

中國附子



YZLI0890168172

张世臣 李可 主编

中国百佳图书出版单位
中国中医药出版社



责任编辑
封面题字

肖培新
兰青山

邹运国

附子中国



附子是中国中医药史上运用最早的药物之一，始载于《神农本草经》，发展于《伤寒杂病论》，尤其是清代医家郑钦安极为重视运用附子，在其处方中约占四分之一。但附子毕竟是剧毒中药之一，运用不得法，则会引发医疗事故。有鉴于此，本书作者从附子的种植栽培、道地产区，附子的炮制加工，化学成分、药理、毒理、药效、临床使用等研究成果及各个环节进行客观地总结，为附子的合理运用提供参考。本书适用于中医药院校师生、中医医院临床工作者、中药科研工作者、道地药材产区的工作人员以及更广大的中医药爱好者阅读参考。

ISBN 978-7-5132-1298-4



9 787513 212984 >

定价：28.00元

中国附子

主编 张世臣 李可



YZLI0890168172

中国中医药出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国附子/张世臣, 李可主编. —北京: 中国中医药出版社,
2013. 1

ISBN 978 - 7 - 5132 - 1298 - 4

I. ①中… II. ①张…②李… III. ①附子 - 研究
IV. ①R282. 71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 313086 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
廊坊市祥丰印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 880 × 1230 1/32 印张 10.125 彩插 0.5 字数 273 千字
2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 1298 - 4

*

定价 28.00 元
网址 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
书店网址 csln.net/qksd/
官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

《中国附子》

编委会

主 编 张世臣 李 可

副主编 任玉珍 孔乐凯

编 委 (以姓氏笔画为序)

尹茂财 刘小莉 刘敬军

羊 勇 安增亮 孙 鸿

杜 杰 李 飞 张晓莉

陈彦琳 季友山 周 林

谭 鹏



根据文献记载，乌头、附子应用于临床，在中国已有两千余年历史。我国第一部药学专著《神农本草经》就已载录乌头、附子。医圣张仲景著《伤寒论》、《金匱要略》两书共374方，其中应用附子方剂有36方，占9.6%。以后历代名医在危症、急症、疑难重症的治疗中亦多重用附子而取得良好疗效。故明代名医张景岳将附子与人参、地黄、大黄列为药中四维。药中四维者，乃治病保命之要药也。

至今从收集资料看，含有附子的成方制剂数量甚多，其中国家药典（2010年版）含附子的中成药共有19种，占总数约1.8%。

由于附子在中医临床的卓越疗效，一直广受基础研究和临床研究的高度关注，并取得了一系列成果，为医疗保健事业作出了重要贡献。鉴于附子在中药科学体系中的独特地位，本书系统论述了附子品种、产地、栽培、采收、产地加工的道地特色；独特的炮制工艺，保证了饮片的质量稳定、可控，以确保临床安全有效；同时通过收集整理附子的药效成分研究、药理毒理研究、临床应用研究等各方面成果，希望能对中药科学体系中附子这一大药的进一步研究和应用提供借鉴。

根据上述目的，我们组织专家撰写了《中国附子》一书，希望同道予以指正。

中国药材公司总经理

2012年10月18日



编写说明

附子（乌头、天雄系列）是中医医药史中运用最早的中药之一，有数千年的药用历史。唐以前的诸多医学文献如《万物简》、《五十二病方》、《武威汉代医简》、《肘后方》等都大量载录了附子、乌头、天雄的临床应用，并且在很多医药著作中占很大比例。《伤寒论》中用附子的方剂有二十三方，《金匱要略》有十三方；陶弘景的《本草经集注》称其“为百药长”；明代张景岳更将附子、人参、熟地、大黄归为“药中四维”；清代郑钦安开创的扶阳学派倡用乌附，附子的运用甚至占到处方的3/4以上。但民国以来，由于种种原因，许多医家畏用乌附，甚至有的中医院乌附应用为零。难道古今人的体质发生了巨大的变化？古今病种大相径庭了？通过学习相关古代典籍、善用附子的临床家医案，结合我们一线的临床工作，发现现代人的体质特点及疾病谱可能较古代运用附子的机会更多。由于空调、冰箱等制冷设备的广泛应用，冷风伤其表，寒凉食物伤其中；另外，西药抗生素的滥用，中药寒凉药的不恰当使用也导致寒凉证人群增加。只是因种种原因导致大家不认识附子，不会运用了而已。为了完整继承宝贵的中医遗产，无愧于古人，为了更好服务于国人健康，无愧于今人，我们力求把对附子的认识不偏不倚地呈现出来，以期发挥它巨大的价值，使之成为医家的有力武器、病家向愈的灵丹妙药。

另外，在我们的临床运用中发现，市场上附子产品良莠不齐，给医患都带来了风险，有的因为附子质量问题引

发医疗事故。有鉴于此，本书从附子的种植栽培、道地产区，附子的炮制加工，化学成分、药理、毒理、药效、临床使用等研究成果及各个环节进行了客观总结，为附子的合理应用提供参考。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of two main characters that appear to be '李' (Li) and '可' (Ke).

2012 年 9 月 8 日



目 录

第一章 附子的文献记载	1
第二章 附子的临床应用	10
第一节 经方中附子应用方剂总结	10
一、附子在《伤寒论》中的应用	10
二、附子在《金匱要略》中的应用	11
第二节 附子在经方中的治疗作用	12
一、温阳救逆	12
二、温经散寒除湿痹	13
三、除胸痹心痛	14
四、温阳散水邪	14
五、温经散寒固表	15
六、温中散寒除满止痛	16
第三节 历代应用附子经方验案	17
一、四逆汤类	17
二、桂附地黄汤类	25
三、附子理中汤类	28
四、真武汤类	32
五、麻黄附子细辛汤类	37
六、桂枝附子汤类	43
七、乌梅丸	46
第四节 附子古今临床应用剂量回顾	50
第五节 含附子中成药的应用	53
一、四逆汤	53
二、附子理中丸	55
三、祛风湿膏	55

四、参附注射液	56
第六节 附子的中毒与解救措施	57
一、附子的致毒化学原理	57
二、附子的中毒症状	58
三、中医学对附子中毒的处理方法	58
四、西医学对附子中毒的处理方法	60
第七节 附子的食疗运用	60
一、附子粥	61
二、附子羊肉汤	61
三、附片薏苡粥	61
第八节 少数民族医对附子的临床应用	63
第三章 附子运用名家名案	66
一、祝味菊	67
二、吴佩衡	69
三、范中林	74
四、孙秉严	81
五、李可	88
第四章 附子的种植与生产	102
第一节 附子的植物形态与生物学特性	102
一、附子植物来源与药用部位	102
二、植物形态	102
三、生物学特性	103
第二节 附子栽培历史	107
第三节 附子的产地	109
一、附子主产地的相关古代文献记载	109
二、附子在我国的主要分布情况	110
第四节 附子 GAP 基地建设	111
一、附子种植基地选择依据	112
二、附子生物学特性	112
三、附子基地生态环境质量要求	112

四、附子基地道地性要求·····	116
五、附子种植基地选择标准·····	117
六、附子 GAP 基地建设情况·····	120
第五节 附子品种选育与种根培育·····	124
一、附子新品种选育·····	125
二、附子优良品种繁育·····	134
第六节 附子栽培技术·····	137
一、附子种根培育·····	137
二、选地整地·····	140
三、基肥施用·····	142
四、种根选择及处理·····	142
五、栽种·····	143
六、套种·····	145
七、查窝补苗·····	146
八、中耕除草·····	146
九、追肥施用·····	147
十、排灌·····	148
十一、修根（习称“人工节育”）·····	149
十二、摘尖掰腋芽·····	150
十三、病虫害防治·····	152
第七节 附子采收与产地加工·····	158
一、附子采收·····	159
二、鲜附子产地初加工·····	160
第五章 附子的炮制研究·····	162
第一节 附子的药用历史与饮片规格·····	162
一、附子的品种本草考证·····	162
二、乌头、川乌、草乌、天雄与附子的区别与联系·····	163
三、附子的药用历史·····	167
四、附子的饮片规格·····	168
五、附子药材商品规格·····	169

第二节 附子炮制工艺	170
一、附子炮制方法的历史沿革	170
二、附子产地加工工艺	182
第三节 现代炮制工艺研究	186
一、传统工艺研究	186
二、创新工艺研究	187
第四节 炮制设备研究	189
一、传统加工设施	189
二、清洗设备	190
三、切制设备	191
四、炒制设备	191
五、蒸制设备	192
六、干燥设备	192
第六章 附子的化学与药效毒理研究	197
第一节 化学研究	197
一、附子的化学成分	198
二、不同附子及其炮制品中的生物碱类成分	198
三、生物碱类成分的结构	200
四、生物碱类成分的性质	209
五、生物碱成分的提取与分离	210
第二节 炮制对附子化学成分的影响	210
一、炮制对生物碱类成分的影响	210
二、炮制对其他类成分的影响	217
三、不同辅料炮制附子对毒性和强心成分的影响	218
四、乌头碱型生物碱的模拟炮制研究	219
第三节 药理毒理及体内代谢研究	221
一、药理研究	221
二、附子毒理学研究进展	236
三、体内代谢研究进展	239

第四节 炮制对附子药理、毒理作用的影响·····	243
一、炮制对毒理作用的影响·····	243
二、炮制对药理作用的影响·····	245
三、炮制对附子毒性和药效影响的综合研究·····	250
四、附子炮制前后成分变化与毒效相关性研究·····	254
第七章 附子市场前景·····	265
第一节 附子产业政策·····	265
一、江油附子产业政策·····	265
二、安县附子产业政策·····	265
三、陕西附子产业政策·····	266
四、凉山附子产业政策·····	266
五、云南附子产业政策·····	266
第二节 附子商品药材市场分析·····	266
一、中国附子药材市场供需分析·····	266
二、中国附子市场前景·····	268
第三节 附子饮片市场分析·····	269
一、附子饮片市场现状与市场前景·····	269
二、“中坝牌”附片——附片饮片市场中的精品·····	270
第四节 含附子中成药市场情况概况·····	271
第八章 附子的药用管理·····	273
第一节 毒性中药的管理法规·····	273
一、附子历来就作为毒剧药物应用·····	273
二、古代对附子的药用管理·····	274
三、现代对附子的药用管理·····	276
第二节 质量标准沿革·····	279
一、附子传统质量评价标准沿革·····	279
二、历版《中国药典》附子质量标准沿革·····	286
三、各地方炮制规范附子质量标准·····	289
第三节 质量标准研究·····	293
一、乌头碱限量检查·····	293

二、总生物碱含量测定	294
三、双酯型生物碱的测定	296
四、单酯型生物碱和双酯型生物碱同时测定	298
五、多糖	300
六、尿嘧啶	300
七、微量元素	301
八、胆巴限量	301
第四节 小结	309
一、完善 GAP 认证管理，加强对源头的监管	309
二、严格对毒性中药饮片 GMP 的监管，确保产品质量	310
三、完善毒性中药饮片 GSP 认证的规范，建立毒性 药材交易平台，提高准入门槛	311
附 宋·杨天惠《彰明附子记》	313

第一章 附子的文献记载

附子，是最早有文献记载的中药品种之一，在传统的中药材品种中占有极其重要的地位，同时也是最出名的毒剧中药材。现在所用附子饮片药材来源于毛茛科植物乌头 *Aconitum-carmichaeli* Debx. 块根上所附生的子根（侧根）的加工品，因其附乌头而生，如子附母，故名之。主产于四川江油、安县、布拖，陕西汉中、城固、南郑等地区。其中四川江油历来为其传统道地产区，所出者质量亦较其他几个产区为优。

大约在春秋战国到汉初这段时期，我国的医药学家就对附子的应用有了比较完备的认识，从西汉到唐代这段时期更是逐渐发展完善。在这一段时期的医药典籍中附子扮演着重要的角色，文献记载中出现的频率非常高，早在梁代陶弘景的《本草经集注》中就称其“为百药长”，一语道尽这段时期附子在中药王国里的重要地位。附子来源于毛茛科植物乌头 *Aconitumcarmichaeli* Debx. 的子根，其整棵植物即称之为乌头，最早附子的应用也是和乌头混合在一起的，并没有完全分开。从春秋战国到唐代这一段时期，医家对附子不同部位存在不同的药效差别体会逐渐加深。

关于附子类药物的记载最早见于春秋末期、战国初期成书的《国语·晋语》，即“骊姬受福，乃鸩于酒，堇于肉”，贾逵注：“堇，乌头也。”《尔雅》“茺，堇草”，郭璞注：“即乌头也，江东呼为堇。”而为它作注的贾逵生活于东汉末年到三国时期，在这里乌头是作为“毒”来使用的。附子类药物有

大毒早在成书于西汉景帝时期（公元前150年）的《淮南子·主术训》中就一言定论：“天下之物，莫凶于鸡毒。”鸡毒指附子的母根乌头。附子、乌头所含的毒性成分主要为乌头碱。乌头碱对人的毒性极为强烈，常人只需服用3~4mg就会出现心慌、心悸、心律不齐，甚至心搏骤停。附子生用毒性极大，在古代生附子、乌头的粉末及乌头全草提取品射罔常被用来作为在狩猎和战争中制作毒箭，宫廷暗杀及制作蒙汗药的毒药。陶弘景在《本草经集注》谓：“草乌，捣茎汁日煎为射罔，猎人以傅箭，射禽兽十步即倒。”在《汉书·外戚传》中就记载了西汉宣帝时期（公元前73年—前49年）一桩附子作为“毒”使用的宫廷谋杀案：大将军霍光之女霍成君为宣帝妃，霍光之妻想让自己的女儿登上皇后宝座，行贿串通女医淳于衍。皇后许氏分娩之后，淳于衍暗中将捣好的附子粉掺在许皇后要吃的药丸内。许皇后服药后不久，即感到全身不适，出现了“头岑岑”的附子中毒症状，很快昏迷死亡。

《淮南子·缪称训》则提到了“物莫无所不用，天雄、乌喙，药之凶毒也，良医以活人”。则指出了附子作为“杀生之毒”和“治病之毒药”的同时应用，并且首次提到乌喙、天雄的分称的名字。由此可见大约在西汉初期附子类药物及药物名称开始分化。成书时间约在公元前40年的由西汉元帝时黄门令史游编写的儿童识字课本《急就篇》中就有“牡蒙甘草菀藜芦，乌喙附子椒茺华”的记载。作为一本由官方人员编写的儿童课本，可见此时附子类药物及药物名称分化已为大众所知。

在1977年安徽阜阳双古堆第二代汝阴侯夏侯灶墓出土的汉简——《万物》简中有六处地方明确的提到乌喙的名字。《万物》简明确提到乌喙的地方有六条，其中一条明确的提到了乌喙的功效：“服乌喙百日令人善趋也。”据目前所发现的材料可以证明《万物》简编纂成书在春秋战国时期，到西汉初年抄成。这应该是关于附子类药物最早的可见材料。

1973年湖南长沙马王堆三号汉墓出土了迄今我国已发现的最古老的医药专书《五十二病方》帛书，专家考证该帛书成书早于吕后元年（公元前187年），且不会晚于秦汉之际，应为公元前三世纪末写本。全书记载了五十二个题，每题都是治疗一类疾病的方法，故称《五十二病方》。每病少则一二方，多则有二十几方，总数有280方，原书可能有300方。笔者根据严健民先生编著的《五十二病方补译》进行统计：其中出现乌豕（音yì，喙）的方子有10方，并专列一病——毒乌豕（喙）者，专讲乌喙中毒的治疗。整个《五十二病方》帛书中只有乌豕（音yì，喙）一名，并未出现附子和天雄等药物名称。以上两份出土的简帛作为皇室成员墓葬品，并且未经后世增删及臆测性注释，可参考性较强。笔者认为在这以前，包括在这以后一段时期附子和乌头是混用的，统称为乌头或乌喙。

1972年11月在甘肃武威柏树乡下五畦村旱滩坡发现的东汉墓葬中，清理出医药简牍92枚，其中木简78枚，木牍14枚，称为《武威汉代医简》。而据考据该医药简牍的成书年代约在东汉初期，公元1世纪左右。《武威汉代医简》共记载各科方剂30多个，涉及内科、外科、骨伤科、五官科、针灸科等。笔者根据张延昌先生主编的《武威汉代医简注解》进行统计：该医药简牍中共出现中药方剂28个，其中出现乌头类药物的方剂有10个，占有所有方剂的三分之一之多。其中单用附子的方剂6个，单用乌喙的方剂1个，单用天雄的方剂1个，并且第一次出现了乌喙、附子同用的方剂2个。由此可见，汉朝以前古人已经积攒了大量使用附子类药物的经验，从上述资料不难看出在该时期附子类药物是临床上的一味常用药，并且积攒了大量有效的治疗附子类药物中毒的临床经验。

被尊为中药理论开山经典之作的《神农本草经》，据考据约成书于东汉末年（公元2世纪）。在《神农本草经》中附子、乌头、天雄的药性和别名也是分开论述的，并且在该书