

中华实用本草系列丛书

毒 药 本 草

邵 摇 晖 摇 王 摇 敏 摇 主 编
吴 文 青 摇 张 瑞 贤

中国医药科技出版社

前摇言

本草是中医药学必不可少的组成部分，在治疗、预防和保健等各个方面占有十分重要的地位。没有药就没有医，没有药学的长足进步就没有临床医学的全面发展。因此，中药学的学科建设，直接关系到中医药学术体系整体水平的提高。中医学在两千多年发展过程中，已形成了基础理论和内、外、妇、儿等门类齐全的学科体系。相比之下，本草学的分科建设相对滞后，历代的本草著作以扩编、简编或节编居多，而像《海药本草》、《救荒本草》之类学科化著作则明显偏少。因此，根据本草的类别、功用、气味等特性，对本草学进行科学分类和系统整理，使之更加专业化、学科化、实用化，这是今后本草学整理研究的重要内容。

数十年来，接连不断出版了数以百计中医学丛书，但药学要么作为中医丛书中的一本、要么干脆没有被列入丛书之中。迄今为止，尚无本草方面的系列套书。因此，我们根据本草的类别、功用、气味等特性，组织编写了这套系列丛书。我们的工作是在前人研究成果的基础上展开的，其中参考和引用了大量历代的中药学著作。因此，我们非常感谢药学界前辈为我们提供进一步努力的方向。我们的目的重在创新，旨在以新的视野、新的思路来面对本草的学科建设，以期对本草学的发展起到一定的抛砖引玉作用。

本套丛书共 10 部：即《香药本草》、《海洋本草》、《虫类本草》、《菌类本草》、《食用本草》、《矿产本草》、《动物本草》、《花卉本草》、《庭院本草》和《毒药本草》。其间虽有少量的交叉内容，但由于编写角度不同，在总体上不会有重复雷同之嫌。在体例上，每书分为总论、各论和附录三个部分，总论为概述历史沿革、本草特性、临床应用和现代研究等，各论为分类论述每一味本草的性味、功效、作用、成分、附方等，附录为本草与方剂索引。

本套丛书为学术著作，同时兼顾普及性的读者，科学性、可读性、实用性强，读者面宽，特色鲜明，既可作为中医药临床、教学和科研人员的重要参考著作，也适合于中医药爱好者和一般读者。

我们坚信，本套丛书的出版，必将为本草学科的建设和发展提供新的思路和视野，这也是我们所期望的。

丛书编委会
二〇〇四年 苑月

目 录

上编 总论

第一章 摇毒药本草的历史沿革	(猿)
第二章 摇毒药的含义	(苑)
摇第一节 摇毒药的概念	(苑)
摇第二节 摇毒性的涵义	(苑)
第三章 摇毒药的毒理研究	(怨)
摇第一节 摇毒药的毒性分级	(怨)
摇第二节 摇毒理学研究	(园)
第四章 摇毒药的应用	(园)
摇第一节 摇毒药的炮制	(园)
摇第二节 摇毒药的配伍	(园)
摇第三节 摇毒药的使用禁忌	(园)
摇第四节 摇毒药的用量	(园)
第五章 摇毒药中毒的表现与防治	(园)
摇第一节 摇毒药中毒的临床表现	(园)
摇第二节 摇毒药中毒的救治	(园)
摇第三节 摇毒药中毒的预防	(园)

下编 各论

第一章 摇解表药	(猿)
细辛 苍耳子	

- 第二章摇清热解毒药 (猿)
- 山豆根摇北豆根摇蚤休摇鸦胆子摇万年青摇八角莲
山慈姑摇一枝黄花摇天葵子摇绵马贯众摇龙葵
- 第三章摇祛风湿药 (猿)
- 雷公藤摇马钱子摇香加皮摇蕲蛇摇稀莶草摇三尖杉
闹羊花摇六轴子摇天仙子摇雪上一枝蒿摇两面针摇地枫皮
两头尖摇丁公藤摇桃儿七
- 第四章摇利湿药 (猿)
- 防己摇关木通
- 第五章摇泻下药 (猿)
- 巴豆摇京大戟摇红大戟摇甘遂摇芫花摇商陆摇牵牛子
千金子摇蓖麻子摇泽漆
- 第六章摇理气药 (猿)
- 川楝子摇九里香
- 第七章摇活血祛瘀药 (猿)
- 一叶萩摇水蛭摇虻虫摇三棱摇干漆摇蜚虫摇急性子
- 第八章摇温里药 (猿)
- 川乌头摇附子摇草乌头摇吴茱萸摇艾叶
- 第九章摇平肝息风药 (猿)
- 全蝎摇蜈蚣摇蒺藜摇壁虎
- 第十章摇开窍药 (猿)
- 皂荚
- 第十一章摇化痰止咳平喘药 (猿)
- 半夏摇天南星摇苦杏仁摇白果摇关白附摇白附子摇洋金花
无患子皮摇黄药子
- 第十二章摇安神药 (猿)
- 朱砂
- 第十三章摇催吐药 (猿)
- 瓜蒂摇胆矾摇常山摇藜芦

第十四章摇补益药	(员苑)
仙茅摇华山参	
第十五章摇收涩药	(员愿)
五倍子摇白矾摇石榴皮摇肉豆蔻	
第十六章摇驱虫药	(员怨)
雷丸摇使君子摇苦楝皮摇鹤虱	
第十七章摇外用药及其他	(员圆)
硫黄摇雄黄摇轻粉摇红粉摇白降丹摇红升丹摇砒石	
密陀僧摇硃砂摇斑蝥摇蟾酥摇露蜂房摇蛇床子摇土荆皮	
狼毒摇木鳖子摇大风子摇藤黄摇毛茛摇石蒜摇钩吻	
白屈菜摇三分三摇照山白摇夹竹桃摇冰凉花	
附录	(员缘)
摇药名索引	(员缘)

第一章摇毒药本草的历史沿革

毒药是人类在漫长的生活、生产实践中发现的一类药物。原始社会，人类为了生存，采食植物和捕杀动物，在寻找食物的过程中，难免因误食有毒的“食物”而产生呕吐、腹泻、昏迷甚至死亡。正如传说中的神农“尝百草之滋味，一日而遇七十毒。”但也同时根据中毒的表现而发现某些有毒的“食物”可以用来帮助捕杀猎物和治疗疾病，久而久之，人类开始在生产生活实践中逐渐自觉的运用这些经验，这样便初步积累了一些有毒药物的知识并逐渐流传下来。例如写于先秦的《山海经》中记载了**三百**余种药物，其中就提到，莽草可以毒鱼，无条可以毒鼠，芫可以毒鱼等。《五十二病方》是我国现在发现最早的一部医书，其中就有“毒乌喙”病名和“毒堇、雄黄、乌喙、雷矢、半夏、藜芦”等有毒草药的记载。据考，早在公元前**五**世纪就有了以毒药伤人的案例。另外，当时对毒药的临床安全应用也有了一定的认识。《尚书·说命》中有“药弗瞑眩，厥疾弗廖。”其意思是说，用药如果不达到使人瞑眩的程度，病不能治愈。这话至少反映了当时已经知道如何使用有毒药物，知道掌握应用毒药的分寸，瞑眩而不致死，同时治好了病。《礼记》中也提到“君有疾，饮药，臣先尝之；亲有疾，饮药，子先尝之。”这说明当时对药物的毒副作用已有一定的认识，并采取相应的手段来预防有毒药物对人的伤害。《黄帝内经》也对有毒中药的使用进行了总结，提出“大毒治病十去其六，常毒治病十去其七，小毒治病十去其八。”

《神农本草经》约成书于东汉初年，是我国现存最早的一部本草书籍，该书在序例中，对药性的基本理论如四气、五味、有毒无毒、产地、采收、真伪新陈、加工炮制、制剂、配伍、禁忌、服法

等都有明确的论述。而且根据药物的功用、毒性将药物分为三品，即“上品一百二十种为君，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。中药一百二十种为臣，主养性以应人，无毒有毒，斟酌其宜；欲遏病补虚羸者本中经。下药一百二十五种为佐使，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。”《神农本草经》还有以汞剂、砒剂治病的记载，如以水银主治疥癬、痂瘍、白秃、杀皮肤中虱等。

此时虽然对药物的有毒无毒有一定的认识，但受当时的条件，尤其是服石之风盛行，还存在着不少谬误，如列入上品的“丹砂、涅石、干漆”等药物，均为有毒之物。魏晋以后的医家对药物毒性有了进一步的认识，这些在当时的《吴普本草》、《名医别录》、《本草经集注》等本草书籍中均有不少论述。如《吴普本草》中各药已多见有无毒性的内容。《名医别录》记载有毒药物 151 种，不仅对《神农本草经》中的一些错误作了更正，而且记录了许多药物中毒的症状，如半夏“令人吐”，蜀椒“多食令人乏气”，乌头、附子、斑蝥、芫青、水蛭“堕胎”等。同时也记载了一些解毒方法，如生大豆“杀乌头毒”，葵根“解蜀椒毒”等。而陶弘景所著的《本草经集注》更是将当时对药物毒性的认识进行了整理，并在序例中增列“解百药及金石等毒例”，集中记载了解射罔毒、半夏毒、石药中毒等 10 余类，汇集解毒药 150 余种。

张仲景在其《伤寒杂病论》中提到了附子、乌头、大戟、甘遂、芫花、巴豆等有毒草药，并留下了如附子汤、乌头汤、十枣汤、吴茱萸汤等方剂。张仲景在《伤寒论》、《金匱要略》中使用含乌头的方剂有 10 个，含附子的方剂 10 个。如乌头桂枝汤、乌头赤石脂丸等。而且张仲景特别重视有毒药物的炮制，如在《金匱玉函经》中提到“半夏汤洗数十度，令水清滑尽，洗不熟有毒也。”而在《伤寒论》和《金匱要略》中，也对有毒药物的炮制有比较具体的论述。如附子炮去皮，破八片；巴豆去皮心，熬黑，研如脂等。

南北朝刘宋时期，我国出现了第一部炮制专著——《雷公炮炙论》，该书是在总结当时炮制经验的基础上，吸收道家炼丹术的部分制药方法整理而成。书中收载了约 100 种药物的炮制方法。其中包括许多有毒药物的炮制方法。如巴豆的炮制，书中记载：“凡修事巴豆，敲碎，以麻油并酒等可煮巴豆了，研膏后用。”

唐代苏敬编著的《新修本草》，是我国药学史上第一部官修本草，是在全国药物普查的基础上编撰的，对药物的性味、毒性、功用、形态、产地及采制要点等有了详尽的总结。其中记载有毒药物 150 种。例如就论述了商陆的品种考证及其毒性区别，“商陆有赤白二种，白者入药用，赤者见鬼神，甚有毒，但贴肿外用，若服之，伤人，乃至痢血不已而死也。”

宋代沈括编著的《梦溪笔谈》中记载了大量北宋时期的科技知识，也包括药物的一些发展。如汤、煮散、散、丸等剂型理论，论草药采收时月理论以及朱砂炼后服之杀人、芎藭久服暴死、苦参洁齿久而病腰伤肾各案。此时，一些简易实用的炮制方法也逐渐取代了《雷公炮炙论》中繁琐的炮制方法。如《小儿药证直诀》中的巴豆取霜、萝卜制雄黄、半夏曲等均流传于后世。

明代李时珍编著的《本草纲目》，是集本草学大成之作，它总结了 16 世纪以前我国本草学的成就。全书共 52 卷，载药 1500 种，附方 1500 首。在该书中，李时珍明确地将有毒与无毒药物区别开来，将其中 100 种药物表明有毒，并按毒性大小区分为大毒、有毒、小毒、微毒四类。同时专列毒草卷集中论述有毒草药，共计载药 100 种。

此时随着科学技术的进步，对有毒药物的利用达到了新的高度。如明代末期的《白猿经》就记载了从草乌中提取乌头碱的方法。而在叶文龄的《医学统旨》、龚万贤的《万病回春》、陈司成的《霉疮秘录》等医书中均记载了用雄黄、轻粉、朱砂等砷、汞制剂治疗梅毒，开创了世界上用化学制剂治疗梅毒的先例。

清代赵学敏编著的《本草纲目拾遗》是搜集《本草纲目》所

遗载的药物，并补入明清诸家学说及药物而成。因而收载了许多新的有毒药物，诸如鸦胆子、雷公藤、万年青等。而在吴其浚的《植物名实图考》中也单列了毒草一卷。汪汲的《解毒篇》还专门介绍了药食之有毒者，以及中毒表现和解救方法。

新中国成立后，政府在大力扶持中医中药的同时，对有毒中药的研究也越来越重视。一方面多次制定或修订《关于医疗用毒性药品的管理规定》，对有毒中药和有毒中成药的品种作了规定。在《中华人民共和国药典》（一部）中也对有毒中药作了标注，如《中华人民共和国药典》（1977年版）（一部）中就对其中的圆种药标注为“小毒”，獾种药标注为“有毒”，罂种药标注为“大毒”。另一方面，对有毒中药的研究也越来越广泛，越来越深入，对药物的毒性成分、中毒机理、解救方法以及有毒中药的品种、炮制、药理、临床应用均作了大量的研究，这些成就集中体现在《中药志》、《全国中草药汇编》、《中药大辞典》、《中华本草》等反映当代本草与中药学学术水平的代表著作，并出现了《毒药本草》、《有毒中草药大辞典》等专著。

第二章摇毒药的含义

第一节摇毒药的概念

在古代，“毒”与“药”的含义有时是相通的。如《周礼·天官·冢宰》中就有医师“聚毒药以供医事”的记载。《素问·汤液醪醴论》也有“当今之世，必齐毒药攻其中，镵石、针灸治其外也”的说法。这里认为药就是毒。后世也可见这种说法。如张景岳在《类经》中提到：“毒药者，总括药饵而言，凡能除病着，皆可称为毒药。”并在《本草正》中作了进一步的阐述：“药以治病，以毒为能，所谓毒者，因气味之有偏也。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……，大凡可以辟邪安正者，均可以称为毒药，故曰毒药攻邪也。”随着用药范围的逐渐扩大，医疗实践的进步和发展，药性缓和、无毒副作用的药物越来越多地在临床中获得应用。而一些对机体有伤害，能产生不同程度的毒副反应的药物也逐渐被人们所认识，认识到这些药物“皆能变乱，于人为害，亦能杀人”。因而逐渐将有毒药物与其他药物区分开来，并在历代本草中加以标注。此时毒药专指那些不但对机体有药理作用可治疗疾病，又有毒理作用可致毒性损害或引起毒副反应的药物。后世的“毒药”大多沿用这一观点。

第二节摇毒性的涵义

关于毒性的涵义，历来存在两种观点。一种观点认为，毒性反

应是药物的不良作用引起的，是与药物的治疗作用相对的。毒性专指药物对人体的毒害性，毒药就是容易引起毒性反应的药物。隋·巢元方《诸病源候论·卷二十六·解诸药毒候》云：“凡药物云有毒及有大毒者，皆能变乱，于人为害，亦能杀人。”这种观点还认为，毒性具有特殊性，只有部分药物具有毒性，多数药物不具有毒性。从古到今，持这种观点者占多数。如《黄帝内经》、《神农本草经》都将药物分为有毒和无毒。历代本草也只将部分药物标大毒、有毒、小毒，而多数药物都标为无毒。当代的中药著作，也只剩一小部分药物标有毒性。如《中药大辞典》载有中药 ~~缘~~^缘 ~~施~~^施 种，而标有毒性者只有 ~~缘~~^缘 ~~施~~^施 种，仅占 ~~怨~~^怨 ~~缘~~^缘。关于毒性的另一种观点认为，毒性具有普遍性，凡药均有毒。认为药物之所以能治病，是因为具有某种偏性。这种偏性就是它的毒性。如金元时期张子和《儒门事亲·卷二·推原补法利害非轻说》云：“凡药有毒也，非止大毒小毒谓之毒。甘草、苦参不可不谓之毒，久服必有偏性。”人们常说的“是药三分毒”表达的也是同一意思。本书沿用的是第一种观点，其中的毒性指的是药物对人体的毒害性。

第三章摇毒药的毒理研究

第一节摇毒药的毒性分级

药物毒性，根据现代药学可分为急性毒性、亚急性毒性、慢性毒性及特殊毒性等。而古代本草对毒药毒力强弱，只是根据实践经验和文献记载，大致作了分级。由于各个历史时期对有毒、无毒概念的理解不同，以及各医家临床经验的差别，因此，历代本草有毒、无毒的记载以及毒性分级有很多不一致的地方，比较笼统和混乱。如《名医别录》、《新修本草》分大毒、有毒、小毒三级；《证类本草》、《本草纲目》则分大毒、有毒、小毒和微毒四级。对于具体的药物，不同的本草也常常有不同的归类。

而目前虽然我国的中药毒理学有了较大的发展，但大多沿袭历代医疗实践经验，尚缺乏客观实验数据为根据，所以对有些药物的毒性强弱标记不统一，大毒、有毒、小毒之间的区别也并不明确。一般认为，药物毒性强弱体现在两个方面：一是出现中毒作用所需的剂量，剂量越小，毒性越大；二是对机体的影响，造成的后果越严重，毒性越大。但要將所有的中药进行毒性强弱的具体分级，还有很大的困难。杨仓良认为应以现代药学的毒性分级为基础，将中药分为“大毒”、“有毒”、“小毒”三级较为适宜。具体划分方法为：

①中毒表现：中药中毒后中毒症状十分严重，能引起重要脏器的严重损害，甚至可造成死亡者；②半数致死量：口服生药半数致死量（LD₅₀）小于缘毫者；③有效量与中毒量十分接近；④剂量：成人每次口服缘毫以内可引起中毒者；⑤中毒潜伏期：

口服中药后约 15 分钟以内出现中毒反应者。

①中毒表现：中药中毒后中毒症状比较严重，甚者能引起重要脏器的损害，用量较大时可造成死亡者；②半数致死量：口服生药半数致死量（LD₅₀）远大于 1g/kg 者；③有效量与中毒量的距离较远者；④剂量：成人每次口服 1g 以内可引起中毒者；⑤中毒潜伏期：口服中药后约 15 分钟出现中毒反应者。

①中毒表现：口服中药后出现一些毒副反应，一般不易造成重要脏器的损害，且不易引起死亡者；②半数致死量：口服生药半数致死量（LD₅₀）远大于 1g/kg 者；③有效量与中毒量的距离很远者；④剂量：成人每次口服 1g 方出现毒副反应者；⑤中毒潜伏期：口服中药后 15 分钟或蓄积到一定程度方出现毒副反应者。

此外，中药的毒性还与炮制、剂型、产地、贮存、采集等有一定关系。

第二节 毒理学研究

一、毒理学研究

有毒药物在应用中可引起急慢性功能性障碍、器质性损伤，并可导致突变、癌变、畸胎等多种中毒效应。目前在分子水平上所进行的生化毒理学研究，使人们对有毒药物所产生的这些中毒效应的毒性机理有了进一步的认识和了解。对于大多数有毒药物来说，它们所含的有毒化学成分可能通过影响机体的细胞结构和代谢功能或干扰酶系统、免疫系统和神经传导而引起毒性反应。

细胞毒作用

药物中的某些化学成分具有细胞毒性，可直接刺激器官产生损伤和致突变作用。这些细胞毒物大部分是一些脂溶性强、化学性质活泼的化合物，易与接触的组织细胞发生化学反应，无论外用或口

服，在未被吸收之前，都有可能首先在接触的部位出现直接损害作用。主要与细胞核中的脱氧核糖核酸（ DNA ）产生共价结合，使细胞产生不可逆损伤，如细胞溶解、抑制糖分解及细胞呼吸，抑制核酸和蛋白质的合成并影响其功能，其结果表现为细胞坏死，抑制细胞发育增殖以及细胞变异。大戟科、瑞香科、萝藦科等药物均含刺激性浆液，其主要成分为二萜酯类化合物，是一类具有特异的皮肤刺激作用的细胞毒物，可使皮肤、眼结膜发炎，口腔、喉部灼烧，引起肠胃炎等。如从巴豆果实中分出的具有强刺激性、峻泻和致癌作用的亲水性成分巴豆醇原二酯类化合物。从雷公藤中分离的雷公藤羧内酯也具有很强的细胞毒活性。另一类有皮肤毒性的是光敏性有毒药物。这类药物主要含呋喃并香豆精类光敏毒素，已从伞形科、芸香科、兰科、桑科、豆科植物中分离出花椒内酯、补骨脂素等化合物。金丝桃科中的金丝桃素、菊科中所含的多炔及噻吩基烯炔等化合物也具有光敏毒性。可导致细斑、皮炎、色素沉着等。

一些具有强细胞毒性作用的毒物，可以造成细胞溶解坏死，常常表现为器官损伤。如相思子、蓖麻含有高毒性成分相思子毒蛋白和蓖麻毒蛋白。两者结构和作用机制相似，均有 N 、 C 两条链组成糖蛋白， N 链与细胞表面糖残基相结合， C 链产生专一性结合使活性亚单位失活，以致细胞蛋白合成，从而表现普遍性器官损伤，如消化道出血、肝肾坏死、心肌纤维变性等。野百合属、千里光属药物中有些含有双稠吡咯啶类生物碱天芥菜碱、倒千里光碱、野百合碱等，这些成分是目前已知最重要的植物性肝毒物质，可导致肝、肾和肺的中毒。主要引起肝细胞坏死、水肿及纤维化，抑制有丝分裂，引起巨红细胞症等，表现为中毒性肝炎的明显症状，并可造成急性中毒死亡。砒石、雄黄、铅等可使红细胞膜损伤导致溶血，而引起血红蛋白的释放，使其失去运输氧的能力。

另一些药物的有毒成分如秋水仙碱、毒扁豆碱、长春花碱、藜芦碱、蓖麻毒素等能阻断 DNA 和蛋白质合成，造成畸胎。

又如鬼臼毒素、烟碱、长春花碱、秋水仙碱等化学成分均具有致突变作用，可使生殖细胞产生永久改变，从而造成遗传性损害。

圆媛对神经传导的干扰

许多可产生精神和神经系统毒性的药物往往通过影响神经介质的传递、改变神经生物膜离子的通透性而干扰神经传导功能导致中毒。如烟碱能干扰神经节的胆碱传递；麻黄碱通过抑制氨基氧化而使神经化学递质破坏减慢。马钱子碱对脊髓有高度的选择性兴奋作用，对大脑及延脑也有兴奋作用。茄科植物中的托品类生物碱如阿托品、东莨菪碱等对中枢 酩原胆碱受体具有专一性的阻滞作用，中毒后对思维和记忆有严重的破坏作用，产生谵妄等中毒症状。

猿媛对酶系统的干扰

药物的某些化学成分可以通过干扰酶系统而产生毒性作用。如苦杏仁、桃仁和白果中含有氰苷，可抑制细胞内许多酶的活性，其主要作用系抑制细胞色素氧化酶，引起组织缺氧，从而出现典型的氢氰酸样中毒；朱砂、水银均为含汞药物，汞与蛋白质中的巯基有特别的亲和力，在高浓度时，可以抑制多种酶的活性，并可通过血脑屏障，直接损害中枢神经系统。

源媛对免疫系统的干扰

某些药物化学成分作用于免疫系统，可致机体免疫机能亢进或低下，引起过敏性变态反应，如过敏性休克、过敏性鼻炎、过敏性哮喘等。植物中有些挥发油、树脂和水溶性苷能引起细胞介导的超敏反应，如漆树科植物中含有的漆树酚类物质可以引起接触性皮炎。荨麻科、豆科、葫芦科中有些植物可以引起抗原 原抗体复合物介导的超敏性反应，如荨麻疹、呕吐、肺炎、皮炎等。

摇摇二、影响毒性作用的因素

毒药与机体相互作用后，表现出药物的毒性作用，在相互作用的过程中，常会受到毒性成分、化学结构、剂量（浓度）、进入机体的途径、机体的功能状态、环境因素等许多因素的影响。