农本草经》药物分类数据库

2.1.1 数据录入 使用 Microsoft Excel 2007 软件建立《神农本草经》数据库。录入《本经》中记载的所有 365 种药物的名称。

2.1.2 药物名称标准化 《神农本草经》成书年代较为久远,当时的部分药物名称与现代有所区别,因此,在进一步研究前,必须对《本经》的药物名称进行标准化处理。本文以沈连生先生主编的《神农本草经中药彩色图谱》<sup>[2]</sup>对药物“基原考证”得出的

药物正品名称为参考,以《药典》规定的药物名称为最终标准,在数据库中形成《神农本草经》的标准化药物名称。

2.1.3 药物属性标识 (1)按照《本经》的规定,标识 365 种药物的上、中、下三品分类属性。(2)按照《通知》的规定,以“既是食品又是药品的物品名单”、“可用于保健食品的物品名单”、“保健食品禁用物品名单”为标准,标识 365 种药物的类别。(3)按照 2010 版《中华人民共和国药典》的规定<sup>[3]</sup>,标识《本经》药物的毒性及性味属性。

2.1.4 药物剂量录入 采用《药典》为剂量参照标准,录入《本经》药物的剂量(包括最大剂量、最小剂量)。

2.2 按照标识的不同属性对《本经》数据库中的药物进行分类比较

(1)《本经》上中下三品分类属性与《通知》规定(“既是食品又是药品”、“可用于保健食品”、“保健食品禁用”)的比较分析。(2)《本经》三品分类属性与《药典》对药物毒性规定的比较分析。(3)《本经》三品分类属性与《药典》对药物性味规定的比较分析。(4)以《药典》对药物剂量的规定为参照,分析《本经》上中下三品药物在《药典》中的用量特点。

### 2.3 统计分析

采用 SPSS 17.0 软件。(1)采用描述性统计方法,计算上中下三品药物出现在《通知》规定药物分类中的频次及在比例;及有毒药物在上、中、下三品药物中出现的频次及所占比例。(2)计算《药典》所收录《本经》药物的剂量阈值(剂量阈值=最大剂量-最小剂量)。(3)分别对《本经》三品药物的最小、最大剂量及剂量阈值进行正态性检验。采用适当的统计方法描述《本经》三品药物剂量的不同集中位置及集中趋势,比较其最大值、最小值及剂量阈值。

## 3 研究结果

3.1 《神农本草经》三品分类属性与《通知》规定的比较

《神农本草经》共收载药物 365 种,其中上品 120 种、中品 120 种、下品 125 种(表 1)。经交叉对应,共有 99 种药物出现在《通知》中,既是食品又是药品的有 38 种,可用于保健食品的 45 种,保健食品

表 1 《神农本草经》药物在《通知》中的分类

三品分类	在《通知》中的分类	药物名称
上品	既是食品又是药品	甘草、菊花、薏苡仁、薯蓣(山药)、决明子、牡桂(肉桂)、枸杞(枸杞子)、茯苓、酸枣(酸枣仁)、橘柚(橘皮)、槐实(槐米或槐花)、柏实(柏子仁)、大枣、鸡头实(芡实)、食蜜、阿胶、牡蛎
	可用于保健食品	人参、术(白术)、牛膝、天门冬、干地黄、菟丝子、木香、远志、巴戟天、麦门冬、车前子、泽泻、石斛、赤箭、丹参、升麻、蒲黄、兰草、杜仲、五加皮、女贞实
	保健食品禁用	丹砂
中品	既是食品又是药品	干姜、葛根、百合、白芷、茅根、桔梗、梔子、竹叶、秦椒、白棘、龙眼、梅实(乌梅)、葱实(葱白)、麻蕒(火麻仁等)
	可用于保健食品	当归、玄参、芍药(川芍)、芍药、贝母、淫羊藿、茜根、泽兰、牡丹(丹皮)、知母、黄耆(黄芪)、五味子、桑根白皮(桑白皮)、枳实、沙参、吴茱萸、厚朴、山茱萸、鹿茸
	保健食品禁用	防己、莨菪子、石硫磺
下品	既是食品又是药品	蜀椒、郁李仁、杏核仁、彼子
	可用于保健食品	大黄、白及、积雪草、龟甲、鳖甲
	保健食品禁用	附子、半夏、虎掌、藜芦、甘遂、大戟、羊躑躅、狼毒、鬼臼、巴豆、莽草、雄黄、水银、斑蝥

禁用的药物 18 种。

上品中既是食品又是药品的药物在三品中最多,共 18 种,占 15.0%,可用于保健食品的药物也最多,共 21 种,占 17.5%;中品中有 14 种药物既是食品又是药品,占 11.7%,可用于保健食品的药物 19 种,占 15.8%。下品中可用于食品或保健食品的药物较少,相反保健食品禁用的药物较多,有 14 种,占 11.2%(表 1)。可见,在《神农本草经》的上中下三品药物中,上品既是食品又是药品或可用于保健食品的药物最多,中品次之,下品最少;相反,下品中保健食品禁用的药物最多,中品次之,上品最少。

3.2 《神农本草经》三品分类属性与《药典》对药物毒性规定的比较

药物名称标准化后,初步统计《本经》365 种药物中共 192 种药物收录在《药典》中,其中上品药 69 种,中品药 75 种,下品药 48 种。

就药物总数而言,有毒药物,下品最多(48 种),中品次之(6 种),上品最少(3 种);而无毒药物上品(66 种)与中品(69 种)明显多于下品(25 种)。就药物所占比例而言,上品药中有毒药物最少,只占 4.5%,中品次之,占 8%,下品最多,占到了 47.9%。

3.3 《神农本草经》三品药物在《药典》中的用量特点

经正态性检验,《药典》收录的《本经》192 种药物的最小剂量、最大剂量及剂量阈值均为非正

态分布( $P<0.05$ ),因此,选择中位数、四分位数间距、众数等分别描述三类药物剂量的集中位置和集中趋势。见表 2。

表 2 《神农本草经》药物在《药典》中的剂量分布(g)

类别	上品药物 (n=69)	中品药物 (n=75)	下品药物 (n=48)
最小剂量			
均数±标准差	5.72±3.11	5.08±2.76	4.43±3.66
最小值	0.10	0.03	0(外用适量)
最大值	15.00	15.00	15.00
中位数	5.00	5.00	3.00
众数	3.00	6.00	3.00
四分位数间距	6.00	3.00	4.50
全距	14.90	14.97	15.00
最大剂量			
均数±标准差	12.00±5.62	11.47±7.79	9.33±7.25
最小值	0.50	0.10	0(外用适量)
最大值	30.00	60.00	30.00
中位数	10.00	10.00	9.50
众数	10.00	10.00	10.00
四分位数间距	5.00	2.00	12.00
全距	29.50	59.90	30.00
剂量阈值			
均数±标准差	6.28±3.48	6.39±5.81	4.90±4.27
最小值	0.40	0.07	0(外用适量)
最大值	21.00	45.00	21.00
中位数	6.00	6.00	5.00
众数	6.00	6.00	6.00
四分位数间距	2.00	2.50	4.50
全距	20.60	44.93	21.00

(1)按照《药典》规定,《本经》中上、中、下三品药物最常见(众数)的临床可使用剂量分别分布在 3~10 g, 6~10 g, 3~10 g, 三者差别不大,但是中品药物最常见的剂量范围比下品药物还要窄。

(2)以《药典》规定剂量为参照,《本经》上品药物可以使用的最大剂量的最大值是 30 g,与下品药物相同,低于中品药物(60 g);此外,上、中、下三品药物规定最小剂量的最小值均小于或等于 0.1 g。

(3)剂量阈值(最大剂量与最小剂量的差值)可较好地反应一种药物的临床用量范围。以《药典》规定剂量为参照,《本经》上、中、下三品药物最常见(众数)的剂量阈值都是 6 g。上品药物最小的剂量阈值仅 0.4 g,最大的剂量阈值为 21 g;中品药最小剂量阈值仅 0.07 g,最大剂量阈值(45 g)却大于上品药物;同时,下品药物最小的剂量阈值为 0(部分下品药物《药典》规定不能口服,外用适量),最大的剂量阈值却与上品药物相同(21 g),大大低于中品药物(45 g)。

#### 4 结论

《神农本草经》对上品的定义为:“主养命,应天,无毒。多服、久服不伤人。”通过《本经》收载药物与《通知》中可用于食品或保健食品药物的交叉比较,《本经》上品药物中可用于食品或保健食品的药物确实最多,中品药物次之,下品药物最少;相反,下品中禁止用于保健食品的药物最多。可见《神农本草经》三品分类法在对药物分类时,充分考虑了药物的药性、毒性、药效等,上品药无毒或毒性较小,服用时口感好,多用于养生保健,即使“多服、久服”亦处于安全、有效的剂量范围中。

《神农本草经》三品分类法对临床方药合理用量的启示如下:

##### (1)扩大中药剂量阈,提高方药临床疗效

有学者提出方药的治疗窗是针对不同治疗目标所采用的最佳剂量范围,同一方药可能会有多个针对不同治疗目标的治疗窗<sup>[4]</sup>。目前,按照《药典》的剂量规定,《通知》中可用于食品或保健食品药物的剂量阈较窄,较窄的剂量阈可能无法将此类药物治疗某些疾病的有效剂量包括在内,即某些疾病的治疗窗可能在《药典》规定的剂量阈之外,从而影响方药临床疗效。

##### (2)参考《神农本草经》三品分类法的分类思想

为不同类别的药物制定不同的剂量阈

《神农本草经》三品分类法对临床方药合理用量的启示,即药物根据其不同性味、药效、毒性等有所不同分类,因此,不同类别的药物在用量上也应有所不同。

对于类似《本经》“上品”所描述的药物,许多可用作食物或保健食品。这些中药一般药性平和,不良反应少,可以较长时间的服用。在我国的种植较广,可以制作成各种食品,口感较好,易于为患者接受。这些特点使得药食兼用中药在临床上多有单味、大剂量应用的实例,既安全又有效<sup>[5]</sup>。对于这类药物,其剂量阈可较宽泛,使药物的剂量阈尽可能包括所有治疗窗。

对于类似《本经》“下品”所描述的药物,由于药性峻猛或毒性较大,故临床应用时必须十分谨慎,严格控制用量范围,避免产生严重不良反应。

类似《本经》“中品”的药物,应根据临床实际选择恰当的剂量,即不能像可用于食品或保健食品的药物剂量范围一样,让患者多服、久服,导致不良反应;也不必过于严苛地控制其剂量阈,以至于使治疗窗不在剂量阈内,影响方药疗效。

值得提出的是,“三品分类”思想对现代临床合理用量有很好的启示作用,但是并不代表可以原原本本地按照《本经》三品分类来用药。三品药物中,上品包含了毒性药,中下品也有部分无毒,甚至是药食同源的药物。如,《本经》成书之时,普遍认为丹药具有益寿延年之效,因此上品中出现了诸如丹砂(朱砂)等有毒的矿物药物,随着科学的发展,人们对此类矿物药毒性的认识更加深刻,因此,对于这一类上品药物,应用必须十分谨慎。

#### 参 考 文 献

- [1] 马继兴. 神农本草经辑注[M]. 北京:人民卫生出版社,1995: 2-5.
- [2] 沈连生. 神农本草经中药彩色图谱[M]. 北京:中国中医药出版社,1996.
- [3] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2000.
- [4] 于淼,韩佳瑞,焦拥政,等. 中药及中药复方剂量阈、治疗窗的构建及思考[J]. 中医杂志,2011,52(20):1793-1794.
- [5] 全小林,穆兰澄,吴义春,等. 药食两用中药的大剂量临床应用[J]. 中医杂志,2009,50(S1):98-101.

(收稿日期: 2012-04-08)

(本文编辑: 刘群)