

有毒中药鉴别、炮制与保管

李秀英 主编



科学技术文献出版社

有毒中药鉴别、炮制与保管

主编 李秀英

编写 张永照 朱文奎 曹 凯

科学技术文献出版社

(京) 新登字 130 号

内 容 简 介

本书收集了有毒、大毒、剧毒中药 90 种。分别介绍其别名、来源、植物形态、产地、采集加工、药材鉴别、成分、炮制及性味与归经、功能与主治、处方应付、贮藏保管、用法用量、注意事项、毒性毒理、中毒症状与诊断、解毒治疗等内容。资料丰富、条目清楚，是一本具有实用价值的工具书和参考书。

本书适用于各层次医务人员，大中专有关专业师生及广大群众。

图书在版编目 (CIP) 数据

有毒中药鉴别、炮制与保管/李秀英主编. - 北京: 科学技术文献出版社, 1996.5

ISBN 7-5023-2658-8

I. 有… II. 李… III. ①中药材, 含毒-中药鉴定学
②中药材, 含毒-中草药加工 ③中药材, 含毒-药政管理
IV. R282

中国版本图书馆 (CIP) 数据核字 (96) 第 01898 号

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路 15 号 邮政编码 100038)

北京国马印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1996 年 5 月第 1 版 1996 年 5 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 32 开本 9.375 印张 202 千字

科技新书目: 388—143 印数: 1—5000 册

定价: 14.50 元

前 言

本书共收集有毒、大毒、剧毒中药 90 种。其中植物药 56 种，动物药 16 种，矿物药 18 种。以有毒中药的正名为题目，下分别名、来源、植物形态（动物形态、原矿物）、产地、采集加工、药材鉴别、成分、炮制及性味与归经、功能与主治、处方应付、贮藏保管、用法用量、注意事项、毒性毒理、中毒症状与诊断、解毒治疗等项。资料丰富，条目清晰，是一本具有实用价值的工具书和参考书。适用于基层中医药工作者、教学科研人员、中药专业学生阅读。由于水平有限，不妥之处，请批评指正，在此表示感谢。

编者

1995 年 12 月

目 录

概论	(1)	18. 附子	(65)
1. 有毒中药的鉴别	(2)	19. 草乌	(69)
2. 有毒中药的炮制	(4)	20. 威灵仙	(72)
3. 有毒中药的管理	(7)	21. 狼毒	(76)
一、根及根茎类	(10)	22. 雪上一枝蒿	(80)
1. 八角枫	(10)	23. 常山	(83)
2. 三分三	(13)	24. 商陆	(87)
3. 大戟	(15)	25. 蒺藜	(90)
4. 山豆根	(19)	26. 雷公藤	(92)
5. 川乌	(22)	27. 藜芦	(96)
6. 天南星	(27)	二、茎木、皮、叶类	(100)
7. 水半夏	(32)	28. 丁公藤	(100)
8. 甘遂	(36)	29. 土荆皮	(103)
9. 石蒜	(39)	30. 夹竹桃	(105)
10. 仙茅	(41)	31. 苦楝皮	(108)
11. 白附子	(44)	32. 香加皮	(112)
12. 半夏	(47)	三、花类	(116)
13. 光慈姑	(53)	33. 芫花	(116)
14. 华山参	(55)	34. 闹羊花	(119)
15. 关白附	(58)	35. 洋金花	(121)
16. 两头尖	(60)	36. 麻花	(125)
17. 丽江山慈姑	(62)	四、果实及种子类	(129)
		37. 大风子	(129)
		38. 千金子	(132)

39. 马钱子	(135)	64. 葛上亭长	(214)
40. 天仙子	(140)	65. 蛭螭	(217)
41. 木鳖子	(145)	66. 蜈蚣	(218)
42. 巴豆	(148)	67. 蛻螂	(222)
43. 白果	(153)	68. 蕘蛇	(224)
44. 瓜蒂	(156)	69. 蝮蛇	(229)
45. 苍耳子	(158)	70. 蟾蜍	(232)
46. 油桐子	(162)	71. 蟾酥	(234)
47. 相思子	(165)	72. 露蜂房	(239)
48. 牵牛子	(168)	八、矿物类	(242)
49. 鸦胆子	(172)	73. 水银	(242)
50. 喜树	(175)	74. 白矾	(246)
51. 蓖麻子	(177)	75. 白降丹	(250)
52. 罂粟壳	(181)	76. 朱砂	(252)
五、全草类	(185)	77. 红粉	(257)
53. 冰凉花	(185)	78. 红升丹	(260)
54. 泽漆	(187)	79. 轻粉	(262)
六、树脂类	(189)	80. 砒石	(265)
55. 干漆	(189)	81. 砒霜	(269)
56. 藤黄	(191)	82. 胆矾	(272)
七、动物类	(194)	83. 铅丹	(275)
57. 水蛭	(194)	84. 铅粉	(278)
58. 全蝎	(197)	85. 硃砂	(280)
59. 红娘子	(200)	86. 密陀僧	(283)
60. 青娘子	(203)	87. 硝石	(285)
61. 金钱白花蛇	(205)	88. 硫黄	(287)
62. 虻虫	(207)	89. 雄黄	(290)
63. 斑蝥	(210)	90. 雌黄	(293)

概 论

有毒中药是中药的重要组成部分，具有较独特的疗效，一些疑难顽症均离不开它，但又很难使用，稍不谨慎，就会有中毒的危险，甚至致残、致死。故许多医药工作者称有毒中药为难以驾驭的烈马，使用得当能造福于人类，变毒为宝，变害为益；使用不当就会危害人体健康，成为名符其实的“毒药”。这就是有毒中药的双重性。

有毒中药的毒性分级迄今尚无统一标准。本书仍沿用传统的经验分级方法，将有毒中药分为极毒、大毒、有毒和小毒四级。极毒指毒性剧烈，生品内服常用量很小或不宜内服，可能致死量多在 1 克以下的药物，如砒石、砒霜、蟾酥、斑蝥等；大毒指毒性剧烈，治疗量与中毒量接近，超量用药可致严重毒性反应且易于中毒致死的药物，如狼毒、藤黄等；有毒指毒性较大，治疗量与中毒量比较接近，但过量也可致中毒甚至死亡的药物，如制川乌、制附子等；小毒指有一定毒性，治疗量与中毒量差距较大，但剂量过大也可发生毒副反应的药物。

因对有毒中药管理或使用不当引起中毒甚至死亡者屡有报道。1988 年 11 月 15 日国务院以第 23 号令发布《医疗用毒性药品管理办法》，对生产、经营和使用毒性药品均作了详细和严格的规定。卫生部根据国务院文件精神明确规定了毒性药品种。涉及中药的有砒石（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、青娘虫、红娘虫、生甘遂、生狼毒、生藤黄、生千金子、生天仙子、闹羊花、雪上一枝蒿、红升丹、白降丹、蟾酥、洋金花、红粉、轻粉、雄黄共28种。这是指常见的有毒中药品种而言，具有毒性的中药远不止此数，同样应引起人们注意。

某些有毒中药的毒性成分与其有效成分并存，可通过炮制使其减毒。某些毒性成分即是其有效成分，也可通过炮制减毒或严格掌握剂量而安全应用。古代及现代积累起来的有关知识，对安全用药已有可靠保证。但使用有毒中药的关键是掌握药材鉴别、炮制及用药规律。

1. 有毒中药的鉴别

有毒中药的鉴别，是指依据药典和国家颁布的有关药品标准鉴定有毒中药的真、伪、优、劣，确保有毒中药的质量和用药安全。它是在继承祖国医药学传统鉴别经验的基础上，运用近代自然科学的理论和鉴定方法，研究有毒中药的来源、性状、显微特征、理化特征，来识别正品、伪品及混乱品种。

有毒中药的真伪是有毒中药的品种；有毒中药的优劣乃指有毒中药的质量。品种不真、质量低劣都能影响临床疗效，有的甚至危害人民生命安全。如商品中曾发现用有毒中药商陆、华山参的根伪充人参，用有毒中药丽江山慈姑鳞茎伪充川贝母等等，是极为有害的。有毒中药的品种明确后，还必须注意检查质量。有毒中药的质量与栽培、产地、采收加工、药用部位、贮藏保管等都有很大关系。

有毒中药鉴别的对象有完整的药材、碎块、饮片和粉

末。常用的方法有：来源鉴别、性状鉴别、显微鉴别、理化鉴别等方法。

(1) 来源鉴别 就是原植物、原动物、原矿物的鉴别。应用植物学的分类知识，对有毒植物药的来源进行鉴别。应用动物学的分类知识，对有毒动物药的来源进行鉴别。应用矿物学的基本知识，确定有毒矿物药的来源，以保证应用有毒中药品种准确无误。

(2) 性状鉴别 就是用眼看、手摸、鼻闻、口尝、水试、火试等简便方法来鉴别有毒中药材外观性状。这种方法在我国医药学宝库中积累了丰富的传统鉴别经验，它具有简单、易行、迅速的特点。性状鉴别的内容一般包括形状、大小、颜色、表面特征、质地、折断面、气、味等。有毒中药口尝要特别小心，取样要少，尝后应立即吐出，漱口、洗手，以免中毒。

(3) 显微鉴别 是用显微镜来观察药材的组织构造、细胞形状以及内含物的特征，用以鉴别有毒中药的真伪和纯度，以至品质。同时，应用显微化学方法来确定某些品种有效成分在组织中的分布。显微鉴别常配合来源、性状及理化鉴定等方法解决实际问题。当有毒中药材的外形不易鉴定，或药材破碎或呈粉末状时，此法较为常用。主要分为完整药材组织构造的鉴别和粉末状药材的鉴别。随着现代科学仪器发展，如电子显微镜、扫描显微镜的应用，对揭示细胞结构及其表面特征和所含物质有了很大的突破。

(4) 理化鉴别 利用某些物理的、化学的或仪器分析方法，鉴定有毒中药材的真实性、纯度或品质优劣程度，统称为理化鉴别。有关的方法有：

①物理常数测定：包括比重、旋光度、折光率、硬度、粘稠度、沸点、凝固点、熔点等的测定。

②微量升华物的检查：有毒中药中常含有能升华的成分，收集升华物于显微镜下观察结晶形状。

③荧光检查：中药的某些成分能在常光或紫外灯下产生荧光。

④化学定性检查：利用有毒中药材中的化学成分能与某些试剂产生特殊的颜色反应或沉淀反应来鉴别。这是常用方法，一般在试管中进行。

⑤化学定量分析：定性分析可初步揭示有无某种成分，如需了解其含量多少是否符合药用标准，则必需作含量测定。如马钱子中土的宁的含量不得少于1.2%，蟾酥的氯仿浸出物不得少于18%等。

⑥仪器分析：近年来由于色谱、光谱和电子技术的发展，分析方法不断改进和仪器的不断更新，在药材理化鉴别、质量分析上有很大进展，如平面层析、气相色谱、比色分析法、分光光度法等，已越来越多地利用于中药的分析测定。

2. 有毒中药的炮制

炮制，是对中药原药材进行修治、整理和特殊加工处理的一种方法。凡加工炮制有毒中药，必须按照《中华人民共和国药典》或省、自治区、直辖市卫生行政部门制定的《炮制规范》进行。有毒中药经炮制后，除便于贮存、调剂和服用外，更重要的是能降低或消除毒性和副作用，改变药物性能，增强药物疗效。因此，有毒中药的炮制十分重要，历代

均给予高度重视。

有毒中药炮制的主要目的在于减毒增效，减毒便于安全使用，增效则是最终目的，两者居同等重要位置，其减毒原因如下：

(1) 通过炮制可使毒性部位直接去除 有些中药的某部分有毒，通过修治以去除这些部分使该药无毒或低毒，便于使用。如蕲蛇、蝮蛇的头部毒腺含有强烈的毒素，去头后降低毒性，保证安全。

(2) 通过炮制可使毒性成分逸出 如斑蝥中有毒物质斑蝥素，口服毒性颇大，可引起胃肠炎及肾炎，当与米同炒，至85℃时即开始升华，因而可降低毒性。露蜂房内含蜂房油，是一种含有毒成分的挥发油，经炒黄后，能使部分油挥发而降低毒性，同时又矫正臭气。

(3) 通过炮制可使毒性物质破坏 有些药物通过加热可使毒性物质破坏，从而使毒性减低。如马钱子含有毒成分番木鳖碱和马钱子碱，通过砂烫高温处理后，此成分即被破坏或挥发，使之含量降低至安全范围内。

(4) 通过炮制可使毒性物质分解（或水解） 有些药物通过炮制使毒性物质分解后，转化成为低毒或无毒的物质。如川乌、草乌、附子的毒性物质为生物碱（尤其是乌头碱），遇水或加热后，被水解（或分解）转化成为毒性较低的乌头次碱及几乎没有毒性的乌头胺，从而使毒性减低。

(5) 通过炮制可使毒性物质衍化 在炮制过程中，如果同时对有毒中药配加某种辅料，这种辅料中的某些成分与有毒成分作用，衍变成一种无毒而又不影响疗效的物质，使毒性降低。如大戟含有毒的三萜类化合物，用醋炮制后，即可

与乙酸作用变成衍生物，使之无明显刺激性及毒性。又如加用甘草为辅料炮制某些有毒中药，由于甘草含有的甘草酸水解后生成葡萄糖醛酸，能与含羟基等有毒物质混合，生成难于吸收的结合型葡萄糖醛酸而达到解毒目的，故许多药物炮制均用甘草。又如加明矾炮制某些有毒药物，明矾是铝的复盐，在水中可解离为氢氧化铝呈凝胶状，带负电荷，可吸附生物碱，甙等而解毒。

有毒中药炮制从减毒的角度出发，应根据药物的毒性、毒理与药效的关系等方面确定炮制的基本原则。

(1) 对有害而无益的毒性物质和无药用价值的毒性部位，在炮制中应予以去除。如生半夏、生南星的致麻物质，蓖麻子油脂中的毒蛋白。

(2) 对既有害又有益的毒性物质取舍则采用适中的办法。有些药物中所含的有毒成分既是有毒又是有效成分，炮制时既不能单纯强调安全而无限制的破坏，又不能为了保持药效而大量保留，须采用使其毒性成分降低在安全范围之内，达到一个最理想的程度。如马钱子中的番木鳖碱具有兴奋中枢神经系统的作用，故可用于治疗肢体麻痹、半身不遂、肌肉瘫痪。但如含量过高，使用剂量过大，则会出现毒副作用，引起强直性惊厥，甚至呼吸麻痹而死亡。因此，对于马钱子的炮制则应强调适中，不能使番木鳖碱含量太高，又不能使其含量太低。另如巴豆有效成分与毒性成分均存在于油脂中，传统的炮制方法采用压油用霜法，但不能全部去除巴豆油，要求保留在 18%~20% 为宜。

(3) 对有效成分与有毒成分不一的有毒中药炮制则应慎重。有些药物的有效成分与有毒成分不是同一成分。炮制

时，把着眼点只放在有毒成分的去除与破坏上，不去考虑其对有效成分的影响，亦会失去炮制的意义。如半夏的水漂炮制法虽能去除麻辣味，如经长时间浸泡水洗，在去除致麻物质的同时，水溶性有效成分亦不可避免地溶出散失，从而疗效差，浪费药材。

3. 有毒中药的管理

有毒中药的管理对防止中毒或死亡事故的发生极为重要，应重视以下几点：

(1) 有毒中药的验收

有毒中药在入库时，严防收假。必须根据有效的入库通知单，认真核对品种名称、规格、产地或生产单位、发货单位、发货日期、标注等，再检查件数是否相符，包装是否严密，有无损坏现象，并逐件计量符合正常的误差，然后再开箱或启包检验。还要进行药材的真伪、质量检验。经检验合格后，才能正式入库，填报入库凭证，分送有关部门或人员记账。

(2) 有毒中药的库房管理

①有毒中药严禁与其他药物混杂，做到划定仓间或仓位。

②配备熟悉药性的药剂人员负责管理。在调动工作时，应办理交接手续，并由单位负责人在场签交无误后方可调动。

③国家规定管理的毒性中药品种必须单独贮藏，应加双锁，二人保管。其他有毒中药也应单独存放，明显标志，不得与其他药材混杂。

④无论进货或销货，都应二人核对。

⑤单独建账，日清月结，账物相符，不得有错。所有单据、凭证必须保存二年以上，以便核对。

⑥专用量具用后必须洗刷，否则不得再称他物。

⑦报废的有毒中药，必须报请上级监督销毁，不得私自销毁。

(3) 国家规定管理的毒性中药只限供应医疗单位和有关医药配方使用

①医疗单位供应和调配有毒中药，凭医师签名的正式处方。国营药店供应和调配有毒中药，凭盖有医师所在医疗单位公章的正式处方。每次处方剂量不得超过二日极量。

②调配处方时，必须认真负责，计量准确，按医嘱注明要求，并由配方人员及具有药师以上技术职称的复核人员签名盖章后方可发出。对处方未注明“生用”的有毒中药，应当付炮制品。如发现处方有疑问时，须经原处方医师重新审定后再行调配。处方一次有效。取药后，处方保存二年备查。

③群众自配民间单、秘、验方需用有毒中药，购买时要持有本单位或者城市街道办事处、乡（镇）人民政府的证明信，供应部门方可发售。每次购用量不得超过二日极量。

④科研和教学单位所需有毒中药，必须持本单位的证明信，经单位所在地县级以上卫生行政部门批准后，供应部门方能发售。

(4) 有毒中药的贮藏保管

有毒中药的贮藏保管，应根据它们种类不同，其来源、理化性质、质变的内容及其他原因，结合库存数量的大小来

决定。

①有毒中药材除少数种类外，多数种类的储存量较少，有的甚至很少。

②矿物及制品有毒中药的贮藏保管。有毒矿物中药的贮藏数都很少，主要防止光化、氧化、湿度和温度对它们引起的质变。因此，一般可采用容器密封法，注意防光、防潮、防高温，这样就能防止发生变质。

③动、植物有毒中药的贮藏保管。凡数量少的品种，都可采用密封贮藏。使用能容纳储存一定量的箱、桶、缸、甕、坛、塑料袋等密封养护。若药材水分含量较高，甚至已有生霉现象，可先暴晒或烘干除霉，以后再密封贮藏，或加入吸潮剂密封。凡批量较大的有毒中药的贮藏保管与一般中药相同，其主要目的是避免发生霉变、虫蛀，以保持药效。但须防止混乱，发错药引起中毒。

一、根及根茎类

1. 八角枫

【别名】白龙须，白金条，白筋条。

【来源】本品为八角枫科植物八角枫 (*Alangium chinense* (Lour.) Harms) 或瓜木 (*A. Platanifolium* Harms.) 的干燥根、须根或根皮。



图 1-1 八角枫

【植物形态】八角枫为落叶小乔木或灌木。树皮平滑，灰褐色。单叶互生，形状不一，常卵形至圆形，先端长尖，全缘或2~3裂，基部偏斜。聚伞花序腋生，具小花8~30余朵，白色。核果黑色，卵形。

瓜木形态与上种相似，叶近圆形，常3~5裂，先端渐尖，基部近心形或宽楔形。花1~7朵组成腋生的聚伞花序，花白色或黄白色。核果卵形。

【产地】八角枫分布于长江流域及南方各地。

瓜木分布于长江流域及辽宁、河北、山西、河南、福建、台湾等地。

【采收加工】全年可采，挖取支根或须根，洗净，晒干。



图 1-2 瓜木

【药材鉴别】

(1) 性状鉴别 干燥支根，粗约 5mm，略弯曲，根皮浅黄棕色，尚平滑，栓皮常有纵纹或剥脱。须根众多，径约 1mm，黄白色。质坚硬，断面纤维性，淡黄色。气微，味微甘而辛。

药材以干燥、无杂质、须根多者为佳。

(2) 显微鉴别

①根（直径 6mm）的横切面：木栓层为 10 余列木栓细胞，皮层窄小，有时有石细胞。韧皮部外方为伴有纤维的石细胞群，石细胞椭圆形或类圆形；纤维类多角形，壁极厚，层纹明显，胞腔圆点状。木质部导管单个散列或 3~5 个成群，初生木质部 3~4 原型；木射线宽 2~数列细胞，细胞内有草酸钙方晶。薄壁细胞内含淀粉粒，有的含草酸钙簇晶，以韧皮射线为多。

②粉末：淡黄色。韧皮纤维多单个散在，黄色，长梭形，壁极厚，木化，孔沟细密。石细胞黄色，长方形、类方形或类圆形。草酸钙簇晶甚多，方晶少。淀粉粒甚多，单粒椭圆形、卵形或类圆形；复粒多由 2~3 分粒组成。

(3) 理化鉴别

①取本品 5g，切成约 2mm 的小段，加 10% 的盐酸溶液约 30ml，置水浴上加热 20 分钟，滤过。取滤液 3ml，分置 3 支试管中，1 管加碘化铋钾试液 2~3 滴，即发生橙红色沉淀；1 管加三硝基苯酚试液 2~3 滴，即发生黄色沉淀；另一管加硅钨酸试液 2~3 滴，即发生乳白色沉淀。

②取①项下之滤液 2ml，用 10% 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 9~10，加氯仿 2ml 提取，吸取氯仿液 1ml，置蒸发皿