

中药炮制学

（供中药士专业用）

主编 金世元

主审 徐楚江

江苏科学技术出版社

全国中等中医药学校教材

中药炮制学

(供中药士专业用)

主 编 金世元

编 者 冯秀锬

陈师强

金世元

韩智荣

主 审 徐楚江

江苏科学技术出版社

全国中等中医药学校教材

中 药 炮 制 学

金世元 主编

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江 苏 省 新华书店

印 刷：南京人民印刷厂

开本787×1092毫米 1/16 印张12.25 字数310,000

1988年12月第1版 1988年12月第1次印刷

印数 1—21100册

ISBN 7-5345-0287-×

R·45

定价：2.65元

前 言

卫生部曾于1960年组织北京、南京、上海、广州、成都等五所中医学院编写了一套中医中级教材,供全国中医学校和卫生学校中医班教学使用;1978年卫生部又组织编写了中等卫生学校有关中医课程的教材,为培养中等中医专业人才做出了贡献。

为适应中等中医药教育事业的发展,加强各专业系列教材的建设,卫生部于1985年8月在山东省莱阳县召开的全国中等中医教育工作座谈会期间,制订了中医士、针灸医士、中药士、中医护士四个专业的教学计划,并组织了中医士、中药士、中医护士专业教材的编写工作,成立了各门教材编审组,实行主编单位和主编人负责制。同年11月及1988年5月在安徽省芜湖市先后召开了本套教材教学大纲两次审定会议,审定了中医士、中药士、中医护士和针灸医士等专业38门中西医药课程的教学大纲。为提高教学质量,在编写过程中,力求突出中医特色,体现中专特点;坚持理论联系实际的原则;以教学计划、教学大纲为依据,对本学科的基础理论、基本知识和基本技能进行较为全面的阐述,加强实践性教学内容的比重,并注意各门学科之间的联系,以提高教材的思想性、科学性、启发性、先进性和适用性。

本套教材包括《语文》、《中医基础学》、《中药学》、《方剂学》、《古典医籍选》、《中医内科学》、《中医外科学》、《中医妇科学》、《中医儿科学》、《中医五官科学》、《针灸学》、《推拿学》、《中医学概要》、《中药鉴定学》、《中药炮制学》、《中药药剂学》、《中药化学》、《内科学及护理》、《外科学及护理》、《妇科学及护理》、《儿科学及护理》、《中医食疗学》、《针灸推拿医籍选》、《经络学》、《腧穴学》、《刺灸学》、《针灸治疗学》、《中医伤科学》、《药用植物学》、《解剖学及组织胚胎学》、《生理学》、《病理学》、《微生物与寄生虫学》、《诊断学基础》、《药理学》、《内儿科学概要》、《外科学概要》、《生物化学》等38种。供中医药学校各专业使用。

教材是教师进行教学的主要依据,也是学生获得知识的重要工具。教材只有通过教学实践,并认真总结经验,加以修订,才能日臻完善与提高。为此,希望全国中等中医药学校师生和广大读者,在使用过程中提出宝贵意见,共同为我国中等中医药教材建设做贡献。

全国中等中医药教材编审委员会

1988年5月

编写说明

本书是根据卫生部中医司一九八五年九月在莱阳召开的全国中等中医药教育座谈会的精神,由卫生部组织有关中等中医药学校共同编写的教材,供全国中等中医药学校三年制中药士专业使用。

本书分总论、各论两部分。总论主要叙述中药炮制的有关基本理论、基本知识和基本技能;各论采取了炮制方法与辅料相结合的分类方法,较系统地叙述了195种中药的来源、处方用名、炮制方法、成品性状、功能主治、炮制作用等内容。根据中等中药士专业的培养目标,本书以突出实践操作的内容为特色,以培养学生动手能力为主旨,故在某些章节如净选加工、切制饮片等具体操作和工具使用上,叙述较为详细;并在书后附有本教材的“实验指导”篇,作为技术操作的练习。而对于中药炮制的某些理论则从简,如“历史沿革”则不予编入;对现代的“炮制研究”仅作些扼要的表述。

鉴于某些中药炮制方法,全国尚有差异,使用本教材时可根据各地具体情况,对本书所列举的方法,加以选择或补充。

本书在编写过程中,总论和各论部分承蒙成都中医学院徐楚江副教授指导与审阅,并提出许多宝贵意见;在全书定稿时,邀请了四川省中药学校唐廷猷同志、天津市中药学校张兆宸同志、广西药科学学校罗有余同志参加讨论和修改,谨此一并致谢。

本教材系首次编写,由于我们缺乏经验,加之业务水平所限,不足之处在所难免,敬请师生在使用过程中,提出宝贵意见,以便再版修订时改进。

编 者

一九八七年九月

目 录

总 论

第一章 绪 言

第一节 中药炮制的起源和发展概况 1

第二节 中药炮制的研究 4

第二章 中药炮制的目的及对药物的影响

第一节 中药炮制的目的和意义 6

第二节 中药炮制对药性的影响 7

第三节 中药炮制对理化性质的影响 8

第三章 中药炮制法的分类及辅料

第一节 中药炮制法的分类 12

第二节 中药炮制常用辅料 13

一、液体辅料 14

二、固体辅料 16

各 论

第一章 净选加工

第一节 清除杂质与分离和去除非入药

部位 18

一、清除杂质 18

二、分离和去除非药用部位 19

第二节 其他加工 21

第二章 切制饮片

第一节 切制前的水处理 23

一、常水软化处理 24

二、药材水处理效果的检查方法 26

三、机器切制的“水头”特点 26

第二节 饮片类型及其切制方法 27

一、饮片类型和选择原则 27

二、饮片的切制方法 28

第三节 饮片的干燥方法 30

第四节 影响饮片质量的因素 32

附：炮制品的贮藏保管 33

第三章 炒法

第一节 清炒法 38

一、炒黄(包括炒爆) 38

牛蒡子 38

牵牛子 39

芥子 39

莱菔子 40

葶苈子 40

紫苏子 41

瓜蒌子(栝楼子) 41

冬瓜子 42

决明子 42

苍耳子 42

蔓荆子 43

茺蔚子 43

火麻仁 44

酸枣仁 44

白果(银杏) 45

槐花(附：槐米) 45

王不留行 46

九香虫 46

蒺藜(刺蒺藜) 47

二、炒焦 47

山楂 47

川楝子 48

栀子 48

槟榔 49

三、炒炭 50

大蓟 50

小蓟 50

干姜 51

乌梅 51

白茅根 52

鸡冠花 52

地榆	53	黄狗肾	74
侧柏叶	53	象皮	75
卷柏	54	刺猬皮	75
茜草	54	水蛭	76
贯众	55	第四章 炙法	
蒲黄	55	第一节 酒炙法	77
荆芥(附:荆芥穗)	56	黄连	78
藕节	56	大黄	79
四、煅炭	57	常山	80
血余炭	57	乌梢蛇	80
棕榈	58	蕲蛇	81
灯心草	58	蛇蜕	81
荷叶	59	桑枝	82
莲房	59	蟾酥	82
干漆	59	丹参	83
第二节 加辅料炒法	60	白芍	83
一、麸炒	60	当归	84
苍术	60	怀牛膝	85
枳实	61	川芎	85
枳壳	62	蛤蚧	86
僵蚕	62	第二节 醋炙法	86
薏苡仁	63	甘遂	87
芡实	63	商陆	88
椿皮	64	荒花	88
二、米炒	64	红大戟	89
党参	64	狼毒	90
红娘子	65	莪术	90
斑蝥	65	柴胡	91
三、土炒	66	延胡索	91
山药	66	香附	92
白术	67	三棱	93
四、砂炒	67	青皮	94
鳖甲	68	艾叶	94
龟板	69	五灵脂	95
穿山甲	69	乳香	95
骨碎补	70	没药	96
马钱子(番木鳖)	70	鸡内金	97
狗脊	71	第三节 盐炙法	97
虎骨	71	知母	98
五、蛤粉炒	72	泽泻	99
阿胶	73	巴戟天	99
六、滑石粉炒	73	小茴香	100
鱼鳔胶	74	益智仁	100

橘核	101	阳起石	125
杜仲	101	金精石	126
补骨脂	102	云母石	126
黄柏	103	金礞石	127
沙苑子	104	青礞石	127
荔枝核	104	海浮石	127
车前子	105	硼砂	128
砂仁	105	第二节 煅淬法	128
葫芦巴	106	自然铜	128
第四节 姜炙法	106	赭石	129
厚朴	107	磁石	129
竹茹	108	炉甘石	130
草果	108	紫石英	131
第五节 蜜炙法	109	第六章 蒸、煮、烩法	
甘草	110	第一节 蒸法	132
黄芪	111	何首乌	132
紫菀	111	女贞子	133
马兜铃	112	地黄	134
百部	112	黄精	134
白前	113	肉苁蓉	135
枇杷叶	113	山茱萸	135
款冬花	114	五味子	136
旋复花	114	桑螵蛸	137
桑白皮	115	黄芩	137
百合	115	第二节 煮法	138
麻黄	116	珍珠	138
前胡	117	藤黄	139
槐角	117	川乌(乌头)	139
第六节 油炙法	118	草乌	140
淫羊藿	118	远志	141
第五章 煨法		吴茱萸	141
第一节 明煨法	120	硫黄	142
白矾(明矾)	121	第三节 烩法(水烫)	142
寒水石	121	杏仁	143
龙齿	122	桃仁	143
龙骨	122	白扁豆	144
瓦楞子	123	第七章 复制法	
石膏	123	天南星	145
石决明	123	胆南星	145
牡蛎	124	半夏	146
蛤壳	124	白附子	147
花蕊石	125	第八章 发酵、发芽法	
钟乳石	125	第一节 发酵法	148

六神曲	148	巴豆霜	156
半夏曲	149	千金子霜	157
淡豆豉	149	柏子仁霜	158
第二节 发芽法	150	西瓜霜	159
麦芽	150	第三节 提净法	159
谷芽(稻芽)	151	芒硝(附:风化硝)	159
粟芽	152	礞砂	160
大豆黄卷	152	第四节 水飞法	161
第九章 其他制法		朱砂	161
第一节 煨法	153	雄黄	162
肉豆蔻	153	滑石	162
诃子	154	附篇:实验指导	163
木香	155	药物索引	173
葛根	155	《中药炮制学》教学大纲(草案)	178
第二节 制霜法	156		

总 论

第一章 绪 言

中药炮制是中药学中的制药技术部分,它根据中医中药的基础理论及中药的本身性质,对药材进行各种加工处理,以适应医疗和调剂、制剂的不同需要。中药炮制学是专门研究中药炮制的理论、操作方法、规格质量及其发展方向的学科。其主要任务是在继承传统的中药炮制理论和操作技术的基础上,进一步学习和运用现代科学知识对其进行探讨、研究、改进,并逐步搞清炮制原理与临床疗效的关系,以便进一步改进炮制方法,提高饮片质量,逐步实现中药炮制的现代化,使其更好地为人民保健事业服务。

第一节 中药炮制的起源和发展概况

中药炮制有着悠久历史,它是我国历代医药学家在长期的医疗实践中,经过不断补充所积累起来的宝贵经验,数千年来,它配合中医治疗,在提高药物疗效上起到了重要作用,同时保证了临床用药的安全。

中药炮制,古称“炮炙”,又称修治或修事等。从“炮”和“炙”二字的字义上看,都离不开火字。据《说文》:“炮,毛炙肉也”,毛炙肉,谓肉不去毛而烤之。《广韵》曰:“裹物烧也”。《说文》:“炙者,炕火炙肉也”,即烧、烤、熏的意思。可见中药炮制的起源与火有着密切的关系。

中药炮制的历史,源远流长。人类早期的生活环境是十分恶劣的,食物没有保障,正如《礼记·礼运》所说:“昔者……未有火化,食草木之实,鸟兽之肉,饮其血,茹其毛……。”那时候,人们靠采集各种植物和猎取鸟兽为生,可以想象,原始人类的生活是极为艰苦的。由于“饥不择食”,当然免不了疾病丛生,如《韩非子·五蠹》篇中说:“上古之世,人民少,而禽兽众……民食果蓏蚌蛤,腥臊恶臭,而伤害肠胃,民多疾病。”当时人们在寻找食物过程中,常常误食了一些不合适甚至有毒的植物或动物,以致发生呕吐、腹泻、昏迷甚至造成死亡现象。有时也会因偶然吃了某些动、植物,而使已有的疾病减轻甚至消除。经过长期的尝试,便逐渐认识到哪些动植物对人体有益,哪些动植物对人体有害或可起到治病作用。这样便初步积累了一些药物知识,故后世有“神农尝百草,始有医药”的传说。但以上这些仅仅是生药的开始,讲究炮制又是以后的事。

火的发现,是人类发展史上的一个重要转折点,它对人类的饮食卫生和防病保健产生了重要作用。火的利用,首先“炮生为熟”,改变了“茹毛饮血”的生食状况,大大提高了原始人类的健康水平。《韩非子·五蠹》篇中记载:“有圣人作,钻燧取火,以化腥臊,而民悦之……”实践

证明,熟食可以克服生食的各种不良反应,并且有利于消化吸收,改善了原始人类的营养状况,减少了疾病的发生,特别是熟食有益于脑髓的发育,加速了原始人类的进化。因而,在《礼含文嘉》中记载:“燧人氏钻木取火,炮生为熟,令人无腹疾,有异于禽兽。”由此可知,“炮”和“炙”都是古人类制造熟食的方法。随着人们对医药知识的积累,这些熟食的方法很自然地被应用到处理药物加工上来,从而产生了中药炮炙的雏型。

随着药物品种的逐渐增多,用药的经验也日益丰富,从而推动了中药炮制的发展,促使了炮制方法日趋繁复。当前,应用的中药炮制方法,实际上,早已超出用火处理药物的范畴。为了保存古代“炮炙”的原意,又能确切地反映整个中药加工处理技术,故现在称为“炮制”。其中“炮”字,代表各种与火有关的加工处理方法;而“制”字则更广泛地代表其他各种加工制作技术。

在长期的医疗实践中积累起来的炮炙经验,最初时只是在人们之间口耳相传,到了有文字以后,便逐步发展到文字记载和专书著作。

《五十二病方》是我国已发现最早的医方——帛书。内容记载了治疗五十二种病症,二百八十多个古医方,书中对药物炮制加工也有了初步描述。如治“癰病”的毒堇(罂粟科植物紫堇),不可曝晒,其叶、实要悬于通风处阴干备用。在炮制方法上记有:炮、炙、燔、煨、细切、熬、酒渍等。《黄帝内经》是我国第一部医学典籍,书中记载的“秫米半夏汤”用的“治半夏”,即是炮制过的半夏。所记载的“燔治左角发”,就是今用之“血余炭”。因此足见药物炮制在春秋战国时期就有萌芽。

到了汉代,我国第一部药学专著《神农本草经》已经出现,它总结了西汉以前我国人民治病用药的经验。对于采药、制药等方面,在本书的序录中都有了记载。如:“药……及有毒无毒,阴干暴干,采治时月,生熟,土地所出,真伪陈新,并各有法。”说明了药物的产地、采集时间、产地加工、炮制和药材的真伪与药物的作用有着极大关系。全书采用了炼、煮、蒸、熬、烧等十二种炮炙方法。如“桑螵蛸”蒸;“露蜂房”火熬等。本书虽在炮制内容上仅作了扼要的记述,但奠定了我国药学的发展基础,起到了继往开来的作用。东汉末年,我国医圣张仲景在他倡导的“辨证论治”的理论指导下,中药炮制无论在方法上或技术上都有很大飞跃;并且首先提出“炮炙”一词。他在《金匱玉函经》证治总例中指出:药“有须烧炼炮炙,生熟有定,一如后法”;“或须皮去肉,或去皮须肉,或须根去茎,又须花须实,依方拣采,治削,极令净洁。”这些记载,初步反映了中药炮制的基本内容和要求。在炮制方法方面,他在《伤寒论》和《金匱要略》中也记载很多,如蒸、炒、炙、煨、炮、炼、煮、沸、熬、烧、炙、咀、斩断、切、锉、劈、捣、碎、研、水浸、汤洗、酒洗、去皮、去核、去毛、去芦、去腥、去心、去足翅等。更有意义的是他提出“烧灰存性,勿令灰过”的炮制要求。这些方法和规定,成为中药炮制史上第一次总结;并且也说明了当时炮制技术已处在发展之中。

自汉以后,通过长期实践,用药经验不断积累,炮制方法不断完善,在南北朝刘宋时期,雷敫总结了前人和自己的炮制方面的经验,撰写了《雷公炮炙论》一书,后来成为我国医药学史上最早的一部炮制专书。书中记载的炮制方法较前人更加具体,内容更为丰富。如蒸法,分为清蒸、酒浸蒸、药汁蒸;煮法,分为盐水煮、甘草水煮、乌豆汁煮;炙法,分为蜜炙、酥蜜炙、猪脂炙、药汁涂炙;浸法,分为盐水浸、蜜水浸、米泔水浸、浆水浸、药汁浸、酒浸、醋浸等。为了适应医疗要求,促进药物效果,广泛地应用辅料去炮制药物,并对某些辅料的比例还作了规定。如“凡炼蜜,一斤只得十二两半……若火少,若火过,并用不得”。再有,对许多矿物药及贝壳类质地坚硬的药物,指出需用煨制,便于粉碎应用等。如上所述,可见当时药物炮制技术已达到比

较完善的境地。因此,该书对后世中药炮制的发展,产生了很大影响,其中许多方法在当前仍有指导意义。可惜原书早已散佚,大部分内容分散在宋《证类本草》和明《本草纲目》中。

《本草经集注》,系梁代陶弘景所撰著,本书对中药炮制又有了很多补充和发展。他在“合药分剂治法”中,将汤药和成药所用的阿胶不同炮制操作法,加以划分,如“凡丸散用胶,皆先炙使通体沸起,燥乃可捣,有不燥处更炙之……,凡汤中用阿胶,皆须绞汤尽,内汁中,更上火二三沸,烱尽。”这些成熟的经验,至今仍在应用。在药材净选方面,他说:“依方分药,不量剥除,如远志牡丹,裁不收半,地黄门冬,三分耗一,凡去皮除心之属,分量皆不复相应,病家唯以此用,不知足矣……”在此明确指出,药物应用必须除去非入药部分,保证充分干燥,以达到用量准确。这些具有实用价值的加工方法,仍然是现在中药炮制的遵循原则。

唐代,随着经济文化的繁荣和进步,药品数目也日益增加,药物炮制也随之日臻完备。如孙思邈在《备急千金要方》中指出:“诸经方用药,所有烧炼节度,皆脚注之,今方则不然,于此篇具条之,更不烦方下别注也。”又说:“麦蘖、麴末、大豆黄卷、泽兰、芫莢皆微炒”;“麝香、犀角、羚羊角、鹿角、牛黄凡汤中用,须末如粉,临服内汤中,搅令调和服之。”由此可知,药物炮制由依方脚注,已经逐渐发展到将药物预先进行炮制,并采用以法统药的规范化了。《新修本草》是我国由国家颁布的第一部药典,也是世界上最早的药典。在内容上又收录了很多炮制方法,如作蘖、作豉、作大豆黄卷等。并对芒硝、石钟乳、矾石等矿物药的炮制方法,均有了记载,使炮制内容较前更为丰富。

宋代,在药物炮制方面,发展很快,如《太平圣惠方》,虽是一部大型医方书,但对药物炮制提出了严格要求。在“论合和篇”中说:“凡合和汤药,务在精专……,修合适度,分量无差,用得其宜,病无不愈。若……炮炙失其体性,筛罗粗恶,分剂差殊,虽有疗疾之名,永无必愈之效。是以医者,必须殷勤注意。”这说明中药炮制与临床疗效有着密切关系。若炮制不合法度,失去应有性能,对治疗来说,等于有名无实,起不到治病作用。嗣后,宋政府又颁发了《太平惠民和剂局方》,此书是我国历史上由国家刊行的第一部成药规范。书中对于炮制技术非常重视,并立专章论述,将炮制方法列为法定的制药标准。提出:“凡有修合,依法炮制,分量无亏,胜也。”这对于炮制药品的质量,起到了保证作用。本书所载的炮制方法都较以前医药著作中的记述更加具体、翔实。如火煨醋淬,湿纸裹煨,去油取霜以及水飞、蒸、炒、炮、焙等操作技术。目前许多炮制方法,大多是在此基础上进行改进发展起来的。

金元时代,中药炮制发展的特点,较突出的是理论方面的发挥。如李东垣《用药法象》中说:“黄芩、黄连、黄柏、知母,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……。”又说:“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。”其中内容可见本书对炮制理论的发展,颇有贡献。

明代,中药炮制的发展,处于极盛时期,在继承前人经验的基础上,趋于完善和定型。如陈嘉谟在《本草蒙筌》中,分别论述了炮制技术、炮制分类和炮制应用辅料的道理。他指出:“凡药制造,贵在适中,不及则功效难求,太过则气味反失。”这说明严格掌握炮制法则和操作技术,对保证药物功效有着直接关系。又说:“火制四,有煨、有炮、有炙、有炒之不同;水制三,或渍或泡或洗之弗等;水火共制者,若蒸若煮,而有二焉。”在炮制理论方面,他提出:“酒制提升,姜制发散,入盐走肾脏仍仗软坚,用醋注肝经且资住痛,童便制除劣性降下,米泔制去燥性和中,乳制滋润回枯,助生阴血,蜜制甘缓难化,增益元阳,陈壁土制窃真气,骤补中焦,麦麸皮制抑酸性,勿伤上膈,乌豆汤、甘草汤渍曝,并解毒,致令平和,羊酥油猪脂油涂烧,咸渗骨,容易脆断,有剝去瓢免胀,有抽去心除烦……。”这些理论,至今仍为中药炮制和临床用药的依据。

伟大的医药学家李时珍集诸家之大成,在其巨著《本草纲目》中,专列了“修治”一项,重点介绍炮制方法。他参酌古今,总结经验,证以实践,多有发挥。更详细地介绍了当时的炮制操作及道理。如在黄连炮制中说:“黄连……为治火之主药,治本脏之火,则生用之;治肝胆之实火,则以猪胆汁浸炒;治肝胆之虚火,则以醋浸炒;治上焦之火,则以酒炒;治中焦之火,则以姜汁炒;治下焦之火,则以盐水或朴硝炒;治气分湿热之火,则以吴茱萸汤浸炒。”这充分表明李时珍在中药炮制方面,也做出了一定贡献。其后,缪希雍编著的《炮炙大法》,是一部以制药为主要内容的专书。除部分摘自雷敩《雷公炮炙论》的内容之外,大部分内容是反映当时的具体炮制方法。因为在他以前有些炮制方法已经繁琐难遵,故“自为阐发,以益前人所未逮。”并在卷首总结雷敩的“炮炙十七法”作为引言。

清代,专论炮制的书籍《修事指南》,是张仲岩根据历代有关炮制文献综合归纳编写而成。其中“炮制论下”除继承《本草蒙筌》的理论外又作补充,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;秋石制抑阳而养阴;枸杞汤制抑阴而养阳;糯米制润燥而泽;牡蛎粉制成珠而易研。”以及“煨者去坚性,煨者去燥性,炙者取中和之性,炒者取芳香之性,浸者去燥烈之性,泡者去辛辣之性,蒸者取味足……”全书内容虽多属总结前人经验,然在炮制作用方面,也有所发挥,尤其在编写上分条缕析,颇为醒目。

几千年来,历代医药学家为中药炮制的理论、操作技术及应用经验等留下了极为丰富的宝贵遗产,有待我们去继承和发扬。

近代,至中华人民共和国成立之前,由于帝国主义竞相侵略和反动统治阶级的压制,使得中药炮制同整个中医事业一样,受到了严重摧残,丰富的炮制技术得不到应有的发展,只停留在师弟相承,口传心授的境地。

建国后,在党的中医中药政策的指引下,中药炮制也得到了很大重视和发展。在继承方面,各地有关部门对分散在本地区的炮制经验进行了整理,并在此基础上,编写出版了各省、市《中药炮制规范》。这些为我国《药典》所收载其炮制内容为制定“炮制通则”提供了选择依据,又在此基础上相继出版了一些不同内容的炮制专著。如中国中医研究院中药研究所等编写的《中药炮制经验集成》和《历代中药炮制资料辑要》,南京中医学院等编写的《中药炮制学》等。这些为中药炮制的文献整理、研究和应用做出了新的贡献。

在教学方面,全国各中医药院校的中药专业都开设了炮制课,并结合不同重点分别编写了高等医药院校和中等医药学校的《中药炮制学》统编的教材。这为全面系统地继承和发扬中药炮制奠定了良好的基础。

在科研方面,目前全国有许多中医药研究机构都开展了对中药炮制研究,并已取得了一定的进展,它对于发掘、整理和提高传统的中药炮制理论和技术,开辟了广阔前景。

在生产方面,为了适应中医药事业的发展需要,各地先后建立了不同规模的饮片炮制厂,遵照国家药典和地方规范,进行加工生产,使药品质量逐步提高。随着我国科学技术的发展,中药炮制由手工操作发展到逐步利用机械来生产,如去毛机、洗药机、切片机、电动炒药锅等。目前,生产设备正向着机械化迈进。

第二节 中药炮制研究

中药炮制是我国历代医药学家在长期医疗实践中逐步积累和发展起来的制药技术。它对中医辨证用药在提高治疗效果上起到了重要作用。它既有丰富的理论内容,又有优良的炮制

方法,是祖国医药宝库中的珍宝之一。为了继承和发扬这项传统制药技术,必须对它进行认真的研究。研究的目的是要逐步应用现代科学理论来阐明中药炮制原理,指导和促进炮制方法的改革,炮制工艺的统一,制定炮制品和饮片的质量标准,保证临床应用。

(一) 研究内容

1. 文献整理及经验总结 在中药炮制的发展中,虽有《雷公炮炙论》、《炮炙大法》和《修事指南》等专著,但更多的炮制资料却散在历代的中医药著作中,而且近代广大药工人员长期实践积累下来的宝贵经验也缺乏系统的整理。因此,认真进行文献整理和经验总结是开展炮制研究的基础工作。建国后,在中药炮制文献整理和经验总结方面都作了大量的工作,并取得了一定的成绩。如各地炮制规范的制订,炮制专著的出版,对中药炮制的科研、教学和生产都起到了重要作用。

2. 炮制原理的探讨和对规格质量的研究 炮制原理是指炮制方法的科学理论依据。通过对炮制原理的探讨,可以了解药物炮制前后理化性质和药理作用的变化以及这些变化的临床意义,从而对炮制方法作出一定的科学评价。目前,这方面的科研工作已取得了一定的进展。如实验证明,马钱子可用测定番木鳖碱的含量来控制炮制程度;巴豆霜可用测定脂肪油的含量来控制质量标准,这样既能达到治疗目的,又不致引起中毒。这说明中药炮制原理的探讨工作,是今后发展炮制方法的方向。我们应该进一步学习有关的基础理论知识和操作技术,以便逐步探索、改进。

炮制品规格质量标准的研究,主要为了控制炮制品的质量,制定炮制品的规格标准。现行的炮制品的规格标准,大多数是广大药工人员根据长期实践经验制订的。它包括炮制品的形态、质地、色泽、气味等内容,但由于药物本身的质量、辅料的规格和用量、操作方法的不同以及感官判断上的差异,即使是同一种炮制方法所生产的炮制品其规格质量标准也很难一致。为了确保药物质量,以保证临床用药准确,对炮制品的规格质量标准进行研究是非常必要的。

(二) 研究方法

1. 以中医临床辨证用药的经验指导研究工作 中药炮制是适应中医临床辨证用药的需要而发展起来的各项制药技术,因此,药物用各种方法进行炮制,其目的就是使药物发挥最大疗效,这已被长期的临床实践所证实。如酒制提升、活血、宣行药势;醋制入肝、散瘀止痛、解毒;盐制下行入肾;姜制缓和寒性、化痰止呕;蜜制补气、润肺止咳等。研究中药炮制,就要以炮制品在临床中的不同功用为基础,运用现代科学技术阐明炮制原理,找出炮制品不同功用的科学依据。在研究中,决不能因为一时显示不出实验指标的变化,就轻率地否定炮制的意义和作用。

2. 运用现代科学技术研究中药炮制 在中药炮制的研究工作中,就目前来看,广泛应用的是化学和药理学技术。现以对乌头(或附子)的探讨为例,具体说明这两种技术在中药炮制研究中的应用。中医认为,乌头(或附子)是一种有毒药物,必须经一定方法的炮制以控制毒性,达到安全有效的目的,才能药用。但乌头的毒性究竟是什么?炮制为何降低了毒性?这些问题古人是得不到答案的。今天,借助于化学和药理学技术,这些问题便显而易见了。首先,利用化学分析方法对乌头炮制前的成分进行分离提取,并对各成分进行毒性试验,就会发现乌头碱是乌头的毒性成分。继之,利用上述手段再对炮制后的乌头进行比较研究,可发现炮制后的乌头中乌头碱含量大大降低,而毒性很小的乌头原碱却大大升高。由此可知,乌头的炮制原理就是使毒性较大的乌头碱转化成毒性较小的乌头原碱。近年来,应用这些方法研究中药炮制的例子很多,这对于评价传统的炮制方法,改进炮制工艺,提高炮制品的临床效果都有其重要意义。

(金世元)

第二章 中药炮制的目的及对药物的影响

第一节 中药炮制的目的和意义

中药炮制方法，是根据中医中药的基础理论、中医临床用药的需要并结合药材的自身特点而制定的。其目的主要是使药物在临床上能提高医疗效果，保证药品的质量和用药安全。各种中药炮制技术是中药特有的加工方法，也是祖国医药学中的精华和特色之一。由于中药的品种繁多，炮制方法各异，在炮制目的上虽有些区别，但彼此之间又有着密切的联系。现将炮制的主要目的归纳如下：

(一)降低或消除药物的毒性或副作用

中药有些药物虽有较好的疗效，但有毒性或副作用，临床应用不安全，则必须经过炮制，降低其毒性或副作用，使之合乎药用要求，避免服用后产生不良反应。如川乌经水浸泡和煮沸至口尝无麻辣味时，毒性大为减低；半夏生用有强烈的刺激性，可致咽喉肿痛及失音，经过漂洗和白矾、生姜等辅料炮制后，可降低刺激性和毒性，而且还能增强化痰止呕的功效。

(二)改变和缓和性能

每一种药物，都各有其寒、热、温、凉的四气和辛、甘、酸、苦、咸的五味之不同性能，为了适应各种病情的需要，药物通过炮制，可改变其性能，扩大其应用范围，以密切结合临床要求。如制天南星苦辛温，功能燥湿化痰，去风解痉，善治湿痰咳嗽，风痰眩晕，中风偏斜等病，如经牛胆汁制后为胆南星，性变苦凉，可涤热痰，平熄肝风，常用于小儿高热痰盛，惊风抽搐。马兜铃性偏苦寒，生用每致人呕吐，经蜜制后，缓和其苦寒之性，且可增强止咳祛痰作用。桑白皮生用性寒，泻肺行水作用较强，多用于水肿胀满；蜜制后，性寒偏润，多用于肺热喘咳。

(三)增强疗效

有些药物在炮制中，常加入一些辅料，它可以与药物起到协同作用，增强药物疗效。如淫羊藿用羊脂油制后，可促进助肾兴阳的功效。延胡索经醋制后，可增强活血止痛作用。蕲蛇经黄酒制后，可加强散风通络之功。再如，蜂蜜制，一为增强润肺止咳之效，如炙款冬花、炙紫苑；一为增强补脾益气之效，如炙黄芪、炙甘草。

(四)引药归经

中医对于疾病的部位通常以经络、脏腑来归纳，对药物作用的趋向以升降浮沉来表示。药物通过炮制，可以引药入经，改变作用部位及趋向。如黄柏性寒而沉，生用苦燥，主清下焦湿热，多用于湿热下注所致的小便淋浊，足膝酸软等症；经黄酒制后，可清上焦湿热，且能入血分，治血分之病。香附、青皮等经醋制后，有助于引药入肝，更好地治疗肝经疾病。又如小茴香、橘核等经盐制后，有助于引药入肾，能更有效地发挥治疗肾经疾病的作用。

(五)便于调制和制剂

矿石、贝、甲、化石、及动物的角质类，某些坚硬植物类的根及根茎、木质、果实种子类药材，整品既不利于调剂和制剂粉碎，且在短时间内有效成分也不易煎出。因此，必须针对药材的不同质地情况，分别进行加工炮制处理，才能确保疗效。如矿石类的磁石、赭石须火煅后醋

滓；坚硬的根及根茎类如乌药、土茯苓、天麻、白芍等均须切成薄片；木质类的苏木、降香、檀香和动物角质类的鹿角等均须镑成薄片；果实类的木瓜、枳壳等也须切成薄片；种子类的决明子、牵牛子、白芥子等均须炒黄捣碎；此外，还有一些坚硬的贵重药材，常研成细粉，随汤药分冲服用，如羚羊角粉、犀角粉、珍珠粉、三七粉、沉香粉等。上述各种加工炮制方法，其主要目的都是为了便于调剂和制剂粉碎及有效成分充分溶出，确保临床治疗效果。

(六) 保证药物净度、利于贮藏

一般药材在采收、运输、保管过程中，常混有沙土、杂质，或发生虫蛀及霉败品等，或有非药用部位。因此，在炮制前，必须经过严格的分离或洗刷，使其达到一定净度，以保证临床用药剂量准确。如根及根茎类药物的芦头(残茎)、皮类药物的粗皮(栓皮)，动物类药物的皮肉血垢，以及头、足、翅等；矿物类药物的泥土沙石；贝壳类药物的泥沙、苔藓等，均应除净，以便达到清洁卫生，质纯效宏的目的。有些植物药，虽同出一体，但由于药用部位不同，其作用亦异。如麻黄茎能发汗，但根能止汗，应分别入药。再者，药物经过加热处理，可以进一步干燥或杀死虫卵，有利于贮藏；有些含甙类成分的药物，经加热处理，能使其中与甙共存的酶失去活性，可以久贮不变质。

(七) 矫味矫嗅、利于服用

动物类或其它具有腥臭气味的药材，服后往往引起恶心，甚至呕吐，所以，矫味矫嗅在医疗上也是必要的。中药很多的炮制方法，都带有矫味矫嗅的作用。如麸炒僵蚕，醋炒鸡内金、五灵脂；黄酒炒常山或黄酒蒸制紫河车、乌梢蛇；滑石粉烫制刺猬皮等。经上述炮制方法处理后，皆可达到矫味矫嗅的目的，以利于服用。

第二节 中药炮制对药性的影响

药性，就是药物的性质和功能。它主要包括四气、五味、升降浮沉、归经、补泻等。药物各有一定的性能，乃是各种药物的作用基础，某些药物通过炮制，可对性能产生很大影响。

(一) 炮制对四气、五味的影响

四气、五味是中药的基本性能。它是按照中医的理论体系，将药物的实际疗效经反复验证后归纳出来，用以说明各种药物的性质和功能。炮制常对药物的气味和功能产生影响。如黄连本为大苦大寒的药物，经辛温的生姜汁制后，能减其苦寒之性，即所谓以热制寒，也称为“反制”；若用苦胆汁炮制，则能加强黄连苦寒之性，所谓寒者益寒，为之“从制”。中药药性是临床用药的基本依据，由于性味的改变，治疗作用也随之有所不同。如生地黄性味甘苦寒，功能清热凉血，养阴生津；经黄酒蒸后为熟地黄，其性味变为甘温，功能补血滋阴，生精益髓。

(二) 炮制对升降浮沉的影响

升降浮沉是药物作用于机体趋向而言。一般说来，辛、甘味药物，性多温热，属阳，多升浮作用；酸、苦、咸味药物，性多寒凉，属阴，多沉降作用，这也是药物的客观属性。但属性经过炮制，往往是可以改变的。如砂仁功能行气和中，开胃消食，作用在中焦，经盐制后，则可下行温肾，治小便频数。大黄生用苦寒直降，走而不守，具有荡涤肠胃，泻热通便之功；经黄酒浸炒，却能引药力上行，驱热下降，主治头目诸热。正如李时珍说：“升者引之以咸寒，则沉而直达下焦；沉者引之以酒，则浮而上至巅顶。”由此可知炮制对药物作用的趋向确有很大影响。

(三) 炮制对归经的影响

归经，即某些药物对某些脏腑、经络的病变，起主要治疗作用。药物通过加入不同辅料炮制后，对归经有一定的影响，或改变归经，或可以引导药力直达病所，在一定的脏腑、经络更好地发挥疗效。如《本草蒙筌》指出：“入盐走肾脏仍仗软坚，用醋注肝经且资住痛。”如柴胡生用功能发表和里，升举阳气，醋炙后，可缓和升散之性，重点在于引药力入肝经，增强疏肝解郁作用。知母生用功能清热泻火，润肺止咳，经盐炙后，可引药力下行，专于入肾，增强滋阴降火，退虚热功效。

(四) 炮制对补泻的影响

补与泻，是针对疾病虚实而言。疾病有虚实之分，药物有补泻之异，《内经》说：“虚则补之。实则泻之。”这是应用药物的基本原则。但某些药物经炮制后，可改变其原有的补泻作用。如何首乌生用主泻，可通大便，解疮毒，治瘰癧；经黑豆汁制后，主补，可补肝肾，益精血，乌须发。再如，甘草生用，可清热泻火，解毒；经蜜炙后，功专益气健脾，调和营卫。

第三节 中药炮制对理化性质的影响

中药经炮制后，由于加热、水浸及酒、醋、药汁等辅料的处理，使某些药物的理化性质产生不同程度的变化，其中有的成分被溶解出来，有的成分被分解或转化成新的成分，有的成分其浸出量发生变化，所有这一切，对中药药性与疗效都有密切的关系。因此，研究中药炮制前后理化性质的变化，对探讨中药炮制原理具有重大意义。但由于多数中药的有效成分至今还不明了，有关这方面的工作开展不久，积累资料不多，因此，还不可能全面、深刻地论述这一问题，仅就目前有关报道的资料，举例如下：

(一) 对含生物碱类药物的影响

生物碱是一类复杂含氮的有机化合物，通常有似碱的性质，能与酸结合成盐，多数具有明显的生理活性。游离生物碱除季铵碱类和一些分子量较低或含极性基团较多的生物碱外，一般都不溶或难溶于水，能溶于乙醇、氯仿等有机溶媒。亦可溶于酸水（形成盐）。大多数生物碱盐类则可溶于水，难溶或不溶于有机溶媒。所以炮制辅料常用醋、黄酒或白酒等。因为醋是弱酸，可使游离生物碱转化为生物碱而溶于水，易被水煎煮出来，增加疗效。如醋制延胡索能增强镇痛作用，即是一个例子。酒具有稀醇性质，是一种良好的溶剂，不论是游离生物碱或其盐类，都能溶解，便于浸出有效成分，提高药物的疗效。

各种生物碱都有不同的耐热性，有的在高温情况下不稳定，可产生水解、分解等变化。如草乌中剧毒的乌头碱经高温处理能水解成毒性较小的乌头原碱，可减低草乌的毒性。但如果受热影响疗效者，则应少加热或不加热，如石榴皮、龙胆、山豆根以生用为宜。

水溶性生物碱，因在切片浸泡过程中能溶于水而受损失，故应尽量缩短与水接触时间，采取少泡多润的方法，以免影响疗效。如槟榔有效成分槟榔碱，能溶于水，苦参中的苦参碱能溶于冷水，应尽量缩短在水中浸泡时间。

由于生物碱在植物体内分布不一致，应区分药用部位。如黄柏的有效成分小檗碱只分布在黄柏树皮，故只用皮而不用其部位。

(二) 对含甙类药物的影响

甙系糖分子中环状半缩醛上的羟基与非糖分子中的羟基（或酚基）失水缩合而成环状缩醛衍生物。