



全国医药院校高职高专规划教材
供药学及药品类相关专业使用

中药炮制技术

ZHONGYAO PAOZHI JISHU

主 编 张晓峰



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



全国医药院校高职高专规划教材
供药学及药品类相关专业使用

中药炮制技术

ZHONGYAO PAOZHI JISHU

主 编 张晓峰

副主编 戴 宇 吕桂凤

编 者 (以姓氏笔画为序)

吕桂凤 廊坊卫生职业学院

李红艳 辽宁中医药大学

李宝丽 沧州医学高等专科学校

李洪波 承德医学院

肖井雷 长春中医药大学

张晓峰 承德医学院

赵美瑾 辽宁公安司法管理干部学院

戴 宇 重庆医药高等专科学校



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中药炮制技术/张晓峰主编. —北京:人民军医出版社,2012. 5

全国医药院校高职高专规划教材

ISBN 978-7-5091-5502-8

I. ①中… II. ①张… III. ①中药炮制学—高等职业教育—教材 IV. ①R283

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 082054 号

策划编辑:郝文娜 袁朝阳 文字编辑:杨 静 袁朝阳 责任审读:王三荣

出 版 人:石 虹

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8724

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:北京国马印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:12.25 字数:291千字

版、印次:2012年5月第1版第1次印刷

印数:0001—4000

定价:26.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国医药院校高职高专规划教材

编审委员会

主任委员 陈树君 艾继周 金青松

副主任委员 杨 林 潘树枫 梁建梅
段广和 姚 磊

委 员 (以姓氏笔画为序)

于永军 田 燕 吕 洁

刘 敏 刘 葵 刘 颖

刘克辛 孙丽芳 李兆君

李青云 杨宗发 张晓峰

周争道 周晓隆 胡兴娥

侯永利 贾 雷 殷嫦嫦

郭玉娟 涂腊根 黄秋学

章耀武 商传宝 樊小青

编辑办公室 郝文娜 徐卓立 曾小珍

池 静 袁朝阳

全国医药院校高职高专规划教材

书 目

1. 基础医学概论(非临床专业共用)
2. 疾病概论(非临床专业共用)
3. 药用基础化学(含无机、有机化学)
4. 分析化学及实验技术
5. 生物化学
6. 药物化学及实验技术
7. 药理学
8. 药剂学
9. 药物分析及实验技术
10. 中药鉴定技术
11. 天然药物化学及实验技术
12. 药物制剂设备
13. 中药炮制技术
14. 医药市场营销
15. 药事管理与法规
16. 药学综合技能与实训

全国医药院校高职高专规划教材

出版说明

随着我国医药体制的不断改革,药学人才有了包括教育、科研、商业、制药工业、药检所以及医院药房等多种就业去向,传统的药学人才培养模式已经远远不能适应医药事业发展的需求。为此,人民军医出版社组织全国多所高职高专院校的专家,启动了《全国医药院校高职高专规划教材(药学专业)》的编写。

本套教材于2011年初启动,成立教材编审委员会,确定了教材的编写思路,召开主编会议及各本教材的编审会议,按规定进度完成了教材的编写出版工作。

本套教材遵照教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)的文件精神,全面贯彻以服务为宗旨,以就业为导向的高职高专办学指导方针,秉承科学严谨、特色鲜明、质量一流的传统,遵循“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)原则,力求将学生培养成符合经济社会需要,掌握药学基本理论并具有较强的实际操作能力,能在药品生产、检验、流通、使用一线从事药品生产、鉴定、销售与管理、调剂等具体实务工作的高端技能型药学专门人才。本套教材最终确定了16种专业基础课程,与以往高职高专教材药学教材相比,有着明显的变化,在课程设置上适当削减了《生物化学》《药物化学》等基础学科的学时,增设了《药学综合技能与实训》《药物制剂设备》等针对职业岗位实际工作任务的科目;在内容上注重与国家执业药师考试大纲接轨,注重药学专业实践技能的提高,使学校培养的人才更能符合当前医疗卫生事业的发展需求,充分体现高等职业教育的职业性、实践性和开放性。具有特点如下:①突出实践,精简理论;②专业课程内容与职业岗位核心能力对接,基础课程为专业课程服务;③教师好用、学生好学、学了有用;④兼顾目前多数学校药学专业“宽口径”现状。

在本套教材的编写过程中,承蒙各参编院校和数百位专家教师给予了大力的支持和辛勤的付出,对此我们表示衷心的感谢。欢迎有关院校选用本套教材,并对教材存在的不足提出宝贵意见,使本套教材不断得到完善和提高,成为受广大院校欢迎的精品。

前言

PREFACE

随着科学技术的飞速发展,高职高专教育也在不断深入,原有的教材不能完全适用于当代的高职教育。为培养符合社会经济发展需要,掌握药学基本理论并具有较强的实际操作能力的高素质技能型专门人才,确立了本课程的编写大纲。作为中药制药技术专业的主干课程,我们在编写过程中,充分借鉴中药类专业中药炮制技术教材的编写经验,广泛搜集相关资料,针对目前高职高专学生的特点,力求突出实用,通俗易懂。

教材内容设置以《中华人民共和国药典》(2010年版)为依据,兼顾执业中药师考试中的相关内容,压缩了理论的部分内容,突出技能操作。以知识链接的形式扩展知识面,提高学生的学习兴趣。考虑到炮制理论是以药材的功效为基础,增加了各味中药的功效项。实验部分则将各味中药操作中的注意事项标于方法后面,提醒操作者的注意,减少操作失误。另外,在编写过程中考虑到现行的医疗设备的多样化,各校在实际操作中所采用的设备各不相同,故略去了机械图样,在实际讲授时,可根据实际情况,利用网络信息查找最适用的图样。

本教材中若有疏漏和不足之处,恳请各位教师、学生及其他读者提出宝贵意见,以便在今后修订中改正。

编者

2012年1月

目 录

CONTENTS

第 1 章 绪论.....	(1)	四、去毛.....	(23)
一、中药炮制的起源与发展	(1)	五、去心.....	(24)
二、中药炮制在行业中的地位	(5)	六、去核.....	(24)
三、有关中药炮制的法规	(5)	七、去芦.....	(25)
第 2 章 炮制基础知识.....	(7)	八、去瓤.....	(25)
第一节 中药炮制的目的	(7)	九、去头、尾、皮骨、足、翅.....	(25)
一、确保药物的安全性	(7)	十、去残肉.....	(25)
二、确保药物的有效性	(8)	第三节 其他加工	(26)
三、增效	(8)	一、碾捣.....	(26)
第二节 炮制对药物的影响.....	(9)	二、制绒.....	(26)
一、炮制对药物化学成分的影响	(10)	三、拌衣.....	(26)
二、炮制对药性的影响.....	(13)	四、揉搓.....	(26)
三、炮制对药物临床疗效的影响	(14)	第 4 章 饮片切制技术	(28)
第三节 中药炮制的辅料	(15)	第一节 药材的软化处理	(29)
一、液体辅料.....	(15)	一、常用水处理.....	(29)
二、固体辅料.....	(17)	二、其他软化处理.....	(31)
第 3 章 净选加工	(20)	三、软化新技术.....	(31)
第一节 清除杂质	(20)	四、软化设备.....	(31)
一、挑选.....	(20)	五、软化程度的检查.....	(32)
二、筛选.....	(21)	第二节 饮片的切制	(32)
三、风选.....	(22)	一、机械切制.....	(33)
四、水选.....	(22)	二、手工切制.....	(33)
第二节 分离和清除非药用部位 ..	(22)	三、其他切制.....	(34)
一、去根去茎.....	(23)	第三节 饮片的干燥技术	(34)
二、去枝梗.....	(23)	一、传统干燥技术.....	(35)
三、去皮壳.....	(23)	二、现代干燥技术.....	(35)
		第 5 章 炒制	(38)
		第一节 清炒	(39)

一、炒黄..... (39)	三、盐炙法..... (89)
使君子(40) 水红花子(41) 槐花(41)	知母(89) 益智仁(90) 杜仲(90)
九香虫(42) 苍耳子(43) 决明子(43)	补骨脂(91) 黄柏(91) 车前子(92)
莱菔子(44) 牛蒡子(44) 牵牛子(45)	砂仁(92) 泽泻(93)
酸枣仁(45) 王不留行(46) 芥子(46)	四、姜炙法..... (93)
二、炒焦..... (47)	厚朴(94) 竹茹(95) 草果(95)
山楂(48) 栀子(49) 槟榔(49)	五、蜜炙法..... (96)
川楝子(50)	甘草(97) 黄芪(97) 紫菀(98)
三、炒炭..... (51)	百部(98) 枇杷叶(99)
大蓟(51) 干姜(52) 鸡冠花(52)	款冬花(99) 旋覆花(99)
蒲黄(53) 荆芥(53) 地榆(54)	百合(100) 麻黄(100) 马兜铃(101)
茜草(55) 侧柏叶(55) 藕节(56)	六、油炙法..... (102)
第二节 固体辅料炒制..... (56)	淫羊藿(102) 蛤蚧(103) 三七(103)
一、麸炒..... (57)	第6章 煅法..... (105)
苍术(57) 僵蚕(58) 枳壳(59)	第一节 明煅法..... (105)
枳实(59)	白矾(106) 硼砂(107) 石膏(108)
二、米炒..... (60)	钟乳石(108) 瓦楞子(109)
党参(60) 红娘子(61) 斑蝥(62)	皂矾(109) 牡蛎(110) 石决明(110)
三、土炒..... (62)	第二节 煅淬法..... (110)
山药(63) 白术(64)	自然铜(111) 赭石(112) 磁石(112)
四、沙炒..... (64)	紫石英(113) 炉甘石(113)
鳖甲(65) 龟甲(66) 穿山甲(67)	第三节 扣锅煅法..... (114)
鸡内金(67) 马钱子(68) 狗脊(69)	血余炭(115) 棕榈(115)
骨碎补(70)	灯心草(116) 荷叶(116)
五、蛤粉炒..... (70)	干漆(117)
阿胶(71) 鹿角胶(72)	第7章 水火共制..... (118)
六、滑石粉炒..... (72)	第一节 蒸法..... (118)
刺猬皮(73) 水蛭(73)	何首乌(119) 黄芩(120)
第三节 液体辅料炒制..... (74)	桑螵蛸(121) 地黄(121)
一、酒炙法..... (74)	黄精(122) 山茱萸(123)
黄连(75) 大黄(76) 乌梢蛇(77)	五味子(123) 人参(124)
蕲蛇(77) 蛇蜕(78) 丹参(78)	天麻(125) 木瓜(126)
川芎(79) 白芍(79) 续断(80)	第二节 煮法..... (126)
当归(80) 稀莶草(81)	藤黄(127) 川乌(128) 草乌(129)
二、醋炙法..... (82)	附子(129) 远志(131) 吴茱萸(131)
甘遂(82) 商陆(83) 芫花(83)	第三节 焯法..... (132)
狼毒(84) 柴胡(84) 延胡索(85)	苦杏仁(133) 桃仁(133)
香附(85) 青皮(86) 艾叶(87)	第8章 其他技术..... (135)
乳香(87) 没药(88) 五灵脂(88)	第一节 发酵、发芽法..... (135)

一、发酵法	(135)		(156)
六神曲(136) 淡豆豉(137)		第二节 饮片贮藏保管的传统技术	
二、发芽法	(137)		(157)
麦芽(138) 谷芽(139)		一、清洁养护技术	(157)
第二节 制霜法	(139)	二、防湿养护技术	(158)
一、去油制霜法	(139)	三、密封养护技术	(160)
巴豆(140) 千金子(141)		四、对抗贮藏技术	(162)
柏子仁(142) 木鳖子(142)		第三节 饮片贮藏保管的新技术	
二、渗析制霜法	(143)		(162)
西瓜霜(143)		一、气幕防潮技术	(162)
三、升华制霜法	(144)	二、气调贮藏技术	(163)
信石(144)		三、气体灭菌技术	(163)
第三节 复制法	(144)	四、低温冷藏技术	(163)
半夏(145) 天南星(146)		五、蒸气加热技术	(163)
白附子(147)		六、 ^{60}Co - γ 射线辐射技术	(164)
第四节 烘焙法	(147)	七、中药挥发油熏蒸防霉技术 ..	(164)
蜈蚣(148)		八、包装防霉技术	(164)
第五节 煨法	(148)	九、埃-京氏杀虫技术	(164)
肉豆蔻(149) 葛根(150)		实验部分	(165)
第六节 提净法	(151)	实验一 净选加工技术	(165)
芒硝(151)		实验二 饮片切制及干燥技术 ..	(167)
第七节 水飞法	(152)	实验三 清炒技术	(168)
朱砂(152)		实验四 固体辅料炒制技术	(170)
第八节 干馏法	(153)	实验五 液体辅料炒制技术	(173)
竹沥(153)		实验六 煅制技术	(177)
第九节 其他制法	(154)	实验七 水火共制技术	(178)
蟾酥(154)		实验八 其他技术	(180)
第9章 饮片贮藏保管技术	(156)	参考文献	(183)
第一节 饮片贮藏中常见的变质现象			

学习目标

掌握与中药炮制有关的概念、主要的中药炮制专著及特点,能运用炮制专著中提出的炮制理论去分析具体的药物;熟悉中药炮制的有关法律法规、中药炮制的发展概况,能运用炮制的有关法律法规去理解生产实际中存在的具体问题及正确理解具体药物的炮制历史;了解中药炮制的起源、中药炮制在行业中的地位,能用现代科学知识去认识中药炮制技术及依法炮制的重要性。

在历史上,炮制又称为“炮炙”“修治”“修事”“修制”“修合”“合和”“治削”等。从历代有关资料来看,虽然名称不同,但记载的内容都是一致的,而且多用“炮制”和“炮炙”两词。但“炮炙”二字仅代表了中药整个加工处理技术中的两种火处理的方法,并不能概括其他中药炮制方法。为了保存古代炮炙的原意,又能更确切地反映整个中药处理技术,现统称为炮制。其中“炮”字代表各种与火有关的加工处理技术;而“制”字则代表各种更广泛的加工处理技术。

《中华人民共和国药典》(简称中国药典)2010年版一部附录炮制通则定义:中药炮制是按照中医药理论,根据药物自身性质,以及调剂、制剂和临床应用的需要,所采取的一项独特的制药技术。

药材凡经净制、切制或炮炙等处理后,均称为“饮片”,药材必须净制后方可进行切制或炮炙等处理。饮片是供中医临床调剂及中成药生产的配方原料。

中药炮制是中医药理论在临床用药上的具体表现,是按中医用药要求将中药材加工成中药饮片的传统方法和技术,是世界上独特的制药技术,具有实践性强、知识面广的特点,是一门既传统又现代的综合性应用技术。

中药炮制技术的研究内容包括:中药炮制的理论、工艺、规格、质量标准、历史沿革及其发展方向。

一、中药炮制的起源与发展

(一) 中药炮制的起源

1. 起源于用药实践 中药炮制是随着中药的发现和应用而产生的,有了中药就有了中药

炮制,其历史可追溯到原始社会。人类为了生活、生存必须劳动生产,必须猎取食物。通过“神农尝百草”,逐渐发现和认识了药物,有时误食某些有毒植物或动物,以致发生呕吐、泄泻、昏迷,甚至死亡,有时吃了之后反而使自己疾病减轻或消失,久而久之,这种感性知识积累多了便成了最初的药物知识。人类为了方便服用药物,需要对其进行必要的处理,如洗净、劈开、打碎、锉为粗末等简单加工。可以认为,有了食物,就有了药物,这样就出现了中药炮制的萌芽(净制、切制)。

2. 火的发现是中药炮制形成的关键 火的发现和利用,使人类逐步从生食过渡到熟食。一些制备熟食的方法被应用于处理药物,使其也有了生、熟之分,如炮、烧等。《礼纬·含文嘉》明确指出:“燧人氏始钻木取火,炮生为熟,令人无腹疾,有异于禽兽。”中药炮制古称“炮炙”,系指用火加工处理药材的方法。据《说文解字》载:“炮,毛炙肉也。”段注:“毛炙肉,谓不去毛炙之也。”“炙,炙肉也,从肉在火上。”“炮”“炙”均源于食品加工。可见早期的炮制主要是用火加工处理药物,这种利用火来炮生为熟的方法,逐渐应用于处理药物方面,从而产生了中药炮制的雏形(火制)。

3. 酒的发明与应用 酒的发明与应用,在我国非常久远。起源于旧石器时代,在新石器时代有所进展,而广泛应用于奴隶制社会时期。新石器晚期的龙山文化,则发现有专用酒器,殷商文化中发现更多的专用酒器。从旧石器时代酒被发明后,逐渐地被应用于炮制药物,也就产生了辅料炮制方法(酒炙),丰富了药物炮制的内容。酒常常被应用于医疗活动中,用酒送服药物或制作药酒内服疗疾,使之通血脉、助药力;外用可消毒等。因而有“酒为百药之长”的说法,“醫”字从“酉”说明酒与医药的关系及其重要性。

4. 陶器的发明与应用 我国在仰韶文化时期(公元前 5000 年左右),就发明了许多陶器,作为一种器具首先用于生活之中,所以一开始陶器多制成罐、碗、盆、钵等用于烧煮、储藏、饮食方面的用具,为早期中药炮制的蒸制法、煮制法、煨制法以及存放中药方剂等许多方法创造了必要的工具条件,拓展了药物炮制的内容。

(二)中药炮制的发展概况

1. 春秋战国至宋代(公元前 722 年至公元 1279 年)——中药炮制技术的起始和形成时期。

在古文献中炮制的出现,最早只是个别和简单的炮制原则,后来才逐渐有了较系统的炮制记载,本时期有关中药炮制的古文献主要有:

(1)《五十二病方》成书于春秋战国,为我国现存最早的医方书,收录了现存的二百八十多个医方,记载了净制、切制、水制、火制及水火共制等内容,有炮、炙、燔、煨、酒醋渍等术语,并有操作过程的记载。

(2)《黄帝内经》成书于战国至秦汉,为我国现存最早的医学经典,在《灵枢经·邪客》篇中有用“秫米半夏汤”治疗“邪气客人”的记载。“秫米汤”的“治半夏”即为修治过的半夏。生半夏毒性大,以“炼治”来减低毒性,可见当时已注意到有毒药物的炮制。《素问·缪刺论》中所说的“角发”“燔治”即是最早的炭药——血余炭。“咬咀”即是当时的切制饮片。

(3)《神农本草经》成书于西汉,为我国第一部药学专著,指出了药物的毒性、采收季节、产地加工、炮制方法等内容。如“药有……及有毒无毒,阴干、曝干,采造时月,生熟,土地所出,真伪新陈,并各有法。”这里所指阴干曝干是指产地加工,而生熟则说的是药物炮制。“凡此七情,合和视之……若有毒宜制,可用相畏相杀者,不尔勿合用也”等,这些就是当时对有毒药物炮制

方法与机制的解释。

(4)《伤寒杂病论》成书于东汉,张仲景提出了药物“有须烧炼炮炙,生熟有定”,开创了药物生熟异用学说的先导。

汉代出现了许多中药炮制方法,其中有些炮制方法已趋成熟。对制药火候上提出“烧、炼、熬”三者的不同。由此可知,在汉代,人们对中药炮制的目的和意义已有了一定的认识。

(5)《神农本草经集注》成书于梁代,陶弘景第一次将零星的炮制技术作了系统归纳,说明了部分炮制作用。如“凡汤中用完物皆劈破”“诸虫先微炒”等。

(6)《雷公炮炙论》成书于南北朝刘宋时代,雷敦总结了前人炮制方面的记述和经验,撰成三卷,是我国第一部炮制专著。书中记述了各种炮制方法,有净制、切制、干燥、水火共制及辅料制等内容,尤其是各种辅料得以广泛应用于炮制药物,为临床用药的炮制提供了极其重要的宝贵经验。该书对炮制的作用也作了较多的介绍,如“……半夏上有涎,若洗不净,令人气逆,肝气怒满。”该书对后世中药炮制的发展有较大的影响,其中许多炮制方法具有科学道理,至今仍有指导意义。如大黄用蒸来缓和其泻下作用。莨菪、吴茱萸等含有生物碱,用醋制可以使生物碱成盐,而增大在水中的溶解度。对挥发性药物茵陈,指出“勿令犯火”,即防止高温处理。对某些含单宁的药物,如白芍等须用竹刀刮去皮。知母、没食子勿令犯铁器等。

(7)其他,唐代的《备急千金要方》《新修本草》及宋代的《太平惠民和剂局方》等收录的炮制方法也很多,大多数方法至今仍然沿用。

在科学文化较发达的唐代,中药炮制更为人们所重视。孙思邈在《备急千金要方》中说,“诸经方用药,所有熬炼节度皆脚注之,今方则不然,于此篇具条之,更不烦方下别注也。”《新修本草》是我国的第一部国家药典,标示有药物炮制的方法,是炮制技术受到政府保护的开端。书中收录了很多炮制方法,如煨、燔、作蘖、作豉、作大豆黄卷等,并记载了玉石玉屑、丹砂、云母、石钟乳、矾石、硝石等矿物类药物的炮制方法。

中药的炮制在宋代发展较快,宋政府颁行的《太平惠民和剂局方》设有炮制技术专章,提出对药物要“依法炮制”“修制合度”,将炮制列为法定的制药技术,对保证药品的质量起到了很大的作用。

因此,在宋代以前,炮制的原则、方法及炮制品已初具规模,从春秋战国时期到宋代,为炮制技术的形成时期。

中药炮制经历先秦两汉的不断发展,直至宋代主要有两方面的成就:一是将零星的炮制方法进行了初步归纳,形成了较系统的炮制通则;二是逐渐增加了一些新的炮制方法。现代使用的方法宋代大都已出现,这些方法和原则至今仍沿用。

2. 金元、明时期(公元1280—1644年)——炮制理论的形成时期。

金元时期的许多名医流派,都非常重视药物炮制前后的应用及炮制辅料对药物的作用,经过明代的发展,在前人解释炮制作用的基础上,医药学家又进一步系统地总结整理,便逐渐形成了传统的炮制理论。本时期,比较重要的医药著作有:

(1)《汤液本草》成书于元代,王好古在书中引用李东垣用药:“黄芩、黄连……病在头面及手梢皮肤者,须用酒炒之,借酒力以上腾也;咽之下、脐之上,须酒洗之;在下生用。大凡生升熟降,大黄须煨,恐寒则损胃气,至于川乌、附子须炮,以制毒也。”“当归酒洗取发之意,大黄酒浸入太阳经,酒洗入阳明经”等,均为有关中药炮制理论的重要论述。

(2)《本草蒙筌》成书于明代,陈嘉谟指出:“凡药制造,贵在适中,不及则功效难求,太过则

气味反失……酒制升提,姜制发散,入盐走肾脏,仍仗软坚,用醋注肝经……米泔制去燥性和中,乳制滋润回枯、助生阴血,蜜炙甘缓难化、增益元阳,麦麸皮制抑醋性、勿伤上膈,乌豆汤、甘草汤制曝,并解毒致令平和……”。他还明确地指出中药的效应贵在炮制。这些炮制理论,特别是辅料的作用理论,至今仍沿用。同时,首创了三类分类法,即水制、火制、水火共制。

(3)《本草纲目》成书于明代,该书记载药物 1 892 种,其中有 330 种记有“修治”专项,李时珍在综述了前人炮制经验的同时,还有作者本人的炮制经验和见解,记载有李时珍本人炮制经验或见解的就有 144 条,其中很多药物,如木香、高良姜、茺蔚子、枫香脂、樟脑等的炮制方法都是李时珍个人的经验记载,如“升者引之以咸寒,则沉而直达下焦,沉者引之以酒,则浮而上至颠顶”等。全书记载炮制方法近 20 类,其中多数制法,至今仍为炮制生产所沿用,如半夏、天南星、胆南星等。

(4)《炮炙大法》成书于明代,是中国第二部炮制专著,收录了 439 种药物的炮制方法。缪希雍用简明的笔法叙述各药出处、采集时间、优劣鉴别、炮制辅料,操作程序及药物贮藏,大部分内容能反映当时社会生产实际,在前人的基础上有所发展,并将前人的炮制方法归纳为:雷公炮炙十七法。

3. 清代(公元 1645—1911 年)——炮制品种和技术的扩大应用时期。

本时期多在明代的炮制理论基础上,扩大应用炮制技术,增加炮制品种,较有影响的著作有:

(1)《修事指南》为我国第三部炮制专著,收录药物达 232 种。张仲岩比较系统地叙述了各种炮制方法,他在前人的基础上,作了进一步的整理和归纳,条目清晰,较为醒目。张氏认为炮制在中医药学中非常重要,他说:“炮制不明,药性不确,则汤方无准而病症无验也”。他在炮制理论上也有所发挥,提出如:“吴茱萸汁制抑苦寒而扶胃气,猪胆汁制泻胆火而达木郁,牛胆汁制去燥烈而清润……炙者取中和之性,炒者取芳香之性,煨者去坚性,蒸者取味足。”等炮制作用。

(2)《本草纲目拾遗》除了记载有许多炮制方法外,还记载了相当数量的炭药,赵学敏还明确地提出了“炒炭存性”的观点,纠正和补充了《本草纲目》中已有和没有的内容。

4. 现代(1912 年以来)——炮制振兴、发展时期。

现代的炮制方法基本上沿用明清时期的方法,但由于遵循的派别经验不同,各地的方法不太统一。但在新中国成立后,主要在以下方面做出了突出的贡献:

(1)文献方面:各省市经过整理,制定出版了各省市的《中药炮制规范》及全国性的《全国中药炮制规范》及《中国药典》等,另外一些单位和个人也出版了一些炮制专著。

(2)教学方面:全国各高等医药院校的中药类专业都设有中药炮制课,并被列为专业课之一。自 1979 年首次编写出版了全国高等医药院校的《中药炮制学》统一教材后,又陆续有多种版本的中药炮制学教材面世,这为继承和发扬中药炮制技术奠定了良好的基础。

(3)科研方面:全国各地不断建立了中药炮制的研究机构,队伍不断扩大,研究手段和技术不断提高,取得了显著的成果。对许多中药饮片进行了研究,制定了较高的质量标准,目前,国家又对 30 种饮片的质量标准研究进行了招标,作为国家研究课题。

(4)生产方面:全国各地已建立了许多饮片炮制厂,生产规模和条件不断得以扩大和提高,从手工操作向机械化、自动化发展,大大提高了饮片生产的质量和产量。在传统炮制经验的基础上,运用现代科学技术搞清了炮制的原理,进一步改进了工艺和设备,使中药炮制的理论和

技术得以逐步提高。

二、中药炮制在行业中的地位

中药包括中药材、中药饮片和中成药三大部分,可称为中药的“三大组成部分”或中药行业的三大支柱。中药目前处在前所未有的发展时期,成为我国经济发展中的重要行业。

根据中药行业产业的划分:第一产业是中药种植业及野生药材资源开发利用保护;第二产业为中药饮片、中成药、中药保健品、中药机械制造业;第三产业为中药商业、科研教育、对外经贸与经济合作以及信息、咨询、技术服务等新兴产业。中药行业三个产业之间是相互促进、协调发展的关系。

中药饮片的生产是以中医药理论为指导的我国特有的制药技术。中医临床用以治病的药物是中药饮片和中成药,而中药饮片既可根据中药处方,直接调配煎汤(剂)服用,又可作为中成药生产的原料供药厂使用,其质量好坏,直接影响中医临床疗效,中药饮片是连接中药材与临床应用的不可缺少的中间环节。所以,严格地讲,中药的性味归经及功效实为中药饮片的属性。因此,中药饮片处于三大支柱的中心地位。几千年以来,中国不仅积累了丰富的炮制方法与技术,而且也形成了一套传统的炮制加工工具。炮制是中药传统制药技术的集中体现和核心,“饮片入药,生熟异治”是中药的鲜明特色和一大优势。中药饮片炮制技术是中国几千年传统文化的结晶,是中华文化的瑰宝。

近些年来,由于炮制界各位老专家长期不懈的努力,使人们对炮制学科重要性的认识不断加深,同时也逐步引起各级领导和相关管理部门的重视。国家也投入了一定的资金对中药饮片炮制工艺规范化和质量标准进行了示范研究,对中药颗粒饮片进行了改革。这些项目的顺利实施对于规范中药饮片质量标准、稳定中药临床疗效起到良好的作用。许多专家学者不断地探索应用新设备、新工艺,对一些传统的炮制方法进行改进,以适应时代的要求。国家还非常重视非物质文化遗产的保护,2006年5月20日,中药炮制技术经国务院批准列入第一批国家级非物质文化遗产名录。2007年6月5日,经国家文化部确定,中国中医科学院的王孝涛和中国中药协会的金世元为该文化遗产项目代表性传承人,并被列入第一批国家级非物质文化遗产项目226名代表性传承人名单。

三、有关中药炮制的法规

修订后的《中华人民共和国药品管理法》(2001年12月1日施行)在第二章“药品生产企业管理”中第十条第二款明确规定:“中药饮片必须按照国家药品标准炮制;国家药品标准没有规定的,必须按照省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门制定的炮制规范炮制。省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门制定的炮制规范应当报国务院药品监督管理部门备案。”这便是中药炮制所必须遵守的法律。

(一)国家级药物炮制质量标准

《中华人民共和国药典》自1963年版一部开始收载中药及中药炮制品,正文中规定了饮片生产的工艺流程,成品性状,用法、用量等,但附录中没有炮制通则,以后的版本附录中均有炮制通则专篇。2010年版按炮制操作顺序分为净制、切制、炮炙和其他;在炮制中又分为15种炮制方法。同时规定了各种炮制方法的涵义、具有共性的操作方法及质量要求等内容。

《中华人民共和国药品管理法》和《中华人民共和国药典》是目前药品生产、使用、检验的基

本法律和法规,中药饮片的炮制必须按照以上有关规定执行。

(二)部(局)级药物炮制质量标准

《全国中药炮制规范》由卫生部药政局委托中国中医药研究院研究所牵头组织有关单位及人员编写而成,于1988年出版,作为部级中药饮片炮制标准(暂行)。该书主要精选全国各省(市)、自治区现行实用的炮制品及其最合适的炮制工艺以及相适应的质量要求,尽力做到理论上根据,实践上行得通,每一炮制品力求统一工艺。附录中收录了“中药炮制通则”及“全国中药炮制法概况表”等。但作为暂行的部颁标准,目前未真正实行。

《中药饮片质量标准通则》(试行)于1994年由国家中医药管理局颁布,具体规定了饮片的外观、净度、片型、粉碎粒度、水分标准、色泽等要求,是属于部级的质量标准(行业标准)。

(三)省级药物炮制质量标准

由于中药炮制具有较多的传统经验和地方特色,有些炮制工艺还不能全国统一,为了保留地方特色,全国大多数省、自治区、直辖市卫生行政部门或药品监督管理局先后制定了适合本地的《炮制规范》,作为各地饮片生产、经销部门的执行依据,为地方标准。地方标准只能在本地区具有法律效应,在其他省市只作为参考。但目前许多地方《炮制规范》没有新版。

国家规定,药品标准首先应该执行现行的《中国药典》,其次为部颁标准,最后执行地方标准。地方《炮制规范》应与《中国药典》和《全国中药炮制规范》相一致,如有不同之处,应执行《中国药典》和《全国中药炮制规范》等国家级及部级的有关规定。地方标准只有在国家与部级标准中没有收录的品种或项目的情况下,制定出适合本地的标准才有意义,一般应力求全国统一。

《中国药典》从1985年版开始,每五年换版一次,现行版为2010年版。另外,新的药品管理法规定,西药和中成药必须符合国家标准,取消地方药品标准(指成药)。但地方标准中的中药材标准、饮片质量标准、炮制规范等仍然有效。

以上说明“依法炮制”是指中药饮片必须按照国家药品标准炮制;国家标准没有规定的,必须按照省、自治区、直辖市人民政府药品监督部门制定的炮制规范炮制。

思考题

1. 什么是中药炮制?
2. “炮制”一词的同义词有哪些?其历史演变如何?
3. 为什么说炮制从火起?
4. 古代三本炮制专著的作者、年代及其特点?
5. 《本草纲目》在炮制上有何贡献?

(戴 宇)

学习目标

要求掌握中药炮制对药物化学成分的影响,对药性的影响;熟悉中药炮制的目的,常用炮制辅料的种类及基本用途。达到能根据临床需要确定药物炮制方法、增强临床疗效的目的。

通过中药炮制目的、中药炮制对药物的影响、中药炮制辅料等内容的学习,为后续章节如具体药物的炮制作用的学习奠定基础。本章也是将中药炮制和其他学科联系起来的重要章节,可以将前面学习过的课程和中药炮制以及后续课程等连接起来。

第一节 中药炮制的目的

中药基本上都是来源于自然界的天然药物,包括植物、动物、矿物,这些药物,或质地坚硬、粗大,或含有杂质、泥沙,或含有毒性成分等,一般不可直接用于临床,都需要经过加工炮制后才能使用。中药炮制的目的主要有三个方面:一是确保药物的安全性,二是确保药物的有效性,三是增效。

一、确保药物的安全性

某些疗效很好的药物,往往同时也还有一定的毒性、副作用或药性过偏,致使临床应用不安全,这类药物则需通过炮制降低其毒性、副作用和偏性。

(一)降低或消除药物的毒性

除了净制和切制等简单加工外,可以说最初的炮制就是针对毒性药物而始的。因此,历代对有毒药物的炮制都很重视,各代都有较好的降毒的方法和炮制作用的论述。也积累了很多降低药物毒性的炮制方法,常用的方法有浸漂、加热、蒸、煮、加辅料制等。如煮川乌,沙烫马钱子,米炒斑蝥等。

炮制有毒性作用的药物,要准确把握炮制标准,不可太过或不及。如巴豆制霜,应保留脂肪油在18%~20%;马钱子沙烫,其土的宁生物碱含量应在0.8%左右。含量偏高,容易中毒,除去或破坏太过,疗效难以保证。