

本书出版得到 973 计划中医基础理论项目『确有疗效的有毒
中药科学应用关键问题的基础研究』项目支持

有毒中药附子

YOU DU ZHONG YAO FU ZI

主编 叶祖光



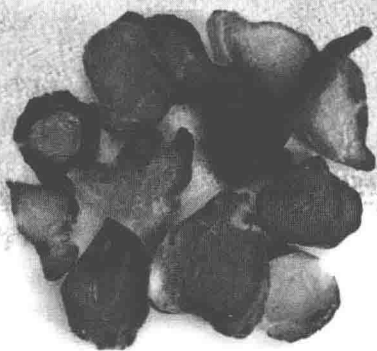
全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社

本书出版得到973计划中医基础理论项目『确有疗效的有毒
中药科学应用关键问题的基础研究』项目支持

有毒中药附子

YOU DU ZHONGYAO FUZI

主编 叶祖光



中国中医药出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

有毒中药附子/叶祖光主编. —北京: 中国中医药出版社,
2015. 10

ISBN 978 - 7 - 5132 - 2778 - 0

I. ①有… II. ①叶… III. ①附子 - 药物毒性 - 研究
IV. ①R282. 710. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 234343 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

廊坊市三友印务装订有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 880 × 1230 1/32 印张 18. 625 字数 401 千字

2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 2778 - 0

*

定价 49. 00 元

网址 [www. cptcm. com](http://www.cptcm.com)

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线 010 64065415 010 64065413

微信服务号 zgzyycbs

书店网址 [csln. net/qksd/](http://csln.net/qksd/)

官方微博 [http://e. weibo. com/cptcm](http://e.weibo.com/cptcm)

淘宝天猫网址 [http://zgzyycbs. tmall. com](http://zgzyycbs.tmall.com)

《有毒中药附子》

编 委 会

主 编 叶祖光（中国中医科学院中药研究所）

副主编 孙 蓉（山东省中医药研究院）

张广平（中国中医科学院中药研究所）

编 委（按姓氏笔画排序）

王均宁（山东中医药大学基础医学院）

孙桂波（中国医学科学院药用植物研究所）

朱跃兰（北京中医药大学东方医院）

序

附子是临床常用中药，在我国第一部药物学专著《神农本草经》中就有载录，列为“多毒，不可久服”之下品，以其功效刚烈迅猛，通上达下，行里彻表，补火助阳，温通诸经，而为治疗阳虚诸证及寒凝痛证之要药。临床应用数千年，历久弥新，广泛应用于休克、心脏病、肾病、骨关节痛、腹痛、腰痛、肿瘤等虚寒病证的治疗，药效卓著，为典型的虎狼药。附子含有剧毒成分乌头碱、次乌头碱等生物碱，若临床炮制、煎煮或应用不当，又极易导致中毒，但只要懂得如何掌控和驾驭，合理使用，就能扬长避短，成为真正治疗疑难重症的杀手锏。

我国古代的中医药先贤在长期的临床实践中形成了针对附子的严格控毒理论与方法，使附子的治疗效果大于风险，这正是附子可以应用于临床数千年的缘故。然而，附子的中毒案例和不良事件仍然时有报道，这说明我们对附子毒性的认识还不够彻底，其控毒理论与实践尚未达到尽善尽美，故不论从理论分析，还是从临床应用与科学研究的角度，对附子的毒性研究及其减毒增效的规律进行全面系统的研究，都具有十分重要的科学价值和临床价值。

有关附子的研究甚多，发表的论文以及著作可谓浩如烟海。叶祖光教授主编的《有毒中药附子》，能够在众多的附子著作中占有一席之地，与作者的学术权威性、研究工作的系统深入性有关。同时该著作尚具有以下特色：一是突出“毒性”这一主题，全书内容以附子毒性以及减毒控毒的研究为主线有序展开；二是注重经典，上溯本草、方书，下及先贤诸家，考镜源流，由博返约；三是博采众长，广泛搜集近几十年来有关附子的国内外研究成果，分析提炼，总结规律，提出新的见解；四是研究新知，以所承担的 973 研究项目“确有疗效的有毒中药科学应用关键问题的基础研究”为平台，荟萃了该项目各个课题组有关附子研究的最新成果，并结合作者的研究结果和体会，对有关文献报道进行分析和评述，颇具新意，给人以启迪，为该书增色不少。

作者编写本书的宗旨是为附子临床安全合理用药提供参鉴，所以该书不仅具有较高的学术水平，而且具有临床实用价值，是近些年研究附子的力作，值得研读。

本著作即将付梓，应祖光先生之赐，先读为快，并将读后感受写出以谢作者，也权充为序。

中国工程院院士
中国中医科学院 院长
天津中医药大学 校长



癸巳年元月旅美途中

前 言

有幸承担 973 研究项目“确有疗效的有毒中药科学应用关键问题的基础研究”，同时承蒙管理部门和学术界的抬爱，任命我担任首席科学家。经过课题组全体人员几年的辛勤劳作，终于圆满完成了 973 规定的科研任务。除了总结汇报之外，我总感觉应当把我们几年来的研究工作整理出版出来，与同道分享。基于上述考虑，我们编写了这本《有毒中药附子》。

在我所承担的 973 “确有疗效的有毒中药科学应用关键问题的基础研究”项目中，附子是重点研究内容，我们从附子的本草学、生药学、化学、毒理学、药理学、药代动力学、毒性-功效-证候关联性、控毒、临床安全用药等方面进行了全方位的研究，但在这些研究中，有一条主线贯穿各个方面的工作，这就是附子的毒性问题。在本书的编写中以附子毒性为主题，做到言必称毒性，同时在收集文献和介绍他人经验时，力戒照本宣科的抄录，避免不加消化的生搬硬套；尽量结合自己研究工作的经验和体会以及所做的试验结果，对有关问题进行分析和评述，让读者感到作者是在第一线工作的科研人员，而不是录入员。

该书字数虽然不多，但写作人员不少，每个章节的写作者

都是这个章节内容的专家和具体科研人员，只有这样才能写出有见地的作品。当然由于各个章节的作者学术水平、写作能力等因素，所以各个章节之间的差异是显而易见的。此外，在编写过程中由于时间、水平以及文献谙熟程度等原因，挂一漏万之处在所难免，敬请读者多加原谅，同时也万望指正和不吝赐教，从而有利于本书日后的修订。

973 项目“确有疗效的有毒中药科学应用关键问题的基础研究”的实施是撰写本书的原动力，各课题的研究工作是本书成文的基础，全体编写人员辛勤的努力是本书成文的根本，所以我要感谢我所承担的 973 项目课题组全体人员。除编委会人员外，北京中医药大学东方医院侯秀娟、韦尼、马菲，北京中医药大学中药学院孙文燕，山东省中医药研究院黄伟、栾永福、王懿、钱晓路、冯群、赵庆华，山东中医药大学张成博、张丹、杨雅西、平静、于鹰、李进，中国医学科学院药用植物研究所陈荣昌、张强，中药复方新药开发国家工程研究中心翟建英、张思玉参与编写工作，在此一并表示感谢。总之，愿本书对读者能起到开卷得益的作用，倘若如此，几个月笔端耕耘的编写人员就深感欣慰了。

叶祖光

2015 年 1 月 30 日

目 录

第一章 本草学研究	1
一、药名释义	1
二、主要药性	2
三、功用主治	9
四、用量用法	22
五、中毒反应	26
六、使用注意	28
第二章 附子生药学研究	34
一、附子的基原与性状	34
二、采集炮制	40
第三章 附子化学成分研究	54
一、生物碱	54
二、多糖	59
三、植物甾醇	60
四、有机酸、有机碱	60
五、蛋白质、酶、氨基酸	61
六、微量元素	61
七、其他成分	62

第四章 附子药理作用研究	66
一、对心脏与血管的作用	66
二、镇痛抗炎作用	74
三、免疫系统作用	84
四、抗肿瘤作用	85
五、抗衰老作用	86
六、降低胆固醇	87
七、对肾功能的影响	87
八、对糖尿病的影响	89
九、其他作用	90
第五章 附子代谢动力学研究	103
一、附子代谢动力学过程与代谢机制研究	104
二、病证对附子代谢动力学的影响	120
三、关于附子代谢动力学研究的思考	121
第六章 附子毒性研究	125
一、附子系统毒理学研究	125
二、毒性部位及机制研究	128
三、小结	134
第七章 附子用量 - 毒性 - 功效关联性研究	139
一、附子用量与功效关联性研究	139
二、附子用量与毒性关联性研究	148
三、附子剂量 - 毒性 - 功效关联性研究	154
第八章 附子的毒性 - 功效 - 证候关联评价研究	162
一、从物质基础研究附子的功效和毒性关联	163
二、基于病证的附子功效 - 毒性 - 证候研究	167

三、影响附子毒性 - 功效 - 证候关联性 评价的因素研究	173
四、小结	176
第九章 附子的控毒研究	179
一、炮制减毒	180
二、配伍减毒	196
第十章 附子临床应用	249
一、附子在古代方剂中的应用规律研究	249
二、附子在现代临床中的应用规律研究	284
第十一章 扶阳派重用附子经验及其研究	321
一、扶阳派学术思想	321
二、扶阳派诸医家超大剂量应用附子的经验	324
三、小结	329
第十二章 临床运用附子的不良反应与救治	333
一、临床应用附子的常见不良反应	333
二、临床运用附子中毒原因分析	336
三、临床运用附子中毒的救治	341
四、临床运用附子中毒的预防	345
附录一 古代附子经典常用方剂	351
一、内科方剂	351
二、外科方剂	490
三、妇人经带胎产诸疾方剂	497
四、五官口齿科方剂	503
五、其他	512
附录二 已批准上市含附子的中药品种	513

第一章 本草学研究

一、药名释义

附子之名，因其附于乌头之根而得名。早在《神农本草经集注》就有“乌头与附子同根”的记载，宋代杨天惠《彰明附子记》亦谓：“附子之品有七，实本同而末异，初种之小者为乌头，附乌头而旁生者为附子，又左右附而偶生者为鬲子，又附而长者为天雄，又附而尖者为天佳，又附而上出者为侧子，又附而散生者为漏篮。皆脉络连贯，如子附母，而附子以贵，故独专附名，自余不得与焉。”其后的《本草纲目》也说乌头“出彰明者，即附子之母”。而在我国本草著作出现以前，乌头以“葶”的名称出现在我国甲骨文中，字面解释为“天降的灾难”。汉代贾逵《春秋左氏传·解诂》云：“葶，即乌头也。”由于“葶”字的发音在古代和“艮”字的发音相同，至汉代又写成“艮”或“葑”“耿”等。《说文·艸部》云：“葑，葶草也。”《尔雅·释草》亦谓“葑，葶草。”《广雅·释草》云：“蕪，奚毒，附子也。一岁为薺（与侧同）子，二岁为乌喙，三岁为附子，四岁为乌头，五岁为天雄。”认为乌头、附子、侧子、乌喙、天雄五物同为一体，由于生长

时间长短的不同，而分为各种称谓。三国时期的《吴普本草》记载：“乌头一名菹，附子一名茺。”（茺的发音古人也读作“建”）。晋·葛洪在《肘后备急方》中记有三建汤，三建（菹、茺、建）就是乌头、附子及天雄。晋末谢灵运在《山居赋》中明确指出：“三建即乌头、附子、天雄，异名同出。”明代《本草蒙筌》谓：“附子系乌头旁出，故附子金名。”《本草纲目》释名“附乌头而生者为附子，如子附母也。乌头如芋魁，附子如芋子。”

二、主要药性

1. 毒性

对于附子的毒性认知，历代本草记载不尽一致。汉代，《神农本草经》将本品列为“多毒，不可久服”的下品，魏《吴普本草》首次明确记载其“有毒”。南北朝时期，《名医别录》《神农本草经集注》均谓其“有大毒”。自此以降，历代本草多谓其有“大毒”（表1-1），《本草害利》更是着重指出：“生附子，毒紧功烈。”据历代本草记载，综合其用量大小与毒性反应的强弱及对机体损害程度，除1957年版《中国药典》未收载，1963年版《中国药典》将其定性为大毒外，历版（1977~2010年）《中国药典》（一部）、《中华本草》《中药大辞典》及各类高等中医药院校教材《中药学》等均将其毒性定为“有毒”。

表 1-1. 古代本草著作中有关附子毒性衍变的记载

朝代	著作	内容	朝代	著作	内容
汉	神农本草经	下品	清	本草择要纲目	大毒
魏	吴普本草	有毒		本草新编	大毒
梁	名医别录	大毒		冯氏锦囊秘录	大毒
	神农本草经集注	大毒		本草备要	有毒
唐	新修本草	大毒		本草经解要	大毒
	千金翼方·本草	大毒		得配本草	大毒
宋	政和本草	大毒		本草求真	有毒
金元	汤液本草	大毒		本草再新	有毒
明	本草蒙筌	大毒		本草述钩元	大毒
	本草纲目	大毒		务中药性	有毒
	药鉴	大毒		医学要诀	大毒
	本草真诠	大毒		本草求原	大毒
	本草原始	大毒		本草害利	毒紧功烈
	本草经疏	大毒		本经便读	大毒
	本草正	有毒		药性粗评全注	大毒
	本草乘雅半偈	大毒			
	本草通玄	有毒			
	本草汇笺	大毒			

2. 性味

关于附子的性味，历代本草记载不尽一致（表1-2）。

表1-2 古代本草著作中有关附子性味衍变的记载

朝代	著作	性味
汉	神农本草经	味辛，温
魏	吴普本草	岐伯、雷公：甘。李氏：苦，大温
梁	名医别录	味甘，大热
	神农本草经集注	味辛、甘，温，大热
唐	新修本草	味辛、甘，温，大热
	千金翼方·本草	味辛、甘，温，大热
宋	政和本草	大毒
金元	医学启源	气热，味大辛
	主治秘要	性大热，味辛、甘
	汤液本草	气热，味大辛，纯阳； 辛、甘，温，大热
明	心印绀珠经	味辛，性热
	本草蒙筌	味辛、甘，气温、大热
	本草纲目	辛，温
	药鉴	味辛，性热
	本草真诠	味辛甘，气温，大热
	本草原始	气味辛温
	景岳全书·本草正	气味辛、甘，腌者大咸，性大热
	本草经疏	气味皆大辛大热，微兼甘苦
	本草图解	辛，热
	药品化义	味大辛，气雄壮，性悍烈
	本草乘雅半偈	气味辛温
	本草通玄	辛热
	本草汇笺	附子禀雄壮之质，具悍烈之性， 大辛大热，兼甘苦
	雷公炮制药性解	味辛、甘，性大热

朝代	著作	性味
清	医学要诀	辛、热
	本草择要纲目	气味辛温
	本草新编	味辛，气温、大热
	本草必用	辛、甘，大热
	冯氏锦囊秘录	甘，苦
	本草备要	辛甘，大热纯阳
	本经逢原	气味俱厚而辛烈
	本草经解要	气温大热，味辛
	本草从新	辛、甘，大热纯阳
	得配本草	大辛，大热
	本草求真	辛，大热，纯阳
	药笼小品	辛、甘大热，其性纯阳
	本草分经	辛、甘，大热纯阳
	本草再新	味甘、辛，性热
	本草述钩元	气味大辛大热，微兼甘苦
	务中药性	辛、甘，大热纯阳
	本草求原	辛温，大热
	本经便读	具辛温气味
	本草撮要	味辛，温
	药性粗评全注	辛，温

由上可见，附子性味辛、甘，大热，为历代诸多医家和诸家本草所认同，现多从之，除 1977 年版《中国药典》（一部）、《中药大辞典》《中华本草》将性味定为“辛、甘，热”外，历版（1957~2010 年）《中国药典》（一部）及高等中医药院校教材《中药学》等都将性味定为“辛、甘，大热”。

3. 归经

中药的归经理论，始于金元时期。对于附子归经的认识，有从六经定位者，多数医家谓其通行十二经脉（表 1-3）。现代多以脏腑定位，除 1957~1977 年版《中国药典》未列附子归经外，历版（1987~2010 年）《中国药典》（一部）、《中华本草》《中药大辞典》及高等中医药院校教材《中药学》等均将其归经定为“心、脾、肾经”。

表 1-3 历代本草著作中有关附子归经衍变的记载

朝代	著作	内容
金元	医学启源	通行诸经
	汤液本草	通行诸经引用药。入手少阳三焦经、命门之剂
明	本草经疏	入手厥阴、命门，手少阳三焦，兼入足少阴、太阴经
	本草图解	通行十二经，无所不至
	药品化义	流通十二经，无不周到
	本草通玄	通十二经，无所不至