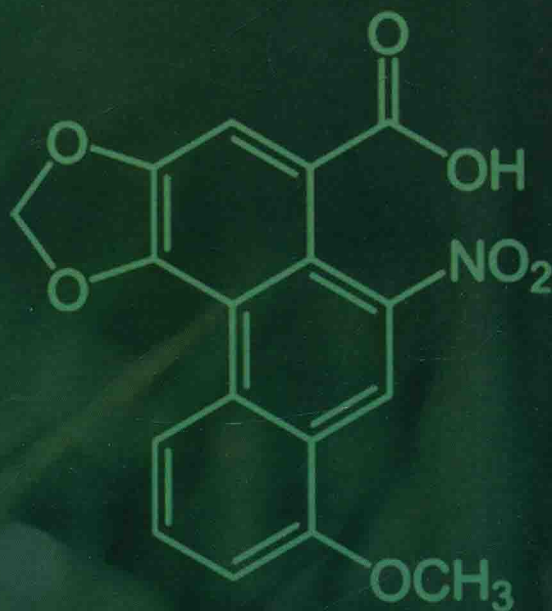


# 常用有毒中药

## 现代研究与应用

主编◎杨军宣 蒲晓东



科学出版社

本书获得重庆市科学技术协会学术著作出版资助

# 常用有毒中药现代研究与应用

杨军宣 蒲晓东 主 编

李 化 张 毅 吕志勇 邹和平 副主编

科学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书共收载常用有毒中药 120 余种,系统阐述其现代研究与应用。全书分为三个部分,总论包括有毒中药发展史、有毒中药概念及界定依据、有毒中药的管理、有毒中药中毒的诊断与救治等;各论对每味有毒中药从来源、化学成分、炮制方法、药理研究、毒性成分及毒理研究、功能主治、用法用量、使用注意、临床应用、中毒与救治、典型案例等方面进行系统介绍;附录介绍了《医疗用毒性药品管理办法》、含有或可能含有马兜铃酸的植物、《中华人民共和国药典》2010 年版一部收载的有毒中药及常用剂量、含有毒中药材的中成药一览表、中药配伍禁忌、索引等。

本书可供广大从事教学、科研及医疗的医药工作者,医药院校学生及研究生,医药公司、药品连锁店及药店、药材种植、中药饮片与制剂生产企业的技术及管理等人员参考。

---

### 图书在版编目(CIP)数据

常用有毒中药现代研究与应用/杨军宣,蒲晓东主编.—北京:科学出版社,2014.4

ISBN 978-7-03-040254-7

I. 常… II. ①杨… ②蒲… III. 中药性味-药物毒性-研究 IV. R285.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 051633 号

---

责任编辑:陈 伟 邹佳静/责任校对:宋玲玲

责任印制:肖 兴/封面设计:范璧合

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2014 年 4 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2014 年 4 月第一次印刷 印张:26 1/2

字数:748 000

定价:118.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

# 本书编委会

## 主 编

杨军宣 蒲晓东

## 副主编

李 化 张 毅 吕志勇 邹和平

## 编 委

(按姓氏笔画排序)

尹蓉莉 邓茂华 吕志勇 刘永金

李 化 李生茂 李隆云 杨军宣

吴 敏 邹和平 张 毅 蒲晓东

## 编写人员

(按姓氏笔画排序)

- |     |              |
|-----|--------------|
| 尹蓉莉 | 成都中医药大学药学院   |
| 邓茂华 | 秀山永金医药有限公司   |
| 甘林建 | 成都中医药大学药学院   |
| 吕志勇 | 重庆医科大学中医药学院  |
| 刘 静 | 成都中医药大学药学院   |
| 刘永金 | 秀山永金医药有限公司   |
| 孙彩霞 | 成都中医药大学药学院   |
| 苏建春 | 成都中医药大学药学院   |
| 李 化 | 中国中医科学院中药研究所 |
| 李生茂 | 川北医学院        |
| 李隆云 | 重庆市中药研究院     |
| 杨军宣 | 重庆医科大学中医药学院  |
| 吴 敏 | 成都医学院        |
| 余泉毅 | 成都中医药大学药学院   |
| 邹和平 | 太极集团有限公司     |
|     | 西藏藏医学院藏药有限公司 |
| 宋 伟 | 江西中医药大学药学院   |
| 张 毅 | 重庆市食品药品检验所   |
| 赵俊霞 | 成都中医药大学药学院   |
| 蒲晓东 | 重庆医科大学中医药学院  |

# 前 言

中医药学源远流长，是中华民族的宝贵财富，数千年来，神农开药学之先河，轩岐垂医学之传统，为中华民族的繁衍昌盛和健康进步做出了巨大贡献。中医药在人类事业中显示了独特优势，发挥着不可替代的作用，受到国内外医药学界日益广泛的关注和推崇。

中药是中医药宝库中的重要组成部分，人们在长期的临床实践中，积累了中药应用的丰富经验，取得了丰硕的成果。有毒中药作为中药的重要组成之一，在我国的应用有悠久的历史，《神农本草经》中就大量地记载了有毒中药的应用，该书将中药分为上、中、下品。上品无毒，多服、久服不伤人；中品无毒、有毒，斟酌其益；下品多毒，不可久服。明代《本草纲目》将有毒中药分为大毒、有毒、小毒、微毒四级。明代名医张景岳认为：“药以治病，因毒为能，所谓毒药，是以气味之有偏也。”随着新世纪生命科学的长足进步，有毒中药在现代临床上的应用不为少见，如应用得当，对于一些疑难重症，具有独特疗效。如马钱子治疗风湿性关节炎，斑蝥治疗癌症，细辛治疗哮喘，砒霜治疗白血病等。因此，有毒中药至今仍被广大传统医学书籍及国家药品法典——《中华人民共和国药典》所刊载。

近年来，由于对有毒中药品种管理或使用不当而引起中毒甚至死亡者屡有报道，特别是国际上对我国出口的中药和中成药中所含的有毒成分，产生了一些不同的看法。如在欧洲一些国家发生患者长期服用含有“马兜铃酸”的中药“广防己”，导致肾衰竭；新加坡用黄连（小檗碱）致新生儿黄疸等。出现上述问题的原因很多，多属于使用不当，如品种不清楚、药症不符及超剂量长期使用等。同时，随着世界范围“回归自然”潮流的涌现，社会上尚有一种认识是中药无毒，片面强调中药为“天然药物”、“药食同源”或“中药无毒副作用”等，造成中药的滥用、误用。除了正规的中医师和系统学习过中医的西医师使用中药以外，一些未学过中医的人员，甚至非医务人员或者“江湖医生”亦在根据所谓“祖传秘方”、“单方”、“偏方”，使用中药为人治病。同时，社会上广泛存在一些普通群众根据网络或医学书籍，自己盲目选用、服用中药处方或所谓“偏方”、“秘方”的现象。上述因素导致了对中药不应有的滥用，其中不乏大量有毒中药的不正确使用，这为人民群众的身心健康带来了巨大的潜在威胁。上述现象忽视了中药应在传统中医基础理论指导下应用，也忽视了中药的炮制使用、配伍应用等。这些问题提醒我们对中药，尤其是有毒中药一定要有科学、正确的认识 and 了解，进行合理地应用，从而达到防病、治病而减少副作用及不良反应的目的。

目前，全面论述毒性中药的现代著作较少，且出版时间较早，距今已 10 余年。近年来，我国在政策、资金、法规等方面鼓励研究防治重大疑难疾病的药物，这类药物往往来自于有毒中药。因此，有毒中药成为防治重大疑难疾病药物研究的重点及热点，近年来关于有毒中药现代化、现代药理及毒理、现代临床等方面的研究取得了丰硕的成果。大量研究表明，合理使用有毒中药，完全可以达到安全有效的防病、治病目的，这也符合传统中医用药的一大特色——“以毒攻毒”。

《中华人民共和国药典》2010 年版一部对部分常用有毒中药的功能主治、用药剂量、用药方法等进行了修订。本书在此基础上，参考国家中医药管理局 1992 年颁布的 28 种毒性中药材及《中药大辞典》等，增加其他常用有毒中药，共收载常用有毒中药 120 余种。本书分总论、各论、附录三部分。总论包括有毒中药发展史、有毒中药概念及界定依据、有毒中药的管理、有毒中药中毒的诊断与救治等；各论对每味有毒中药从来源、化学成分、炮制方法、药理研究、毒性成分及毒理研究、功能主治、用法用量、使用注意、临床应用、中毒与救治、典型案例等方面进行系统

介绍；附录介绍了医疗用毒性药品管理办法、含有或可能含有马兜铃酸的植物、《中华人民共和国药典》2010年版一部收载的有毒中药及常用剂量、含有毒中药材的中成药一览表、中药配伍禁忌等，书后附有主要参考书目和索引。

本书力求做到科学性、知识性、先进性、实用性并举，以期为广大从事教学、科研及医疗的医药工作者，医药院校学生，医药公司、药品连锁店及药店、药材种植、中药饮片与制剂生产企业的技术及管理人员，还有中医药爱好者提供有价值的参考。

本书在编写过程中，得到有关专家、单位及科学出版社的大力支持和帮助，特在此表示衷心的感谢。由于人们对于中药毒性与应用的认识是在实践中不断提高的，且由于编著者水平有限，书中难免有不妥之处，敬祈同道给予斧正，谨表谢意。

编著者

2014年3月30日

# 目 录

前言	
第一部分 总论	1
第一章 概述	1
第一节 有毒中药的起源	1
第二节 有毒中药的发展史	1
第三节 有毒中药的概念及分类	3
一、古代毒性的概念	3
二、现代药物毒性的概念	4
三、中药毒性分类	4
第四节 有毒中药的界定依据	4
一、毒性药材的分类	4
二、已确定的毒性药材品种	5
第五节 有毒中药的研究现状	6
一、国际现状	6
二、国内现状	6
三、正确对待中药的毒性	9
第二章 有毒中药的管理	10
第一节 有毒中药的库存管理	10
第二节 有毒中药的调剂管理	10
第三节 有毒中药的使用注意	10
一、有毒中药的用药禁忌	10
二、有毒中药的用量	12
三、有毒中药的服用方法	13
第三章 有毒中药中毒的诊断与救治	15
第一节 有毒中药中毒常见的临床表现	15
一、含生物碱类植物中毒	15
二、含毒苷类植物中毒	15
三、含毒性蛋白类植物中毒	16
四、含萜类与内酯类植物中毒	16
五、其他有毒植物中毒	16
六、动物性药物中毒	16
七、矿物类药物中毒	16
第二节 有毒中药中毒的主要原因	17
一、中药品种复杂	17
二、品种的历史演变与剂型变迁	17
三、炮制不当或未经炮制	18
四、科研和科普工作滞后	18
五、方剂配伍不当	18
六、药不对证	19
七、用法不当或剂量过大	20
八、盲目使用“偏方”、“单方”或“秘方”	20
第三节 有毒中药中毒的途径	20
第四节 有毒中药急性中毒的诊断与救治	21
一、有毒中药急性中毒的诊断	21
二、有毒中药急性中毒的救治	22
第五节 有毒中药慢性中毒的诊断与救治	25
一、慢性矿物药中毒的诊断与救治	25
二、慢性有毒动植物药中毒的诊断与救治	30
第二部分 各论	33
第一章 植物类有毒中药	33
一叶菝	33
丁公藤	35
九里香	37
了哥王	38
八角枫	42
八角莲	44
千里光	47
千金子	50
土荆皮	52
大风子	54
大皂角	56
山豆根	58
山慈菇	61
川乌	64
川楝子	70
干漆	73



广防己 .....	76	细辛 .....	202
马钱子 .....	78	罗布麻 .....	205
马兜铃 .....	83	肿节风 .....	208
天仙子 .....	86	苦木 .....	211
天仙藤 .....	89	苦杏仁 .....	213
天花粉 .....	90	苦参 .....	216
天南星 .....	93	苦楝皮 .....	220
巴豆 .....	97	虎杖 .....	223
木鳖子 .....	100	郁李仁 .....	226
火麻仁 .....	103	金铁锁 .....	228
仙茅 .....	105	闹羊花 .....	230
北豆根 .....	108	威灵仙 .....	233
半边莲 .....	111	急性子 .....	235
半夏 .....	114	洋金花 .....	238
甘遂 .....	119	牵牛子 .....	242
白头翁 .....	122	草乌 .....	245
白附子 .....	126	重楼 .....	248
白屈菜 .....	129	香加皮 .....	251
白果 .....	131	鸦胆子 .....	254
石菖蒲 .....	135	桃仁 .....	257
关木通 .....	137	狼毒 .....	260
关白附 .....	140	臭灵丹草 .....	263
华山参 .....	143	商陆 .....	265
地枫皮 .....	146	常山 .....	268
夹竹桃 .....	147	猪牙皂 .....	272
寻骨风 .....	150	绵马贯众 .....	275
延胡索 .....	152	蛇床子 .....	278
朱砂莲 .....	155	雪上一枝蒿 .....	281
红大戟 .....	158	麻黄 .....	284
羊角拗 .....	160	黄药子 .....	287
肉豆蔻 .....	162	喜树 .....	289
防己 .....	165	蒺藜 .....	292
两头尖 .....	168	蓖麻子 .....	295
两面针 .....	170	雷公藤 .....	299
吴茱萸 .....	172	槭藤子 .....	303
芫花 .....	177	罂粟壳 .....	305
花椒 .....	180	豨莶草 .....	308
苍耳子 .....	183	翼首草 .....	311
附子 .....	187	藜芦 .....	313
京大戟 .....	194	藤黄 .....	316
使君子 .....	196	<b>第二章 动物类有毒中药</b> .....	321
昆明山海棠 .....	198	土鳖虫 .....	321

干蟾 .....	323	礞砂 .....	383
水蛭 .....	325	雄黄 .....	386
白花蛇 .....	328		
全蝎 .....	330	<b>第三部分 附录</b> .....	391
红娘子 .....	333	<b>附录一 医疗用毒性药品管理办法</b> .....	391
青娘子 .....	335	中华人民共和国国务院令 .....	391
虻虫 .....	338	医疗用毒性药品管理办法 .....	391
斑蝥 .....	340	毒性药品管理品种 .....	392
蜈蚣 .....	345	<b>附录二 含有或可能含有马兜铃酸的</b>	
蕲蛇 .....	348	植物 .....	393
蟾酥 .....	351	<b>附录三 《中华人民共和国药典》2010</b>	
<b>第三章 矿物类有毒中药</b> .....	357	年版一部收载的有毒中药及	
白矾 .....	357	常用剂量 .....	395
朱砂 .....	360	<b>附录四 含有毒中药材的中成药一览</b>	
红粉 .....	364	表 .....	397
砒石 .....	367	<b>附录五 中药配伍禁忌</b> .....	405
砒霜 .....	369	<b>附录六 度量衡对照</b> .....	406
胆矾 .....	372	<b>主要参考书目</b> .....	408
轻粉 .....	374	<b>索引</b> .....	409
密陀僧 .....	377		
硫黄 .....	380		

# 第一部分 总 论

## 第一章 概 述

### 第一节 有毒中药的起源

原始社会时期，我们的祖先在寻找食物的过程中，由于饥不择食，不可避免地会误食一些有毒甚至剧毒的植物，以致发生呕吐、腹泻、昏迷甚至死亡等中毒现象；同时也可因偶然吃了某些植物，使原有的呕吐、昏迷、腹泻等症状得以缓解甚至消除。经过无数次的反复试验，口尝身受，逐步积累了辨别食物和药物的经验，也逐步积累了一些关于植物药的知识，这就是早期植物药的发现。当进入氏族社会后，由于弓箭的发明和使用，人类进入了以狩猎和捕鱼为重要生活来源的渔猎时代，人们在食用动物的同时，也相应地发现了一些动物具有治疗作用，这就是早期动物药的发现。至氏族社会后期，人类进入农业、畜牧业时代，由于种植、饲养业的发展，发现了更多的药物，这样用药的知识也不断丰富，从而形成了早期的药物疗法。因此，可以说中药的起源是我国劳动人民长期生活实践和医疗实践的结果<sup>[1]</sup>。《淮南子·修务训》曰：“神农……尝百草之滋味，水泉之甘苦，令民知所避就，当此之时，一日而遇七十毒。”《史记·补三皇本纪》云：“神农氏以赭鞭鞭草木，始尝百草，始有医药。”“神农尝百草”虽属传说，但客观上却反映了我国劳动人民由渔猎时代过渡到农业、畜牧业时代发现药物、积累经验的艰苦实践过程，也是药物起源于生产劳动的真实写照。祖先们积极探索，反复实践，逐渐发现一些药物不但具有毒副作用，而且还可治疗身体中的某些不适之症。经过不断实践，逐渐将食物与毒物区分，掌握了这些有毒药物的适应证，如“天雄乌喙，药之凶毒也，良医以活人”。于是，便有了有毒中药治病的雏形，毒药与一般药物共同用于治疗疾病，是祖先们经过无数次验证而逐渐发现的，也是在实践的基础上慢慢发展起来的。

### 第二节 有毒中药的发展史

我们的祖先经过无数次有意识地试用、观察和总结，对有毒中药认识不断加深，并通过口传心记，不断积累和日益丰富有毒中药的初步使用经验。在有毒中药的发展过程中，祖先们对有毒中药既可引起中毒反应又可治疗病症的两重性的认识不断深入，由当初的口传身教发展到用文字记录。商代以后，生产力进一步提高，祖国医学和其他科学一起逐步发展起来。到了西周，已有

专业医生“聚毒药以供医事”，以及“五毒攻之”之说。祖先们已意识到药物就是毒物，治病要用“毒药”治疗。随着社会的发展，医学的进步，对有毒中药已十分重视，为防止药物的毒副作用，《礼记》中有“医不三世，不服其药”的记载<sup>[2]</sup>。

在漫长的封建社会里，劳动人民创造了灿烂的文化，先秦时期已有不少关于药物文字的记载，20世纪70年代初，长沙马王堆汉墓出土的帛书《五十二病方》是我国已发现的最早医书，书中有“毒乌喙”（乌头箭射伤中毒症）专病名称，亦有用乌喙、半夏、雄黄、藜芦、蜀椒、水银等百余种有毒中药治病的记载，涉及药物已达240余种，并已有丸、散、汤等剂型。《黄帝内经》由《素问》与《针经》（唐以后的传本改称《灵枢》）两部分组成，大约成书于战国时代。《素问·五常政大论》云：“当今之世，必齐毒药攻其中”；“大毒治病，十去其六；常毒治病，十去其七；小毒治病，十去其八”。并附方13个，其中有毒药物5种。《名医别录》对有毒药物的产地、采收、质量已提出明确的要求：“卑相生晋地及河东，立秋采茎，阴干、令青。蜚虻生江夏，五月取，腹有血者良。”我国最早的一部本草专著《神农本草经》大约成书于西汉末年至东汉初年（公元前1世纪至1世纪），总结了远古至汉代前几千年间，劳动人民在实践过程中逐渐创造和积累的医药经验。其内容广泛、系统而真实，详述了药物的性味、功能和主治。全书载药365种，其中植物药252种、动物药67种、矿物药46种，按其效用分为上、中、下三品。上品120种，能补养、无毒，可以长服、久服；中品120种，能治病补虚，无毒或有小毒，斟酌使用；下品125种，专主大病，多为有毒，不可多服、久服。下品记载的有毒中药数量约占全书的1/3，并提出使用有毒中药宜从小剂量开始，不要过量，“若用毒药疗病，先起如黍粟，病去即止，不去倍之，不去十之，取去为度”。还提出了中药加工的炮制方法，特别是有毒中药的炮制减毒方法，“若有毒宜制，可用相畏、相杀者”，说明古代劳动人民对一些急、重症往往用有毒中药进行治疗，并对其用法、用量及炮制方法等有了一定的研究和经验。

历代名医在使用有毒中药时十分注意饮片性味、药物炮制与配伍处方的规律，这一治则在历代医家使用的方剂中都有体现。在汉代“医圣”张仲景的医药理论体系中更为突出，曾云“药以治病，因毒为能”。其所著的《金匱玉函经》中应用有毒中药较多，如半夏、附子、细辛、巴豆、藜芦、杏仁、水蛭、商陆等，是其治疗瘀、痰、奇、怪等病症的首选中药，书中注意药物的炮制，如半夏“咬咀，以汤洗十数度，令水清滑尽，洗不熟有毒也”；麻黄“折之，皆先煮数沸，生则令人烦，汗出不可止，折节益佳”。张仲景代表作《伤寒论》和《金匱要略》中的“大承气汤”、“大黄牡丹汤”治疗急腹症，“真武汤”、“四逆汤”、“附子汤”等治疗亡阳厥逆、阳虚体衰，“附桂八味丸”、“桂枝附子汤”主治寒证疼痛等症就是有毒中药入方治疗急、重症的代表。几千年来，这些方剂在中医临床上沿用至今，可见其具有重要的历史意义和实用价值。同时汉代名医华佗所创的“麻沸散”是世界上最早的复方中药麻醉方，方中也含有有毒中药（据考证主要由曼陀罗花、生草乌等有毒中药组成）。

南朝刘宋时代（420~479年），雷敦著的我国第一部炮制学专著《雷公炮制论》特别强调有毒药物的炮制，通过炮制减轻有毒药物的毒性或烈性，提高疗效。如半夏“若修事半夏四两，用捣了白芥子末二两，头醋六两，二味搅令浊，将半夏投于中，洗三遍用之。半夏上有酈涎，若洗不净，令人气逆，肝气怒满”。蜀椒“须去目及闭口者不用”。不但发展了药物的炮制加工技术，也为有毒中药学的进一步发展奠定了基础。

唐显庆四年（公元659年）颁布了经政府批准，以长孙无忌、李勣为领编修，由苏敬实际负责，23人参加撰写的《新修本草》（又名《唐本草》），开创了世界药学著作的先例。它是我国乃至世界上最早的一部药典，对药物标明了“有毒”或“无毒”，有“大毒”或“小毒”。例如，雄黄“味苦，甘寒，有毒”，杜仲“味辛甘，平，温，无毒”等，反映了这一时期的中药学成就，可见当时就十分重视对有毒中药的使用了。

宋代唐慎微著的《经史证类备急本草》(简称《证类本草》) 记载了较多的有毒中药, 并对药物的产地、采收、质量、方剂等方面作了进一步补充, 在研究各有毒中药的修治和炮制方面有了很大的发展, 并记载了前人使用有毒中药及中毒后的救治方法。例如, 砒霜“误中解之, 用冷水研绿豆汤饮之”等, 大大充实了有毒中药的内容。

我国明代伟大的医药学家李时珍对古代本草学作了全面整理、总结和提高, 编撰的科学巨著《本草纲目》记载药物 1892 种, 其中标明有毒的中药 312 种, 按毒性大小区分为大毒、有毒、小毒和微毒四类, 并对其产地、采收、质量优劣、炮制、临床应用、有毒解救等方面作了详细的介绍。书中对药物毒性的记载和描述, 至今仍不失其科学价值, 对后世的中药学、生药学等自然科学的发展都有深远的影响。继李时珍之后, 清代杰出医学家赵学敏, 对民间草药作了广泛的收集和整理, 编成《本草纲目拾遗》, 新增药物 716 种, 其中雷公藤、藤黄等毒性较大的药物首次记载, 大大丰富了我国的中药学宝库。

新中国成立后, 中医中药工作者在党中央的正确领导下, 各项工作得以突飞猛进地发展, 对许多重要的中药进行了成分分析、药理实验和抑菌实验等。特别是新中国成立以来, 中医药出版物蓬勃发展, 1965 年出版的《中药炮制经验集成》整理了历代及现有主要的中药炮制经验, 记载中药品种 501 种, 该书对每个品种的减毒增效的炮制方法作了叙述。近年来出版的《中药志》、《全国中草药汇编》、《中药大辞典》、《中华药海》、《中药现代研究与应用》等, 都是目前有代表性的中药巨著。其中对有毒药物的产地、采收、优劣、成分、炮制、临床应用等方面作了较为详细的叙述。特别是新近出版的《毒药本草》, 重点收取了古代书籍之精华, 广泛收集现代有毒中药药理研究之进展, 以临床应用及中毒防治为重点内容, 总结了很多临床应用有毒中药的宝贵经验。随着中医药事业的蓬勃发展, 近年来科研工作者对有毒中药的研究开发与合理应用倍加关注和重视, 随着有毒中药研究的深入, 寻找抗癌、防治心脑血管疾病、气管炎等疑难病症药物也得到了较大的发展, 并取得了可喜的成果。

### 第三节 有毒中药的概念及分类

历代本草书籍中, 常在每一味药物的性味之下, 标明其“有毒”、“无毒”, 这是药物性能的重要标志之一<sup>[1]</sup>。

#### 一、古代毒性的概念

古代常常把毒药看作一切药物的总称, 而把药物的毒性看作药物的偏性。故《周礼·天官冢宰下》有“医师掌医之政令, 聚毒药以供医事”的说法。《尚书·说命篇》则谓: “药弗瞑眩, 厥疾弗瘳。”明代张景岳《类经》云: “药以治病, 因毒为能, 所谓毒者, 因气味之偏也。盖气味之正者, 谷食之属是也, 所以养人之正气。气味之偏者, 药饵之属是也, 所以去人之邪气, 其为故也, 正以人之为病, 病在阴阳偏胜耳……大凡可辟邪安正者, 均可称为毒药, 故曰毒药攻邪也。”而《药治通义》引张子和语“凡药皆有有毒也, 非指大毒、小毒谓之毒”, 论述了毒药的广义含义, 阐明了毒性就是药物的偏性。与此同时, 古代还把毒性看作药物毒副作用大小的标志。如《素问·五常政大论》云: “大毒治病, 十去其六; 常毒治病, 十去其七; 小毒治病, 十去其八; 无毒治病, 十去其九; 谷肉果菜食养尽之, 无使过之、伤其正也。”把药物毒性强弱分为大毒、常毒、小毒、无毒四类。而《神农本草经》三品分类法也是以药物毒性的大小、有毒无毒作为分类依据的。并提出了使用毒药治病的方法: “若用毒药以疗病, 先起如黍粟, 病去即止, 不去倍之, 不去十之, 取去为度。”

综上所述, 古代药物毒性的含义较广, 既认为毒药是药物的总称, 毒性是药物的偏性, 又认

为毒性是药物毒副作用大小的标志。而后世本草书籍在其药物性味下标明“有毒”、“大毒”、“小毒”等记载，则大都指药物的毒副作用的大小。

## 二、现代药物毒性的概念

随着科学的发展和医学的进步，人们对药物毒性的认识逐步加深。所谓毒性一般系指药物对机体所产生的不良影响及损害性，包括急性毒性、亚急性毒性、亚慢性毒性、慢性毒性和特殊毒性（如致癌、致突变、致畸胎、成瘾等）。所谓毒药一般系指对机体发生化学或物理作用，能损害机体引起功能障碍、疾病甚至死亡的物质。剧毒药一是指中毒剂量与治疗剂量比较接近，或某些治疗量已达到中毒剂量的范围，因此治疗用药时安全系数小；二是指毒性对机体组织、器官损害剧烈，可产生严重或不可逆的后果。

中药的副作用有别于毒性作用。副作用是指在常用剂量时出现与治疗需要无关的不适反应，一般比较轻微，对机体危害不大，停药后可自行消失。如临床常见服用某些中药可引起恶心、呕吐、胃痛腹泻或皮肤瘙痒等不适反应。用药副作用的产生与药物自身特性、炮制、配伍、制剂等多种因素有关。通过医药人员努力可以尽量减少副作用，减少不良反应的发生。过敏反应也属于不良反应范围，其症状轻者可见瘙痒、皮疹、胸闷、气急，重者可引起过敏性休克，除药物因素外，多与患者体质有关。此外，由于中药常见一药多效能，如常山既可解疟，又可催吐，若用治疟疾，则催吐就是副作用，可见中药副作用还有一定的相对性。

## 三、中药毒性分类

伴随临床用药经验的积累和对药物毒性研究的深入，中药毒性分级情况各不相同。如《素问·五常政大论》把药物毒性分为“大毒”、“常毒”、“小毒”、“无毒”四类；《神农本草经》分为“有毒”、“无毒”两类；《证类本草》、《本草纲目》将毒性分为“大毒”、“有毒”、“小毒”、“微毒”四类。近代中药毒性分级多沿袭临床用药经验及文献记载，分级尚缺乏明确的实验数据。目前，正从中药中毒后临床表现的不同程度、根据已知的定量毒理学研究的数据、小剂量与中毒剂量之间的范围大小、中毒剂量与中毒时间的不同及中药的产地、炮制不同进行中药毒性分级的全面探讨，深信可以得到科学的结论。《中华人民共和国药典》采用大毒、有毒、小毒三分类，是目前通行的分类方法。

## 第四节 有毒中药的界定依据

根据《中华人民共和国药典》、国家法律法规及最新现代研究发现，以下药材属于毒性药材<sup>[3]</sup>（附具体名单）：①《中华人民共和国药典》（2010年版一部）、《中华人民共和国卫生部药品标准》（含藏药、维吾尔药、蒙药分册）及各省、市地方药材（包括饮片）标准中注明的毒性药材；②国家中医药管理局1992年颁布的28种毒性中药材；③其他已发现有安全性问题的药材。

### 一、毒性药材的分类

依据《中华人民共和国药典》，将毒性药材按毒性强度分为大毒、有毒、小毒三类。

#### （一）大毒

以下列为大毒药材：

（1）《中华人民共和国药典》（2010年版一部）列为大毒的药材。

（2）国家中医药管理局1992年颁布的28种毒性中药材。

(3)《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、市地方药材标准中注明大毒、剧毒的药材。

## (二) 有毒

以下列为有毒药材:

(1)《中华人民共和国药典》(2010年版一部)列为有毒的药材。

(2)《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、市地方药材标准中注明有毒的药材。

## (三) 小毒

以下列为小毒药材:

(1)《中华人民共和国药典》(2010年版一部)列为小毒的药材。

(2)《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、市地方药材标准中注明小毒、微毒的药材。

## (四) 其他

已发现有安全性问题的药材,经评价后按其安全性分类。

# 二、已确定的毒性药材品种

目前已确定的毒性药材品种具体如下。

## (一)《中华人民共和国药典》(2010年版一部)

(1)大毒(10个):川乌、马钱子、马钱子粉、天仙子、巴豆、巴豆霜、红粉、闹羊花、草乌、斑蝥。

(2)有毒(42个):干漆、土荆皮、山豆根、千金子、千金子霜、制川乌、天南星、制天南星、木鳖子、甘遂、仙茅、白附子、白果、半夏、朱砂、华山参、全蝎、芫花、苍耳子、两头尖、附子、苦楝皮、金钱白花蛇、京大戟、制草乌、牵牛子、轻粉、香加皮、洋金花、常山、商陆、硫黄、雄黄、蓖麻子、蜈蚣、罂粟壳、蕲蛇、蟾酥、三棵针、白屈菜、臭灵丹草、狼毒。

(3)小毒(31个):丁公藤、九里香、土鳖虫、川楝子、小叶莲、水蛭、艾叶、北豆根、地枫皮、红大戟、两面针、吴茱萸、苦木、苦杏仁、草乌叶、南鹤虱、鸦胆子、重楼、急性子、蛇床子、猪牙皂、绵马贯众、绵马贯众炭、蒺藜、鹤虱、大皂角、飞扬草、金铁锁、紫萁贯众、槁藤子、翼首草。

## (二) 国家中医药管理局 1992 年颁布的 28 种毒性中药材 (均为大毒)

砒石(红砒、白砒)、砒霜、水银、生马钱子、生川乌、生草乌、生白附子、生附子、生半夏、生南星、生巴豆、斑蝥、红娘虫、青娘虫、生甘遂、生狼毒、生藤黄、生千金子、闹羊花、生天仙子、雪上一枝蒿、红升丹、白降丹、蟾酥、洋金花、红粉、轻粉、雄黄。

(三)《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、市地方药材(包括饮片)标准中注明的毒性药材

包括性味归经项标注的具有“微毒”、“小毒”、“有毒”、“大毒”、“剧毒”等药材,

以《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、自治区、直辖市的地方药材规范为准。

#### (四) 发现有安全性问题的药材(均为大毒)

马兜铃、寻骨风、天仙藤、朱砂莲、千里光等。

注:①以上各类名单未列出包括《中华人民共和国卫生部药品标准》(藏药、维吾尔药、蒙药分册)及各省、自治区、直辖市的地方药材标准所列毒性药材(标准标注为“微毒”、“小毒”的按有毒类管理,标注为“有毒”、“大毒”、“剧毒”的均按大毒类管理);②发现有安全性问题的药材根据实际情况增补。

## 第五节 有毒中药的研究现状

### 一、国际现状

近年来,由于有毒中药品种管理或使用不当而引起中毒甚至死亡现象屡有报道,特别是国际上对我国出口的中药和中成药中所含的有毒成分或重金属以及农药残留问题,产生了一些不同的看法。2000年,美国食品药品监督管理局(FDA)在继加拿大和英国之后对中国发出警告,表明美国政府对近年来先后在英国和比利时发生的患者长期服用含有“马兜铃酸”的中药“广防己”(又称防己马兜铃),导致肾衰竭甚至癌症病例的警惕;此外,尚有新加坡用黄连(小檗碱)致新生儿黄疸,日本用小柴胡汤引起间质性肺炎、肝炎等的报道。尽管国内外学者反复阐释“以毒攻毒”是中医治疗一些难顽之症的一大特色,但如不进一步认清这些问题,中药出口将产生巨大损失。另外,中药重金属含量、农药残留及用硫黄熏蒸中药饮片(如金银花、杭白菊等)时硫黄的残留量等问题正引起国际社会的关注,是新出现的一个国际敏感问题之一。当然,出现这些问题的原因很多,多数是属于使用不当,如品种不清楚、药症不符及不理解中药的使用说明等。这就需要对常用有毒中药的现代研究状况、作用机制和进展等进行全面阐述。

从以上情况可以看出,中药如用之不当,可发生不良反应,因此我们应予以足够的重视,必须加强对中药毒理学的研究工作,以指导临床科学、正确地使用中药。科学研究分析认为,大多数中药的不良反应不是药物本身所引起的,而是使用不当所致。所有这些问题,也反映出我们对有毒中药的研究与认识严重滞后。

### 二、国内现状

有关资料<sup>[4]</sup>汇总分析了文献报道不少于10例的中药不良反应(adverse reactions, AR)2747例,不良反应不少于10例的中药排序共34种(表1和表2)。

表1 总例数AR≥10例的中药及顺序

序号	药名	例数	序号	药名	例数
1	洋金花	737	6	壮骨关节丸	115
2	乌头类	444	7	山豆根	113
3	雷公藤	330	8	斑蝥	107
4	红花油	170	9	砒霜	102
5	双黄连(针)	146	10	莽草子	55



续表

序号	药名	例数	序号	药名	例数
11	黄药子(黄独)	46	23	丹参(针)	16
12	蜂蜜(污染)	41	24	牛黄解毒片	15
13	鱼胆	35	25	疳积散	14
14	钩吻	34	26	复方青黛丸	13
15	苍耳子	31	27	蛇胆川贝液	13
16	柴胡(针)	29	28	鸦胆子	12
17	六神丸	27	29	瓜蒂	11
18	葛根素	27	30	三七	10
19	板蓝根(针)	22	31	藜芦	10
20	穿心莲(针)	21	32	人参	10
21	竹黄	21	33	菟丝子	10
22	紫金龙	19	34	天仙子	10

表2 中药不良反应致死比例顺序

序号	药名	例数	序号	药名	例数
1	瓜蒂	36.4% (4/11)	9	紫金龙	5.4% (1/19)
2	蜂蜜(污染)	19.5% (8/41)	10	黄药子	4.4% (2/46)
3	雷公藤	17.3% (57/330)	11	六神丸	3.7% (1/27)
4	斑蝥	15% (16/107)	12	红花油(内服)	3.5% (6/17)
5	穿心莲	14.3% (3/21)	13	乌头类	3.4% (15/444)
6	鱼胆	11.4% (4/35)	14	钩吻	3.0% (1/34)
7	砒霜	7.0% (1/102)	15	山豆根	1.8% (2/113)
8	莽草子	5.5% (3/55)	16	双黄连针	1.4% (2/146)

### 1. 中药不良反应的主要器官损害

(1) 肝损害: 雷公藤中毒除引起肾损害外, 亦有严重肝损害。文献报道中药引起的肝损害 427 例, 单味药主要为雷公藤(91 例)及黄药子(黄独)46 例; 中成药有壮骨关节丸 111 例(主要为胆汁淤积), 疳积散 14 例, 复方青黛丸 13 例。

(2) 肾损害: 文献报道中药引起的肾损害 252 例, 死亡 80 例(31.7%), 其中 70 例(98.8%)为急性肾衰竭。其中 $\geq 10$  例者有雷公藤 136 例, 鱼胆(生吞)35 例, 蜂蜜 24 例, 斑蝥 11 例。除蜂蜜为污染有毒花粉或肉毒杆菌芽孢外, 其余中药不良反应多与超剂量、超疗程用药有关。

2. 中药十八反实验研究 中药十八反是中药药性理论的重要组成部分, 自《蜀本草》首先提出“相反者十八种”以后, 各重要本草类书籍皆有引用, 成为著名的配伍禁忌。十八反是现代药性理论争议最多的问题, 争议的焦点主要集中在其作为配伍禁忌的合理性。现就十八反实验研究现状作如下介绍<sup>[4]</sup>。

(1) LD<sub>50</sub> 不能作为判断的唯一标准: 由于对“相反”与“毒性增加”在认识上的差异, 许多实验以 LD<sub>50</sub> 作为判断十八反合理与否的唯一或主要标准, 如将相反和毒性增加视为同一概念。那么, 毒性增加是否一定是死亡率增加或半数致死量减少呢? 研究报道, 十八反组对给小鼠灌服后未见死亡, 但观察到较严重的不良反应。甘遂和甘草配伍后使小鼠出现明显的反应迟钝、呼吸困难、呕吐、腹泻和痉挛等症状, 或尸检见其肝、脾、肾充血, 肠管扩张充血水肿; 附子与白及或