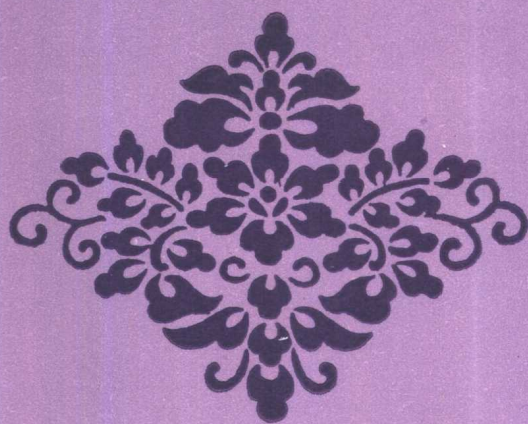


普通高等教育中医药类规划教材

中药炮制学

(供中药专业用)

主 编 叶定江
副主编 张世臣
主 审 陈 奇



上海科学技术出版社

43

普通高等教育中医药类规划教材

中药炮制学

(供中药专业用)

主 编 叶定江
副主编 张世臣
编 委 黄维良 潘三红 龚千锋
主 审 陈 奇

上海科学技术出版社

普通高等教育中医药类规划教材

中药炮制学

(供中药专业用)

主编 叶定江

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

总发行所上海发行所经销 上海市印刷十二厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 21.25 字数 500,000

1996年5月第1版 1996年5月第1次印刷

印数 1—13,000

ISBN 7-5323-4098-8/R·1077(课)

定价: 12.70元

普通高等教育中医药类规划教材

顾问委员会名单

(按姓氏笔画排列)

王玉川	王绵之	邓铁涛	刘志明	刘弼臣	刘渡舟
江育仁	杨甲三	邱茂良	罗元恺	尚天裕	赵绍琴
施奠邦	祝湛予	顾伯康	董建华	程莘农	袁沛然
路志正					

编审委员会名单

主任委员: 张文康

副主任委员: 于生龙 李振吉 陆莲舫

委员: (按姓氏笔画排列)

于生龙	于永杰	万德光	马宝璋	马骥
王永炎	王世成	王和鸣	王洪图	王萍芬
王新华	王韵珊	王耀庭	韦贵康	邓福树
龙致贤	叶传蕙	叶定江	石学敏	丘和明
丘德文	皮持衡	朱文锋	任继学	刘柏龄
刘振民	孙国杰	孙校	杜健	杨兆民
杨春澍	李任先	李安邦	李明富	李振吉
李家实	李鼎	严世芸	严振国	吴敦序
何珉	肖崇厚	沈映君	陈奇	陈大舜
陈子德	陆莲舫	陆德铭	张文康	张六通
张安楨	张志刚	张绚邦	张殿璞	张范亭
罗永芬	周梦圣	郑守曾	尚烛昌	宗全和
孟如	项平	柯雪帆	钟森	段逸山
段富津	施杞	施顺清	施雪筠	袁浩
钱英	徐生旺	高尔鑫	郭诚杰	梁颂名
葛琳仪	徐胜权	傅世垣	曾诚	雷载权
黎伟台	戴锡益	魏民	魏稼	魏璐雪

前 言

根据国家教委《全国普通高等教育“八五”期间教材建设规划纲要》“要集中力量抓好本科主要专业主干课程教材建设”的精神,国家中医药管理局统一组织编审出版了普通高等教育中医药类规划教材。本套教材包括中医学、中药学专业的主要课程和针灸、中医骨伤科学专业主要专业课程教材,计有《医古文》、《中医基础理论》、《中医诊断学》、《中药学》、《方剂学》、《中医内科学》、《中医外科学》、《中医妇科学》、《中医儿科学》、《中医急诊学》、《内经选读》、《伤寒论选读》、《金匱要略选读》、《温病学》、《正常人体解剖学》、《生理学》、《病理学》、《生物化学》、《诊断学基础》、《内科学》、《针灸学》、《经络学》、《腧穴学》、《刺法灸法学》、《针灸治疗学》、《中医骨伤科学基础》、《中医骨伤学》、《中医骨病学》、《中医筋伤学》、《中医学基础》、《药用植物学》、《中药化学》、《中药药理学》、《中药鉴定学》、《中药炮制学》、《中药药剂学》、《中药制剂分析》、《中药制药工程原理与设备》等三十八门课程教材及其相关实践教学环节教材。

为了提高教材质量、深化教学领域改革,国家中医药管理局于一九九二年四月在杭州召开了全国中医药本科教材建设工作会议,研究部署了本套教材的建设工作,会后下发了《普通高等教育中医药类规划教材编写基本原则》、《普通高等教育中医药类规划教材组织管理办法》、《普通高等教育中医药类规划教材主编单位招标办法》等文件。通过招标,确定并聘任了各门教材主编。一九九二年十一月在北京召开的普通高等教育中医药类规划教材建设工作会议上,成立了普通高等教育中医药类规划教材编审委员会,讨论研究了本套教材的改革思路,并组成了各门教材编写委员会,确定了审定人。

为了保证教材的编写质量,先后召开了几次工作会议和教材审定会议,对各门课程教学大纲、教材编写提纲及教材内容进行了认真审定。最后,还征求了本套规划教材顾问委员会各位名老中医药专家的意见。通过多次会议以及全体编委审定人的共同努力,在名老中医药专家的指导下,使本套教材在前五版统编教材的基础上,在符合本科专业培养目标的实际需要方面、在理论联系实际、保持中医理论的系统性和完整性,反映中医药学术发展的成熟内容和教育改革新成果方面,在明确各门教材的教学目的、确定教材内容的深广度、促进教材体系整体优化等方面有了较大的提高,使本套规划教材内容能具体体现专业业务培养的基本要求和教学质量测试的基本标准。对少数教材根据课程设置的需要,进行了较大幅度的改革,使之更符合教学的需要。根据国家教委有关文件精神,各高等中医药院校、高等医药院校中医药类专业应优先选用这套由国家中医药管理局统一规划组织编审的规划教材。

随着中医药高等教育工作的不断改革与深化,本套教材不可避免地还存在一些不足之处,殷切希望各地中医药教学人员和广大读者在使用过程中,提出宝贵意见,以促使本套教材更臻完善和更符合现代中医药教学的需要。

普通高等中医药规划教材编审委员会

一九九四年十二月

编写说明

本书由国家中医药管理局组织中医药规划教材编审委员会炮制学教材编写组在一版、二版教材基础上编写的规划教材,供全国高等医药院校中药专业使用。

本教材在原教材基础上增加了中药饮片工业的管理专章及实验指导书,充实了现代研究的内容。全书分总论、各论两部分。总论论述了中药炮制的基本理论、知识与技能等内容。各论采用了炮制工艺与辅料相结合的分类方法,列举有代表性的 250 余种中药炮制的历史沿革、炮制方法、成品性状,炮制作用、炮制研究等内容。文中参考书名均用缩写表示,全书名可见附录。

由于水平所限,本书缺点、错误在所难免,请各院校在使用过程中不断总结经验,提出宝贵意见,以便进一步修改提高。

中药炮制学教材编委会

1994年11月

目 录

总 论

第一章 绪论	1
第一节 中药炮制的起源与发展	1
一、中药炮制的起源	1
二、中药炮制的发展	2
第二节 中药炮制的研究	6
一、研究内容	6
二、研究方法	7
第三节 有关中药炮制的法规	8
第二章 炮制与临床疗效	9
第一节 炮制是中医用药的特点	9
第二节 中药炮制与临床疗效	10
第三节 传统制药的原则	11
第四节 炮制对药性的影响	12
一、炮制对四气五味的影响	13
二、炮制对升降浮沉的影响	13
三、炮制对归经的影响	13
四、炮制对毒性的影响	14
第五节 炮制对制剂的影响	14
一、饮片是汤剂和中成药的基本原料	14
二、汤剂和中成药对饮片的外观质量与内在质量要求	15
第三章 中药炮制的目的及对药物的影响	15
第一节 中药炮制的目的	15
第二节 炮制对药物理化性质的影响	17
一、炮制对含生物碱类药物的影响	18
二、炮制对含甙类药物药物的影响	18
三、炮制对含挥发油类药物的影响	19
四、炮制对含鞣质类药物的影响	19
五、炮制对含有有机酸类药物的影响	20
六、炮制对含油脂类药物的影响	20
七、炮制对含树脂类药物的影响	21
八、炮制对含蛋白质、氨基酸类药物的影响	21

九、炮制对含糖类药物的影响	21
十、炮制对含无机化合物类药物药物的影响	22
第四章 中药炮制的分类及辅料	22
第一节 炮制的分类	22
一、雷公炮炙十七法	23
二、三类和五类分类法	24
三、工艺与辅料相结合的分类法	24
四、以药用部位的来源分类法	25
第二节 中药炮制常用辅料	25
一、液体辅料	25
二、固体辅料	28
第五章 炮制品的质量要求和贮藏保管	29
第一节 炮制品的质量要求	30
第二节 中药及炮制品的贮藏保管	35
一、贮藏中的变异现象	35
二、变异的自然因素	36
三、贮藏保管方法	38
第六章 中药饮片工业的管理及饮片厂的设计	41
第一节 中药饮片工业的管理	41
一、中药饮片工业的发展概况	41
二、饮片工业改革的思路与改革方向	41
三、中药饮片工业的管理	42
第二节 中药饮片厂的设计	42
一、中药饮片厂建设的基本要求	42
二、厂房、设备及技术力量量的设计	43
三、饮片车间设计	43
第三节 饮片厂的废水处理	44
一、废水的预处理	44
二、活性污泥法	45
三、生物膜法	46

各 论

第七章 净选与加工	50
第一节 清除杂质	50
第二节 分离和清除非药用部位	52
第三节 其他加工	55
第八章 饮片切制	56
第一节 切制前的水处理	57

第二节 饮片类型及切制方法	61
第三节 饮片的干燥	65
第四节 饮片的包装	63
第五节 影响饮片质量的因素	68
第九章 炒法	69
第一节 清炒法	71

一、炒黄(包括炒爆).....72	槐角.....108
半蒴子.....72	荆芥(附:荆芥穗).....109
牵牛子.....73	藕节.....111
芥子.....73	鸡冠花.....112
莱菔子.....74	石榴皮.....112
葶苈子.....75	莲房.....113
紫苏子.....76	苦参.....113
赤芍.....76	菊花.....114
冬瓜子.....77	金银花.....114
决明子.....78	防风.....115
苍耳子.....79	第二节 加辅料炒.....116
莨菪子.....79	一、麸炒.....116
莲子.....80	苍术.....117
水红花子.....81	枳壳.....118
王不留行.....81	枳实.....118
火麻仁.....82	僵蚕.....119
郁李仁.....83	二、米炒.....120
酸枣仁.....83	党参.....120
薏苡仁.....84	红娘子.....121
白果.....85	斑蝥.....121
胡芦巴.....86	三、土炒.....122
黑芝麻(胡麻仁).....86	山药.....123
芡实.....87	白术.....123
蒺藜(刺蒺藜).....88	四、砂炒.....124
花椒.....88	鳖甲.....125
槐花.....89	龟甲.....126
九香虫.....90	豹骨.....127
海螵蛸.....91	穿山甲.....127
使君子.....91	鸡内金.....128
芫荽子.....92	骨碎补.....129
青葙子.....93	马钱子.....129
二、炒焦.....93	狗脊.....131
山楂.....94	脐带.....132
川楝子.....95	五、蛤粉炒.....132
梔子.....96	阿胶.....133
槟榔.....97	鹿角胶.....133
三、炒炭.....98	六、滑石粉炒.....134
大蓟.....99	鱼鳔胶.....134
小蓟.....100	黄狗骨.....135
干姜.....100	象皮.....135
乌梅.....101	刺猬皮.....136
白茅根.....102	水蛭.....137
牡丹皮.....103	第十章 炙法.....137
地榆.....104	第一节 酒炙法.....138
侧柏叶.....105	黄连.....138
卷柏.....106	大黄.....140
茜草.....106	常山.....143
贯众.....107	乌梢蛇.....143
蒲黄.....108	蕲蛇.....144

蛇蜕.....	145	厚朴.....	186
桑枝.....	145	竹茹.....	187
蛇酥.....	146	草果.....	188
地龙.....	147	第五节 蜜炙法	188
龙胆草.....	147	甘草.....	190
丹参.....	148	黄芪.....	192
益母草.....	149	紫菀.....	193
川芎.....	150	马兜铃.....	194
白芍.....	150	百部.....	194
续断.....	152	白前.....	195
当归.....	153	枇杷叶.....	196
牛膝.....	154	款冬花.....	196
威灵仙.....	155	旋覆花.....	197
仙茅.....	156	桑白皮.....	197
第二节 醋炙法	156	百合.....	198
甘遂.....	157	麻黄.....	199
商陆.....	158	金樱子.....	201
芫花.....	159	桑叶.....	201
大戟.....	160	升麻.....	202
狼毒.....	160	白薇.....	203
莪术.....	161	瓜蒌皮.....	203
柴胡.....	162	瓜蒌.....	204
延胡索(元胡).....	163	桂枝.....	204
香附.....	164	第六节 油炙法	205
三棱.....	165	淫羊藿.....	206
青皮.....	166	蛤蚧.....	207
艾叶.....	167	三七.....	207
五灵脂.....	168	第十一章 煨法	209
乳香.....	169	第一节 明煨法	209
没药.....	169	白矾.....	210
郁金.....	170	硼砂.....	211
第三节 盐炙法	171	寒水石.....	212
知母.....	172	石膏.....	213
泽泻.....	172	花蕊石.....	214
巴戟天.....	173	钟乳石.....	214
小茴香.....	174	金精石.....	215
益智仁.....	175	云母石.....	215
橘核.....	175	海浮石.....	216
杜仲.....	176	鹅管石.....	217
补骨脂.....	178	龙齿.....	217
黄柏.....	179	龙骨.....	218
沙苑子.....	180	牡蛎.....	218
荔枝核.....	181	石决明.....	219
车前子.....	181	瓦楞子.....	220
砂仁.....	182	蛤壳.....	220
菟丝子.....	183	珍珠母.....	221
八角茴香.....	184	第二节 煨淬法	221
韭菜子.....	185	自然铜.....	222
第四节 姜炙法	185		

代赭石(赭石)	223	天南星	257
磁石	223	白附子	258
禹余粮	224	紫河车	259
紫石英	225	松香	260
石燕	225	第十四章 发酵、发芽法	260
阳起石	226	第一节 发酵法	261
炉甘石	226	六神曲	261
皂矾(绿矾)	227	半夏曲	263
礞石	228	淡豆豉	264
第三节 扣锅煨法	229	建神曲	264
血余炭	229	第二节 发芽法	265
棕榈	230	麦芽	266
灯心	231	谷芽(稻芽)	267
荷叶	231	粟芽	268
干漆	232	大豆黄卷	268
蜂房	232	第十五章 制霜法	269
丝瓜络	233	第一节 去油制霜法	269
第十二章 蒸煮焯法	234	巴豆	269
第一节 蒸法	234	千金子	270
何首乌	235	柏子仁	271
黄芩	236	瓜蒌子	272
女贞子	237	大风子	272
桑螵蛸	238	木鳖子	273
地黄	238	第二节 渗析制霜法	273
黄精	239	西瓜霜	273
肉苁蓉	240	第三节 升华制霜法	274
稀莩草	241	信石	274
山茱萸	241	第四节 煎煮制霜法	275
五味子	242	鹿角霜	275
人参	243	第十六章 其他制法	275
天麻	244	第一节 烘焙法	275
玄参	245	虻虫	276
木瓜	245	蜈蚣	276
第二节 煮法	245	第二节 煨法	277
珍珠	246	肉豆蔻	277
藤黄	246	诃子	278
硫黄	247	木香	279
川乌	248	葛根	279
草乌	249	第三节 提净法	280
附子	250	芒硝[附:风化硝]	280
远志	250	磁砂	281
吴茱萸	251	第四节 水飞法	282
第三节 焯法	252	朱砂	282
苦杏仁	252	雄黄	283
桃仁	253	滑石	284
白扁豆	254	玛瑙	284
第十三章 复制法	255	第五节 干馏法	285
半夏	255		

竹沥	285
蛋黄油	285
黑豆馏油	286

第六节 特殊制法	286
铜绿	286
铅及其制品	287

实 验 部 分

实验一 饮片切制	289
实验二 不同软化方法对黄芩中黄芩甙的 影响	291
实验三 清炒法	292
实验四 槐米炒炭前后鞣质及芦丁含量比 较	294
实验五 加固体辅料炒	295
实验六 马钱子炮制前后土的宁含量 测定	298
实验七 炙法	299
实验八 延胡索的炮制及其煎液中的生物 碱含量测定和镇痛试验	302
实验九 中药炮制前后煎出物的比较	304
实验十 煨法	305

实验十一 中药炒炭前后止血作用的比较	307
实验十二 蒸法	308
实验十三 煮法	309
实验十四 焯法	311
实验十五 复制法	313
实验十六 发酵、发芽法	314
实验十七 制霜法	316
实验十八 煨法及水飞法	317
实验十九 提净法及干馏法	318

附录	320
本书引用资料	320
药名索引	324

总 论

第一章 绪 论

中药必须经过炮制之后才能入药,这是中医用药的一个特点,也是中医学的一大特色。中药炮制是根据中医学理论,依照辨证施治用药的需要和药物自身性质,以及调剂、制剂的不同要求,所采取的一项制药技术。炮制是我国的一项传统制药技术,也是我国医药学特有的制药术语。历史上又称“炮炙”、“修治”、“修制”、“修事”。如汉代张仲景的《金匮玉函经》证治总例中用“炮炙”一词;刘宋时代雷敫的《雷公炮炙论》以炮炙作书名,而在正文中则多用“修事”;明代李时珍在《本草纲目》药物正文中设“修治”专项;清代张仲岩的炮制专著称《修事指南》,用“修事”作为书名,而正文中用“炮制”。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。为了保持炮制的原意,而又能较广泛的包括药物的加工技术,现代多用“炮制”一词。

中药炮制学是专门研究中药炮制理论、工艺、规格标准、历史沿革及其发展方向的学科。其任务是遵循中医学理论体系,在继承中药传统炮制技术和理论的基础上,应用现代科学技术进行整理、研究,探讨炮制原理,改进炮制工艺,制订饮片质量标准,提高中药饮片质量,同时应加强对中成药中炮制研究,保证医疗用药的安全和有效,并不断创新与发展本学科。

中药炮制学是一门综合性的应用学科,与其他学科有着密切的联系。中药炮制是以中医学理论为依据,并且以此理论来解释炮制作用,例如,某方某药必须用什么样的炮制品才能保证临床疗效,故必须具有中医中药的基础理论知识。中药经炮制后往往引起成分中质和量的变化,故而要应用中药化学和分析化学的知识和技能进行解释和测定。中药经炮制后也会引起药理作用的改变,故而也需要应用药理学的有关知识和技能。要确认炮制品的质量优劣,必须知道原药材的质量优劣,故而也需要中药鉴定学的知识和技能。炮制和制剂紧密相联,炮制往往是调剂和制剂的前一段工序。因此,学习本学科时,必须灵活综合运用各学科的知识技能。

第一节 中药炮制的起源与发展

一、中药炮制的起源

中药的炮制是随着中药的发现和运用而产生的,有了中药就有中药的炮制,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。由于人类的增殖,鸟兽鱼之类不敷食用,则尝试草木之类充饥,人们常误食某些有毒植物或动物,以致发生呕吐、泄泻、昏迷,甚至于死亡,有时吃了之后使自己疾病减轻或消失,久而久之,这种感性知识积累了便成了最初的药物知识。为了服用方便,就有洗净、将整枝整块的擘成小块、锉为粗末等简单加工,这便是中药炮制的萌芽。

《韩非子·五蠹篇》载:“上古之世……民食果蓏蚌蛤,腥臊恶臭,而伤害腹胃,民多疾病。

有圣人作钻燧取火,以化腥臊,而民悦之,使王天下,号之曰燧人氏。”《礼记·含文嘉》明确指出:“燧人始钻木取火,炮生为熟,令人无腹疾,有异于禽兽。”这种利用火来炮生为熟的知识,逐渐应用于处理药物方面,从而形成了中药炮制的雏型。

中药炮制古称“炮炙”,系指用火加工处理药材的方法。据《说文》载:“炮,毛炙肉也。”段注:“毛炙肉,谓不去毛炙之也。”《礼记·内则》:“涂之以谨(瑾)涂,炮之。”郑玄注:“炮者,以涂烧之为名也。”孙希旦集解:“裹物而烧之谓之炮。”《说文》:“炙,炙肉也,从肉在火上。”《诗经·小雅·瓠叶传》:“炕火曰炙”。“炮”、“炙”均源于食物加工,可见早期的炮制主要是用火加工处理药物。

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,在殷墟出土的甲骨文中有“鬯”字,鬯就是芳香性的药酒,供祭祖用。酒的发明与应用,丰富了用药经验并被引用于炮制药物,就产生了辅料制法,充实了药物炮炙的内容。

二、中药炮制的发展

中药炮制的发展大约可分为四个时期:春秋战国至宋代(公元前5世纪至公元12世纪)是中药炮制技术的起始和形成时期;金元、明时期(公元13至16世纪)是炮制理论的形成时期;清代(公元17至18世纪)是炮制品种和技术的扩大应用时期;现代(公元19世纪以后)是炮制振兴、发展时期。在此时期的炮制特点和主要文献如下。

(一) 春秋战国至宋代

在古文献中炮制的出现,最早只是个别和简单的炮制原则。

《五十二病方》是我国现存较早的医方书,在收录现存的二百八十多个医方中,包括了净制、切制、水制、火制,水火共制等炮制内容。如取庆(蛻)良(螂)一斗,去其甲足;服零(茯苓)……以舂;取商牢渍醢中;止出血者燔发;燔其艾;陈藿,蒸而取其汁等。不仅有炮、炙、燔、煨、细切、熬、酒醋渍等术语,并有操作过程的记载。

《黄帝内经》约为战国至秦汉时代的著作,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”中的“治半夏”即为修治过的半夏。生半夏毒性大,以“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。

到了汉代,中药炮制技术已有较大的发展。我国第一部药学专著《神农本草经》在纪元前问世。书中指出:“药有……及有毒无毒,阴干暴干,采造时月,生熟,土地所出,真伪新陈,并各有法。”这里所指阴干暴干是指产地加工,而生熟则说的是药物炮制了。如“露蜂房……熬”,“桑螵蛸……蒸”,“贝子……烧”等。

汉代有关药物炮制的方法更多的是散见于处方药物的脚注,与药物配伍、剂型、煎法、服用相联系。如《伤寒论》抵当汤:水蛭三十个,熬;虻虫十三个,去翅足,熬;桃仁二十枚,去皮尖;大黄三两,酒浸。对毒剧药应用很谨慎,用法也很有分寸。如附子要求“炮”,“炮去皮,破八片”。其中有些炮制方法已趋成熟。对制药火候上提出“烧、炼、熬”三者不同。归纳起来,在张仲景时代,中药炮制方法有去污、去芦、去节、去毛、去皮、去皮尖、去心、去核、去翅足、去咸、擘、破、咬咀、斩折、锉、捣、水浸、汤洗、煮沸、酒洗、酒煮、苦酒煮、蒸、烧、熬、炮、煨、炼、炒、炙等。同时,炮制理论上也开始引起人们的注意,如《神农本草经》序录中就有:“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”。这些就是当时对有毒药物炮制方法与机理的解释。张仲景还提出药物“有须烧炼炮炙,生熟有定”,开创了药物生熟异用学说的先导。

矿物药的炮制,当时也取得了很大的成就。《周礼·天官冢宰》《疡医论》曾载:“凡疗疡,以五毒攻之。”汉末郑康成(公元127年~200年)注云:“止病曰疗,攻治也。五毒,五药之有毒者。今医方有五毒之药,作之,合黄堊,置石胆、丹砂、雄黄、矾石、慈石其中,烧之三日三夜,其烟上着,鸡羽扫取以注疮,恶肉碎骨尽出也。”文中其烟上着的烟,实为升华结晶氧化汞。《神农本草经》提到了丹砂能化汞,硝石炼之如膏,曾青(蓝色铜矿物)能化金铜,朴硝炼饵食之,这些是通过炮制改变其药性。汉代对中药炮制的目的、原则已初步确立,并出现了大量的炮制方法和炮制品,但方法比较简单。

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。

在炮制原则系统化方面,梁代《本草经集注》中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“凡汤中用完物皆擘破”,“诸虫先微炙”等。唐代《备急千金要方》中又进一步补充,在“合和”章中说:“凡用甘草、厚朴、枳实、石楠、茵芋、藜芦、皂荚之类皆炙之”,“凡用麦蘖、曲米、大豆黄卷、泽兰、芫荇皆微炒,干漆炒令烟断。”这些原则在宋代《证类本草》中亦有引用。

在新炮制方法方面,晋《肘后备急方》已有用大豆汁、甘草、生姜等解乌头、芫花、半夏毒的记载。梁代《本草经集注》已将“咬咀”改为“切制”。唐代《千金翼方》已有反复蒸曝制熟地黄,《食疗本草》开始用童便处理药材,《外台秘要》开始用麸炒法。宋代《太平圣惠方》开始有乳制法,《博济方》开始有巴豆霜,《小儿药证直诀》开始制胆南星等。

刘宋时代,雷敫总结了前人炮制方面的记述和经验,撰成《雷公炮炙论》三卷,是我国第一部炮制专著。书中记述了药物的各种炮制方法,大致有:拣、去甲土、去粗皮、去节并沫、揩、拭、刷、刮、削、剥等净制操作;切、锉、擘、捶、舂、捣、研、杵、磨、水飞等切制操作;拭干、阴干、风干、晒干、焙干、炙干、蒸干等干燥方法;浸、煮、煎、炼、炒、熬、炙、焙、炮、煨等水火制法;苦酒浸、蜜涂炙、同糯米炒、酥炒、麻油煮、糯米浸、药汁制等法,广泛地应用辅料炮制药物。该书对炮制的作用也作了较多的介绍,如“……用此沸了水飞过白堊,免结涩人肠也。”“……半夏上有隙延,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。如大黄用蒸来缓和其泻下作用。苣荬、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。对某些含鞣质药物,如白芍等需用竹刀刮去皮,知母、没食子勿令犯铁器,至今仍有指导意义。

陶弘景所著《本草经集注》中对药物提出“细切”要求,并指出炮制能影响疗效,如:“……旧方皆云咬咀者,谓秤毕捣之如大豆,又使吹去细末,此于事殊不允。药有易碎难碎,多末少末,秤两则不复均,今皆细切之,较略令如咬咀者,差得无末而粒片调于药力同出,无生熟也。”“凡汤酒膏中,用诸石皆细捣之,如粟米……”等。该书记述的净选、切制、干燥、炮炙等方法众多,且均举例说明,如黄连去须毛,石韦刮去毛,羚羊角镑刮作屑用,阿胶炙使通体沸起内容很丰富。

唐代《新修本草》在炮制方面记载了很多炮制方法，除了煨、煅、燔、炒、蒸、煮等外，还有作蘖、作曲、作豉、作大豆黄卷、芒硝提净等。如芒硝提净法：“以朴硝作芒硝者，但以暖汤淋朴硝取汁，清澄煮之减半，出着木盆中，经宿即成，状如白石英。”该书对玉石、玉屑、丹砂、云母、石钟乳、矾石、硝石等矿物药的炮制方法均有记载。辅料用酒明确指出“唯米酒入药”，炮制内容比前一时期丰富。

宋代炮制方法有很大改进，炮制目的也多样化了，开始从减少副作用而进入增加和改变疗效，从汤剂饮片的炮制而同时重视制备成药饮片炮制的崭新阶段。《证类本草》，为唐慎微所编撰，该书广泛辑录了宋以前的有关药学方面的文献，部分保存了现今已失传的医药书籍的内容，如《雷公炮炙论》等。在《本草纲目》刊行前，一直作为研究本草学的范本。每种药物之后附有炮制方法，为后世制药业提供了药物炮制资料，后世某些炮制专书，便是辑录本书的炮制部分而写成的。宋代大观年间，陈师文等编撰《太平惠民和剂局方》，强调“凡有修合，依法炮制……”。并特设“论炮炙三品药石类例”，专章讨论炮制技术，收录了185种中药的炮制方法和要求，逐渐注意到药物经炮制后性味功效的改变，如蒲黄“破血消肿即生使，补血、止血即炒用”，成为国家法定制药技术标准的重要组成部分，对保证药品质量起了很大的作用。由于该书筛选了当时通用的方剂及炮制方法，实践性强，现代应用的许多方法，特别是配制成药的方法，很多都与该书所列的方法相似。如水飞、醋淬、镑、纸煨、面煨、巴豆制霜、苍术米泔水浸等。

总之，在宋以前，炮制的原则、方法，适用品种已初具规模，是炮制技术的形成时期。

(二) 金元、明时期

金元时期，名医各有专长，张元素、李东垣、王好古、朱丹溪等均特别重视药物炮制前后的不同应用，炮制辅料的作用，开始对各类炮制作用进行了总结，明代又进一步系统整理，便逐渐形成了传统的炮制理论。

元代王好古在《汤液本草》中引李东垣“用药心法”有“黄芩、黄连、黄蘖、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。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。”并说：“去湿以生姜”，“去膈上痰以蜜”。张元素在《珍珠囊》中说白芍“酒浸行经，止中部腹痛。”“木香行肝气，火煨用，可实大肠。”葛可久在《十药神书》中首先提出炭药止血的理论：“大抵血热则行，血冷则凝……见黑则止。”著名的“十灰散”就是该书的方剂之一。从药物炮制方法之多和理论实践上的重大改进来看，足见金元时期中药炮制的昌盛。

明代对医药比较重视，在中药炮制技术上有较大的进步，在炮制理论上也有显著的建树。徐彦纯编撰的《本草发挥》辑自金元诸家的著作，在炮制方法上无特殊发挥，而对炮制作用原理上有较多的阐述，如“神曲火炒以补天五之气，入足阳明胃经。”“用上焦药须酒浸暴干，……知柏治下却之药，久弱之人，须合之者，酒浸暴干，恐伤胃气也。”还提出童便制、盐制的作用，即“用附子、乌头者当以童便浸之，以杀其毒，且可助下行之力，入盐尤捷也。”“心虚则盐炒之”，“以盐炒补心肺”等，均为中药炮制理论的重要论述。

陈嘉谟在《本草蒙筌》的“制造资水火”中指出：“凡药制造，贵在适中，不及则功效难求，太过则气味反失……匪故巧弄，各有意存。酒制升提，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，蜜制甘缓化增益元阳，陈壁土制窃真气骤补中焦，麦麸皮制抑酷性勿伤上膈，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……”。在炮制技术上特别值得提出的是“五倍子”条下所载的“百药煎”的制备方法,实际上就是没食子酸的制法,比瑞典药学家舍勒氏制备没食子酸的工作早二百多年。

明代李时珍的《本草纲目》载药 1892 种,其中有 330 味药记有“修治”专目。在“修治”专目中,综述了前代炮制经验。上自《名医别录》,下至明代李时珍,总计有 50 多家炮制资料。在 330 味药物中,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、菟蔚子、枫香脂、樟脑等炮制方法都是李时珍个人的经验记载,并非他人经验的综述。在炮制方法上有所发展,例如独活条,雷斅曰:“采得细锉,以淫羊藿拌,裹二日,暴干去藿用,免烦人心。”李时珍认为此法不切实用,接着说:“此乃服食家治法,寻常去皮或焙用尔。”对前代有问题的方法,李时珍也加以指正。例如,砒石条,雷斅曰:“凡使用……入瓶再煨。”时珍曰:“医家皆言生砒经见火则毒甚,而雷氏治法用火煨,今所用多是飞炼者,盖皆欲求速效,不惜其毒也。”全书记载炮制方法近 20 种,有水制、火制、水火共制、加辅料制、制霜、制曲等法。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。

龚廷贤在《寿世保元》中谈及炮制理论问题时曾说:“炒以缓其性,泡以剖其毒,浸能滋阴,炼可助阳,但制有太过不及之弊。”

缪希雍撰《炮炙大法》是继《雷公炮炙论》之后另一部有价值的炮制专著。收录了 439 种药物的炮制方法,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,正如作者所说的“自为阐发,以益前人所未逮。”并将前人的炮制方法归纳为:炮、熅、煨、炙、煨、炒、煨、炼、制、度、飞、伏、镑、撮、臛、曝、露十七种方法,即称雷公炮炙十七法。

总之,元、明时期,在前人炮制作用解释的基础上,经系统总结而形成理论,是中药炮制理论的形成时期。

(三) 清代

清代多在明代的理论上增加炮制品,此时的医药文献多有专项记载炮制的方法和作用,但也有对某些炮制的不同认识和看法。

清代刘若金著《本草述》,收录有关炮制的药物 300 多种,记述药物的各种炮制方法、作用、目的,以及理论解释,内容丰富。经杨时泰修改删节为《本草述钩元》,使得原著的意旨更为明确易解。如黄芪“治痈疽生用,治肺气虚蜜炙用,治下虚盐水或蒸或炒用等。”

张仲岩著《修事指南》为清代炮制专书,收录药物 232 种,较为系统地叙述了各种炮制方法,其中多来源于《证类本草》和《本草纲目》,但张氏作了进一步归纳、整理,条分缕析,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。”在炮制理论上也有所发挥,如提出:“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……炙者取中和之性,炒者取芳香之性,……”等炮制作用。

赵学敏的《本草纲目拾遗》和唐容川的《血证论》,除了记载当时很多炮制方法外,还特别记载了相当数量的炭药,并在张仲景“烧灰存性”的基础上明确提出“炒炭存性”的要求,主要用于疮、痔、烫伤、疔疾、癰症及崩漏、出血、痢疾等的治疗。炭药的炮制与应用,在清代有相当大的发展,很有特色。

明、清时期炮制品增加很多,而有些是由当时炮制理论影响下推理出来的,所以认识上

不甚一致。如《本草通玄》中不同意豨莶草“生泻熟补”，认为“豨莶苦寒之品，且有毒令人吐，以为生寒熟温，理或有之，以为生泻熟补，未敢尽信，岂有苦寒搜风之剂，一经煮便有补益之功耶……古人所谓补者，亦以邪风去，则正气昌，非谓其本性能补耳。”《本草纲目拾遗》中不同意半夏长期浸泡，如“今药肆所售仙半夏，惟将半夏浸泡，尽去其汁味，然后以甘草浸晒……全失本性……是无异食半夏渣滓，何益之有。”

总之，清代对某些炮制作用有所发挥，炮制品有所增多，是炮制品种和技术进一步扩大应用时期。

（四）现代

现代炮制经验基本沿用明、清的理论和方法，由于遵循不同，经验不同，各地方法也不甚统一。中华人民共和国成立以后，在继承方面，各地对散在本地区的具有悠久历史的炮制经验进行了整理，并在此基础上制订出版了各省市中药炮制规范，同时，国家药典中也收载了炮制内容，制定了“中药炮制通则”，并相继出版了一些炮制专著。如中医研究院中药研究所等编著的《中药炮制经验集成》，王孝涛等编著的《历代中药炮制法汇典》等，将散在民间和历代医籍中的炮制方法进行系统的整理，形成了较为完整的文献资料。

教学方面，全国各中医院校的中药专业都设有中药炮制课，并被列为专业课之一。在教学实践中，结合地区特点编写了教材，经过试用与修订，不断充实、提高，于1979年首次编写出全国高等医药院校《中药炮制学》统一试用教材，1985年出版二版教材，这为继承和发扬中药炮制学奠定了良好的基础。

在科研方面，建立了炮制研究机构，已有一定力量的科研队伍。“七五”期间对何首乌等20种饮片进行了系统的研究，“八五”期间又有草乌等20种饮片列为国家研究课题，其中大黄、半夏、棕榈、斑蝥、马钱子等研究已取得了显著的成果，如果能连续不断的进行系统研究，前景是非常广阔的。

在生产方面，为了适应中医药事业发展的需要，各地先后建立起不同规模的饮片炮制厂，生产规模不断扩大，生产工具和设备不断改进，从手工业作坊向工业化生产迈进。“七五”期间，国家对44家饮片厂重点投资进行技术改造，对提高饮片的产量和质量都起到重大的影响。总之，在传统经验的基础上，运用现代科学技术探明炮制原理，改革工艺设备，使炮制理论和技术更趋完善。

第二节 中药炮制的研究

中药炮制是我国传统的制药技术，有悠久的历史，丰富的内容，是中医用药特点所在。但是由于受到历史条件及当时科学技术水平的限制，对炮制原理、理论、工艺方法及质量标准的表述还都是经验型的，各地的炮制方法也不统一，因此，有待应用现代科学方法进行深入研究，阐明炮制原理，使中药炮制的科学内涵得以显露，进而改革炮制方法，统一炮制工艺，制订饮片的质量标准，保证药品质量，提高临床疗效。

一、研究内容

（一）文献整理及经验总结

要研究、提高中药炮制，首先要搞清炮制的历史和现状。炮制的历史文献比较分散，既