

中药饮片炮制研究 与临床应用

金世元 王琦 主编



化学工业出版社

现代生物技术与医药科技出版中心

中药饮片炮制研究 与临床应用

金世元 王 琦 主编

化 学 工 业 出 版 社

现代生物技术与医药科技出版中心

· 北 京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中药饮片炮制研究与临床应用/金世元,王琦主编.
北京:化学工业出版社,2003.11
ISBN 7-5025-4921-8

I. 中… II. ①金…②王… III. 饮片-炮制-研究
IV. R283.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 101158 号

中药饮片炮制研究与临床应用

金世元 王琦 主编

责任编辑:叶露

文字编辑:邵桂林

责任校对:蒋宇

封面设计:潘峰

*

化学工业出版社 出版发行
现代生物技术与医药科技出版中心

(北京市朝阳区惠新里3号 邮政编码 100029)

发行电话:(010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 50% 字数 1275 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-4921-8/R·183

定 价:120.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

本书编写人员

主 编：金世元 王 琦

副主编：李 飞 任玉珍 冯秀锬

编 委(按姓氏笔画为序)

- 王 琦 山东省中医药研究院
王龙虎 北京华邈中药工程技术开发中心
孔祥山 山东中医药大学附属医院
冯秀锬 山东省中医药学校
任玉珍 中国药材集团公司
关 怀 北京联合大学中药学院
李 飞 北京中医药大学
邱福军 北京华邈中药工程技术开发中心
张学顺 山东中医药大学附属医院
金世元 北京卫生学校

前 言

中药炮制历史悠久，经验丰富，目的明确，技术独到，规格多样，质量严格，作用明显，生熟有别，理论概括，应用广泛，传承至今，形成一门独立学科，并列为中医药院校中药专业教学的重要课程。中药炮制是为中医提供临床组方用药，也是为中成药生产提供合格的原料药，因此中药炮制必须达到临床要求的减毒、增效、改变药性或产生新的功效的目的，以在中医处方中发挥最好的治疗效果并减少其毒副作用，确保中医临床用药安全和有效。

中药饮片炮制始载于我国春秋战国时期，这时的炮制操作方法是同汤剂等剂型的制备方法相结合的。自汉代起炮制载于方剂的“脚注”，对炮制方法和饮片质量提出了要求。南北朝时期虽已有了《雷公炮炙论》和“合和第七”中药炮制专节，但仍不能满足中医处方用药的需求，于是，在方剂“脚注”中较详细地记述了炮制方法和饮片质量要求，提高了可操作性，成为中药炮制的起始时期。宋代建立了世界上第一所药局，组织编纂了《太平惠民和剂局方》等医药专著，明确提出了“凡有修合，依法炮制”等，对炮制方法记述得比较完整，在方剂“脚注”中记述了炮制手法和炮制技巧，并以此作为检验饮片质量的辅助手段；对炮制方法、炮制原则、炮制品种、饮片规格、炮制质量、临床应用等方面都有较成熟的严格要求，从此奠定了中药炮制的基础，成为中药炮制技术的形成时期。金元至明代，除沿袭以前的炮制技术和零散的炮制理论外，还十分重视发展炮制理论，提出了许多新的炮制原则和新的炮制理论，如“凡药制造，贵在适中，不及则功效难求，太过则气味反失”的炮制原则；“酒制升提，姜制发散”等辅料制理论；又如“大抵血热则行，血冷则凝，见黑则止”的炭药止血理论等。其中的“适中”、“不及”、“太过”炮制原则，至今仍是中药炮制工作者用于评价和控制炮制工艺和饮片质量有效的传统专业术语。金元至明代成为中药炮制理论的形成时期。清代基本继承了前人的炮制技术和炮制理论，略有补充，炮制品种有所增加，采用多种辅料“复制”为其特点。此外，清代对以前的某些炮制原则和炮制品种提出了不同看法，展开了学术争鸣，但创新较少。清代成为中药炮制的沿用时期。

近代以来的中药饮片炮制研究始于20世纪50年代，在“系统学习，全面掌握，继承整理，发扬提高”和“中国医药学是一个伟大宝库，应当努力发掘，加以提高”等方针政策的指引下，广大中医药科技工作者从搜集整理传统炮制经验、开展炮制文献研究入手，在此基础上运用现代科学技术逐步展开了中药炮制科研工作。特别是从“七五”国家重点科技（攻关）计划开始列入“中药饮片炮制研究专题”项目以来，中药炮制研究课题大多进行了炮制工艺筛选、技术参数优化、成分分析、药效对比、饮片质量检测以及中药炮制规范化、饮片质量标准化、中药饮片产业化方面的探讨。在新中国建立后的50余年间，共计编写出版了近百部中药炮制专著，发表了数千篇中药炮制学术论文，取得了数十项中药炮制科研成果，从而引起了有关部门领导和中医药界同道们的极大关注。

诚然，我国历代中医药学家对中药饮片炮制及其临床应用做出了伟大贡献，给我们留下巨大的宝贵财富，理应予以充分肯定；现代中药炮制研究也取得了许多有目共睹的可喜成就，为继承和发扬传统中药炮制做出了显著业绩。但是古代的中药炮制技术、理论和应用都

是实践经验的总结，尚存在一些问题，影响中药的现代化：①某些炮制技术不完全科学，不十分合理，不够确切，原理不清楚，工艺不统一，一药数法，理论不完整；②中药饮片炮制设备太落后，缺乏具体的工艺技术参数和客观的质量标准及其检测方法；③生熟饮片的性味归经、功能主治未加严格区分等。现代中药炮制研究存在着基础性研究多，与生产相结合的应用性研究少；饮片质量标准研究指标单一，不足以全部代表其质量和功效；炮制原理、炮制理论和炮制临床研究涉及甚少，以致中药炮制科研成果未能及时得到转化，获得应有的社会效益和经济效益等。这些问题，值得深思。目前，以中药炮制规范化与饮片质量标准化研究作为实现中药现代化的一个新起点，任重而道远。

作者试图以古代的中药饮片炮制史料为根据，以现代的中药饮片炮制科研技术资料为依据，结合自己数十年从事中药饮片炮制科研、教学工作所积累的资料、经验和体会，对历代的炮制经验和现代的炮制研究提出肤浅见解，以此作为中药饮片炮制方面的阶段性归结，提供业内外同仁参阅和评论。

编著者虽力求提高本书的学术水平和实用价值，但因水平有限，加之时间仓促，未能完全达到预期构想，错误也在所难免，诚恳希望广大中医药工作者提出宝贵意见，以便今后修订完善。让我们携手共同努力，为继承和发扬中医药事业，推动中药饮片炮制学科发展，为尽快达到中药饮片产业化、中药饮片市场准入目标、实现中药炮制现代化做出新的贡献。

本书在编写过程中承蒙化学工业出版社、中国药材集团公司和北京华邈中药工程技术开发中心的大力支持，特此致谢。

金世元 王 琦

2003年6月于济南

内 容 提 要

本书内容分为三个部分。第一篇论述了清代及清代以前的中药饮片炮制技术演变概况；中药炮制之目的、作用和理论形成的基本规律；列举了历代有代表性的方剂以充分体现中医应用中药饮片组方治病的主要特点；对传统中药炮制的科学性、合理性、实用价值以及存在的主要问题提出了较详细见解。第二篇概述了 179 味中药的古代炮制考证，近代炮制辑要；将现代中药炮制研究归纳为炮制工艺、炮制化学、炮制药理、炮制质量、炮制原理和炮制临床等方面进行了文献综述，精选并列出了历代有代表性的不同规格饮片组成的方剂，用以说明中医视不同个体或不同病情组方用药、生熟异治的必要性和重要性；对每味中药的炮制与应用作了简要评论。第三篇阐述了近代以来中药饮片炮制研究工作的发展；概要介绍了中药颗粒饮片、超细粉片型及中药浓缩颗粒研究成果；说明了中药炮制研究的基本思路、主要内容和科研方法；对中药炮制研究尚存的主要问题及发展前景提出了看法。书后附有中药饮片炮制研究专题的国家重点科技计划项目及国家有关法规节选等。

本书对古今中药炮制的技术、目的、作用、理论和应用，尤其是建国以来中药炮制研究取得的成就，作了比较完整的阶段性归结，可为中药饮片生产、饮片检测、中医药教学、中药炮制研究、中医合理组方用药以及中医药专业的在校学生提供参考。

目 录

第 一 篇

一、中药饮片炮制的发展	1	四、中药饮片炮制临床应用	12
二、中药饮片炮制技术的演变	6	五、古代中药炮制的有关问题	38
三、中药饮片炮制理论的发展	8	参考文献	40

第 二 篇

二画		参考文献	96
人		十三、川牛膝	96
一、人参	42	参考文献	100
参考文献	51	十四、川乌	100
三画		参考文献	110
三千大山千川女小马		十五、川芎	111
二、三七	51	参考文献	114
参考文献	54	十六、川楝子	115
三、三棱	54	参考文献	117
参考文献	57	十七、女贞子	117
四、干姜	57	参考文献	121
参考文献	62	十八、小茴香	121
五、干漆	62	参考文献	125
参考文献	64	十九、小蓟	125
六、大黄	64	参考文献	127
参考文献	71	二十、马钱子	127
七、大蓟	72	参考文献	133
参考文献	74	四画	
八、山茱萸	75	王天木五车瓦牛丹乌六巴水	
参考文献	77	二十一、王不留行	134
九、山药	78	参考文献	136
参考文献	85	二十二、天南星	137
十、山楂	85	参考文献	142
参考文献	89	二十三、天麻	143
十一、千金子	89	参考文献	149
参考文献	93	二十四、木香	149
十二、川贝母	93	参考文献	152
		二十五、木鳖子	153

参考文献	156
二十六、五味子	157
参考文献	161
二十七、五灵脂	161
参考文献	164
二十八、五倍子	164
参考文献	166
二十九、车前子	166
参考文献	169
三十、瓦楞子	169
参考文献	171
三十一、牛膝	171
参考文献	174
三十二、丹参	175
参考文献	178
三十三、乌梢蛇	178
参考文献	181
三十四、乌梅	182
参考文献	185
三十五、六神曲	185
参考文献	189
三十六、巴豆	189
参考文献	193
三十七、巴戟天	193
参考文献	195
三十八、水蛭	196
参考文献	199

五画

玉甘艾石龙北白瓜玄半

三十九、玉竹	199
参考文献	201
四十、甘草	201
参考文献	206
四十一、甘遂	207
参考文献	210
四十二、艾叶	210
参考文献	215
四十三、石韦	215
参考文献	217
四十四、石膏	217
参考文献	219
四十五、石决明	219
参考文献	222

四十六、龙骨	222
参考文献	225
四十七、北沙参	225
参考文献	227
四十八、白术	227
参考文献	231
四十九、白芍	232
参考文献	239
五十、白芷	239
参考文献	241
五十一、白附子(附:关白附)	241
参考文献	246
参考文献	247
五十二、白矾	247
参考文献	251
五十三、白扁豆	251
参考文献	254
五十四、瓜蒌	254
参考文献	257
五十五、玄参	257
参考文献	261
五十六、半夏	261
参考文献	273

六画

地芒西百当肉朱竹延自血全决防

五十七、地龙	274
参考文献	276
五十八、地黄	277
参考文献	283
五十九、地榆	283
参考文献	288
六十、芒硝	288
参考文献	291
六十一、西洋参	291
参考文献	293
六十二、百合	293
参考文献	295
六十三、当归	295
参考文献	302
六十四、肉豆蔻	303
参考文献	307
六十五、肉苁蓉	308
参考文献	312

六十六、肉桂	312
参考文献	315
六十七、朱砂	315
参考文献	318
六十八、竹茹	319
参考文献	321
六十九、延胡索	321
参考文献	327
七十、自然铜	327
参考文献	330
七十一、血余炭	331
参考文献	334
七十二、全蝎	334
参考文献	337
七十三、决明子	337
参考文献	340
七十四、防己	340
参考文献	342

七画

麦远赤芫花芥苍杜吴 牡何谷龟没诃补阿陈附鸡

七十五、麦冬	342
参考文献	345
七十六、麦芽	345
参考文献	348
七十七、远志	349
参考文献	352
七十八、赤芍	352
参考文献	356
七十九、芫花	357
参考文献	360
八十、花蕊石	361
参考文献	363
八十一、芥子	364
参考文献	366
八十二、苍术	366
参考文献	370
八十三、苍耳子	370
参考文献	372
八十四、杜仲	372
参考文献	377
八十五、吴茱萸	377
参考文献	382

八十六、牡丹皮	382
参考文献	390
八十七、牡蛎	390
参考文献	392
八十八、何首乌	393
参考文献	399
八十九、谷芽	399
参考文献	401
九十、龟甲	401
参考文献	404
九十一、没药	404
参考文献	407
九十二、诃子	407
参考文献	410
九十三、补骨脂	410
参考文献	414
九十四、阿胶	414
参考文献	419
九十五、陈皮	419
参考文献	424
九十六、附子	425
参考文献	428
九十七、鸡内金	429
参考文献	432

八画

青苦枇松刺郁知 使金乳狗京炉泽

九十八、青皮	432
参考文献	435
九十九、苦杏仁	435
参考文献	440
一〇〇、苦参	441
参考文献	444
一〇一、枇杷叶	444
参考文献	447
一〇二、松香	447
参考文献	449
一〇三、刺猬皮	449
参考文献	451
一〇四、郁李仁	451
参考文献	453
一〇五、知母	453
参考文献	457

一〇六、使君子	457
参考文献	459
一〇七、金银花	460
参考文献	464
一〇八、金樱子	464
参考文献	467
一〇九、乳香	467
参考文献	472
一一〇、狗脊	472
参考文献	474
一一一、京大戟	475
参考文献	477
一一二、炉甘石	477
参考文献	481
一一三、泽泻	481
参考文献	485

九画

珍荆草茵茯茺枳柏 枸厚砂骨钩香禹穿

一一四、珍珠	485
参考文献	488
一一五、荆芥	488
参考文献	492
一一六、草乌	492
参考文献	501
一一七、茵陈	501
参考文献	503
一一八、茯苓	504
参考文献	507
一一九、茺蔚子	507
参考文献	509
一二〇、枳壳	509
参考文献	515
一二一、枳实	515
参考文献	522
一二二、柏子仁	522
参考文献	525
一二三、枸杞子	525
参考文献	528
一二四、厚朴	528
参考文献	531
一二五、砂仁	532
参考文献	535

一二六、骨碎补	535
参考文献	537
一二七、钩藤	537
参考文献	539
一二八、香附	539
参考文献	543
一二九、禹余粮	544
参考文献	546
一三〇、穿山甲	547
参考文献	550

十画

桔桃莱莲莪柴党益海桑

一三一、桔梗	550
参考文献	555
一三二、桃仁	555
参考文献	559
一三三、莱菔子	559
参考文献	561
一三四、莲房	562
参考文献	563
一三五、莪术	563
参考文献	566
一三六、柴胡	566
参考文献	572
一三七、党参	572
参考文献	575
一三八、益母草	576
参考文献	578
一三九、益智	579
参考文献	581
一四〇、海马	581
参考文献	583
一四一、桑螵蛸	583
参考文献	585

十一画

黄菟菊常象麻淫淡

一四二、黄芩	585
参考文献	595
一四三、黄芪	596
参考文献	603
一四四、黄连	603
参考文献	609

一四五、黄柏	609
参考文献	615
一四六、黄精	616
参考文献	618
一四七、菟丝子	619
参考文献	622
一四八、菊花	623
参考文献	626
一四九、常山	626
参考文献	628
一五〇、象皮	628
参考文献	630
一五一、麻黄	630
参考文献	636
一五二、淫羊藿	636
参考文献	640
一五三、淡豆豉	640
参考文献	642

十二画

斑款葛棕硫雄紫蛤滑

一五四、斑蝥	643
参考文献	647
一五五、款冬花	647
参考文献	649
一五六、葛根	650
参考文献	652
一五七、棕榈	653
参考文献	657
一五八、硫黄	657
参考文献	660
一五九、雄黄	660
参考文献	663
一六〇、紫石英	663
参考文献	667
一六一、紫河车	667
参考文献	670
一六二、蛤蚧	670
参考文献	672
一六三、滑石	673
参考文献	674

十三画

蒲槐礞

一六四、蒲黄	674
参考文献	678
一六五、槐花	678
参考文献	684
一六六、槐角	685
参考文献	687
一六七、礞砂	687
参考文献	689

十四画

蔓槟酸磁

一六八、蔓荆子	690
参考文献	694
一六九、槟榔	694
参考文献	700
一七〇、酸枣仁	701
参考文献	704
一七一、磁石	705
参考文献	708

十五画以上

赭荜檀藕藤礞蟾鳖

一七二、赭石	708
参考文献	711
一七三、蕤白	711
参考文献	712
一七四、檀香	713
参考文献	714
一七五、藕节	714
参考文献	716
一七六、藤黄	716
参考文献	719
一七七、礞石	719
参考文献	721
一七八、蟾酥	721
参考文献	725
一七九、鳖甲	725
参考文献	730

第三篇

一、近代以来中药饮片炮制的发展	731
二、中药超细粉片型的研究	759

三、中药浓缩颗粒的研究	759	附录 1 国家重点科技计划项目——中药饮片炮制	
四、中药饮片炮制存在的主要问题	764	研究专题.....	779
五、中药饮片炮制研究的基本思路	767	附录 2 部分文件法规节选.....	780
六、中药饮片炮制研究的主要内容	768	附录 2-1 中华人民共和国药品管理法	780
七、中药饮片炮制研究的主要方法	773	附录 2-2 中药饮片 GMP 补充规定	791
八、中药饮片炮制研究发展趋势	774	附录 2-3 《中药各类技术领域知识产权保护形式》	
九、现代中药饮片生产简介	776	(节录)	792
参考文献	778	附录 2-4 中药现代化发展纲要	793
附录	779		

第一篇

一、中药饮片炮制的发展

古今中医处方用药与中成药生产投料用药，均为中药原药材经过各种炮制方法加工之后制得的不同规格的中药饮片。饮片入药，生熟异治，是中医临床用药的特色和防治疾病的优势。自人类开始使用药物治病以来，为便于病人服用，就伴随着服用前最简单的药物处理，这就是炮制的萌芽。自有中医方剂以来，炮制就随着方剂的制备孕育而生。因此，中药炮制是随着中医方剂的发展而发展，随着中医方剂内容的逐步规范而日渐完善的。

为了使中药炮制工艺走向规范化，饮片质量走向标准化，进而实现中药炮制现代化，这就要求人们要搞清中药炮制在临床应用中的来龙去脉，提供临床实践的传统依据；探索中药饮片炮制的科学原理，提供研究成果的资料和线索，从而揭示中药炮制的科学内涵，寻求中药炮制的真谛和科学意义，使中药饮片更好地造福人类。

从现存的中医药历史文献记载中分析，中药炮制发展的历史大体可分为四个时期：春秋战国至唐代（春秋战国至公元907年）为中药炮制的起始时期；五代至宋代（公元908～1279年）为中药炮制技术的形成时期；金元至明代（公元1115～1644年）为中药炮制理论的形成时期；清代（公元1644～1911年）为中药炮制技术沿用和扩大炮制品种时期。现从有关中医药文献及其中医方剂（脚注）所载的中药炮制内容，论述四个时期中药炮制发展的特点和规律。

1. 中药炮制的起始时期（春秋战国至唐代）

（1）春秋战国时期 出土的古医方《五十二病方》（简称《病方》）是迄今为止我国已发现的最古老的医方，大约成书于春秋战国时期。有人认为《五十二病方》的产生年代应早于《黄帝内经》的纂成期。在收录现存的283个方和247种药物中，已有净制、切制、水制、火制、水火共制等炮制方法以及用醋、酒等辅料炮制内容的药物。如“黄衿（芩）长三寸，合卢大如口口豆州，去皮而並治”（《病方》46页）。“取苳（cí）半斗，细茵（尊）……”（《病方》113页）。“取商（商）牢渍醢（xi）中……”（《病方》95页）。“止血出者，燔（fán）发，以安（按）其瘡”（《病方》30页）。“炙蚕卵，令萋萋黄……”（《病方》78页）。“择薤（xiè）一把，以敦（淳）酒半斗者（煮）（沸）……”（《病方》39页）。《五十二病方》中，不仅有炮制名称的记载，而且有炮制内容的存在和炮制方法的描述，弥补了中医学史上的重要空白。

《灵枢经》（简称《灵枢》）为战国至秦汉时代的著作。书中已有“呶咀”（fū jǔ）、“渍”、“剉”（cuò）和“治半夏”、“生桑灰”（《灵枢》79页）等炮制方法和炮制品。如治痺病的药熨，“用淳酒二十升，蜀椒一升，干姜一斤，桂心一斤，凡四种，呶咀，渍酒中”（《灵枢》33页）。“半夏汤……以流水千里以外者八升，扬之万遍，取其清五升煮之，炊以苇薪，火沸，置秫米一升，治半夏五合，徐炊，令竭为一升半，去其滓，饮汁一小杯，日三稍益，以知为度”（《灵枢》220页）。“治‘大痈脓……剉葶草根各一升，以水一斗六升煮之，竭为取三升，则强饮，厚衣坐于釜上，令汗出至足已’”（《灵枢》274页）。

（2）汉代时期 汉代的中药炮制技术有了很大进步和发展，这个时期已初步确立了中药

炮制的目的和原则，并出现了大量的炮制方法和炮制品，但炮制方法都比较简单。

《神农本草经》(简称《本经》)是一部我国最早的药理学专著。在书中的序录中，论述了当时药物应用时的炮制原则。在记载的药物中，记述了具体的炮制方法。如“药有……根茎华实、草石骨肉”(《本经》129页)，“阴干暴干，采治时月……土地所出，真伪陈新，並各有法”(《本经》130页)。这是药物采收、选择药用部位及干燥的炮制原则。“药有……生熟……药性有……宜水煮者，宜酒渍者……并随药性，不可违越”(《本经》130页)。“若有毒宜制，可用相畏相杀者”(《本经》129页)，这是改变药物性能和对有毒药物的炮制原则。“朴硝……炼饵服之”(《本经》24页)，“蝟皮……酒煮杀之”(《本经》86页)，“露蜂房……火熬之良”(《本经》86页)，“桑螵蛸……采蒸之”(《本经》49页)等，是具体药物的炮制方法。

张仲景撰写的《金匱玉函经》(简称《玉函》)、《金匱要略方论》(简称《金匱》)和《注解伤寒论》(简称《伤寒》)等著作中的中药炮制，一般散见于处方的“脚注”中，并与成药制剂、汤剂煎法等相联系。据不完全统计，当时已有70余种中药需经炮制后入药，分别采用去皮(厚朴、桂、皂荚)、去皮尖(杏仁、桃仁)、去心(牡丹、麦门冬)、去皮心(巴豆)、去芦(黄芪)、去毛(石韦)、去节(麻黄)、去目(川椒)、去穰(枳实)、去足(廬虫)、去翅足(虻虫)、咬咀(川乌)、切(生姜、知母)、破(附子)、碎(石膏、滑石、赭石)、捣(栝蒌实)、擘(大枣、百合)、剉(赤石脂)、研(雄黄)、水渍(枳实)、苦酒渍(乌梅)、洗(半夏)、洗去腥(蜀漆)、洗去咸(海藻)、汤洗(半夏)、酒洗(大黄)、水浸(枳实)、酒浸(大黄)、汤泡(麻黄)、熬(牡蛎、瓜蒂、蜘蛛)、炒(杏仁、吴茱萸)、炮(附子、干姜、乌头)、烧(云母、乱发)、炼(钟乳)、炙(甘草、枳实)、姜炙(厚朴)、酥炙(皂荚)、煮(泽漆)、酒煮(麻黄)、东流水煮(泽漆)、蒸(大黄、乌梅)、煨(诃梨勒)、发芽(赤小豆)等40余种炮制方法；并出现了应用苦酒(醋)、酒、姜、蜜、酥等辅料炮制中药。

对中药饮片规格和质量也提出了具体要求，如“咬咀者，即今之剉如麻豆大是也”(《伤寒》12页)。“海藻鹹(xián)寒，洗去鹹”(《伤寒》97页)。“麻黄三两，去节，汤泡去黄汁，焙干秤”(《伤寒》45页)。乌梅“以苦酒渍乌梅一宿，去核，蒸之五升米下，饭熟取，捣成泥”等(《历代中药炮制法汇典》(古代)，简称《汇典》(古代)，272页)。对炙、熬、烧的炮制规格说的更明确，如“生狼牙一两，炙香”(《金匱》27页)。“皂荚二枚，去皮子，炙焦”(《金匱》24页)。“瓜蒂一分，熬黄”(《金匱》30页)。“蜘蛛十四枚，熬焦”(《金匱》49页)。“杏仁半升，去皮尖，熬黑”(《伤寒》61页)。王不留行、桑东南根“烧灰存性，勿令灰过”(《金匱》49页)。“枳实烧令黑，勿太过”等(《金匱》53页)。对中药炮制的目的和作用也有论述，如石韦去毛“不尽令人淋”(《汇典》(古代)186页)。半夏“汤洗十数度，令水清滑尽”，“洗不熟有毒也”(《汇典》(古代)64~68页)等。

(3) 唐代时期 孙思邈编著的《备急千金要方》(简称《千金》)和《千金翼方》(简称《千金翼》)中，对中药炮制技术进行了初步归纳和补充，并说明了部分药物的炮制作用。在炮制技术的归纳和补充方面，《备急千金要方》在“合和第七”一节中，对当时的熬炼节度进行了归纳。如“凡用石药及玉，皆碎如米……凡汤中用完物，皆擘破，干枣、梔子之类是也。用细核物，亦打碎，山茱萸、五味子、蕤(ruí)核、决明子之类是也……凡诸果实人，皆去尖及双人者，汤柔搯去皮，仍切之……凡麦门冬皆微润抽去心……凡桂、厚朴、杜仲、秦皮、木兰之辈，皆削去上虚软甲错，取里有味者秤之。茯苓、猪苓，削除黑皮。牡丹、巴戟天、远志、野葛等，皆槌去心……石韦、辛夷，拭去毛……凡用甘草、厚朴、枳实、石

南、茵芋、藜芦、皂荚之类，皆炙之……枳实去穰……凡汤丸散用天雄、附子、乌头、乌喙、侧子，皆塘灰炮令微拆，削去黑皮，乃秤之……凡用诸毛羽齿牙蹄，甲龟鳖鲤等甲皮肉骨角筋鹿茸等，皆炙之……凡用斑蝥等诸虫，皆去足翅，微熬……”（《千金》10~11页）。

在炮制方法上，《千金翼方》补充了水飞的操作方法。如研钟乳法：“取所炼钟乳，于瓷器中用玉锤捣令碎，著水研之，水尽更添，常令如稀泔状，乳细者皆浮在上，粗者沉在下，复绕锤研之易碎，满五日状如乳汁，至七八日其乳放白光，非常可爱。取少许置臂上拭之，状如捻书中白鱼滑自然白光出，便以水浇之，不随水落便熟，若得水而落者即生，更须研之，以不落为度。熟已，澄取曝干，丸散任意服之”（《千金翼》257页）。对熟地黄的蒸法及炮制质量作了描述，“斤数拣择一准生法，浸讫，候好晴日便早蒸之，即暴于日干，夜置汁中以物盖之，明朝又蒸。古法九遍止。今但看汁尽色黑熟蒸三五遍亦得”（《千金翼》164页）。

药物炮制作用方面，在《备急千金要方》中说明了部分药物炮制后的作用，如“凡礞石……不炼生入药，使人破心肝……凡用椒实微熬令汗出，则有势力……凡丸散用胶，先炙使通体沸起燥，乃可捣”（《千金》10~11页）。

总之，从春秋战国、汉代、南北朝至唐代，中药炮制的发展取得了两方面的成就：一是将唐及唐代以前的炮制方法，归纳成较为系统的炮制通则；二是文献中已出现了专门论述炮制内容的章节和专门的炮制著作。如《备急千金要方》的“合和第七”中云：“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”（《千金》9~10页）。特别指出的是，南北朝时期的《雷公炮炙论》（简称《证类—雷公》）是我国最早的一部制药专著，在其序中云：“某不量短见，直录炮、熬、煮、炙，列药制方，分为上、中、下三卷，有三百件名，具陈于后”（《证类—雷公》41页）。《雷公炮炙论》开创了中药炮制专著的先例，是学习和研究中药炮制的重要参考资料。

2. 中药炮制技术的形成时期（五代至宋代）

这一时期由于生产力的发展，特别是宋代官方对中医药学的重视，促进了中医药学的发展；使得中药炮制亦有长足的进步，并使之初具规模。现代应用的各种炮制方法至宋代多已出现或与之近似，基本奠定了中药炮制的基础。特别是《太平惠民和剂局方》（简称《局方》）的出现，不仅规范了制备中成药时必须依法进行饮片炮制，也使中药炮制形成了较为系统的炮制通则。在规范中药炮制方面，宋《太平惠民和剂局方》的“论炮炙三品药石类例”一章，论述了18种中药的炮制，并规定“凡有修合，依法炮制”（《四库全书》741~717页）；其中，对某些中药的炮制提出了质量要求，还记载了炮制对中药性味功效的影响和变化，如“……阳起石凡使，先以炭火烧通赤，好酒内淬七遍……水飞过方入药用；磁石……烧通赤，醃（yān）醋内淬九遍……；仙灵脾凡使，用羊脂拌炒过，候羊脂尽为度，每修事一斤用羊脂四两……；补骨脂性本太燥毒热，凡使……以盐同炒香，去盐用亦得……；肉桂凡使不见火……如妇人妊娠药中，仍微炒用为佳……；干漆……；炒熟入药用，不尔损人肠胃……；杜仲……炙令香熟，令无丝为度，或炒令丝绝……；皂角……涂酥炙令焦黄……；斑蝥……去足翼，糯米同炒熟方可入药，生即吐泻人……；胡麻……九蒸九曝用（《四库全书》741~713页）等。又如《妇人大全良方》（简称《妇人良方》）中，专设“辨识修制药物法度”一节，在论述的247种中药的炮制中，对炮制方法及质量要求，进行了多达二十余次的规律性的归纳，如“辰砂……雄黄……已上并研令极细如面无声。禹余粮……代赭石……已上并用火煨，令通赤，醃醋淬，如此七次或十次，方可研令极细如面，或水飞尤妙……。神曲、半夏曲、麦芽、谷芽并捣碎，炒黄用。白姜……天雄……附子……草乌、川乌……五

味并用灰火炮裂，去皮尖脐用”（《四库全书》741~447页）等。对中药进行“依法炮制”和按“修制法度”进行药物炮制，起到了保证中药饮片质量的作用，具有很高的实用价值。

在炮制方法上，宋代的医药著作除总结了宋代以前的炮制方法外，还收录了新出现的炮制方法。如制霜法，柏子仁在“磁石丸”（《博济方》，简称《博济》，卷三：58页）中，用纸裹压油制霜；巴豆在“妙圣丹”（《四库全书》741~109页）中，用纸裹出尽油。焖煨法，巴豆在“黑灵丸”（《博济》卷三：70页）中，入瓶子内，盐泥固济，炭火煨。吴萸制，黄连在“金锁散”（《四库全书》741~211页）中，与吴萸同炒，去吴萸不用，只用黄连。甘草水制，远志在“通鸣散”（《四库全书》741~327页）中，用甘草水煮，去心。白矾水制，半夏在“温脾散”（《四库全书》741~317页）中，用白矾水浸去滑，炒黄。羊脂油制，仙灵脾（《四库全书》741~715页）用羊脂拌炒，脂尽为度，一斤用羊脂四两。胆汁制，天南星在“小抱龙丸”（《四库全书》741~692页）中，用黄牛胆汁浸泡百日，阴干。盐水制，黄芪（《四库全书》742~450页）用盐水浸透，炙令酥脆。制苍术法，苍术在“固真丹”（《四库全书》742~797页）中，用米泔水浸漂后，分四等份。一份与茴香、盐同炒令术黄；一份与川乌、川楝子同炒令术黄；一份与红椒、破故纸同炒令术黄；一份与醋、酒同煮，焙干，等等。

总之，中药炮制发展至宋代，各种炮制方法、炮制原则、炮制品种、饮片规格、质量要求、临床应用等方面均已初具规模，成为传统中药炮制技术的形成时期。

3. 中药炮制理论的形成时期（金元至明代）

宋及宋代以前，对中药炮制的作用虽有总结或概括，但单独记述的篇幅较少，大多散在于处方的“脚注”中。自元代起，这种概括逐渐多了起来，到明代已发展成较为系统的理论概括，至此基本形成了传统的中药炮制理论。

如元代的《汤液本草》（简称《汤液》），在“用药酒洗曝干”篇中，对酒制药物的理论概括为：“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。大凡生升熟降。大黄须煨，恐寒则损胃气。至于川乌、附子须炮，以制其毒也。黄柏、知母下部药也，久弱之人，须合用之者，酒浸曝干，恐寒伤胃气也。熟地黄酒洗亦然。当归酒浸，助发散之意也”（《汤液》33~34页）。在“用圆散药例”篇中又说：“去湿以生姜。……去膈上痰以蜜”（《汤液》35页）。元《十药神书》（简称《十药》）中首次提出“大抵血热则行，血冷则凝，见黑则止”（《十药》2页）的炭药止血理论。

明代徐彦纯在《本草发挥》（简称《发挥》）中，概括了童便制和盐制的炮制作用，即“用附子、乌头当以童便浸之，以杀其毒，且可助下行之力，入盐尤捷也”。又有“心虚则盐炒之”，“以盐炒补心肺”（《古今中药炮制初探》，简称《初探》，5页）。陈嘉谟在其编著的《本草蒙筌》（简称《蒙筌》）“制造资水火”一篇中，对辅料炮制作用和目的进行了较为系统和扼要的理论概括，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，仍使软坚；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”（《蒙筌》5页）。明《医学入门》（简称《入门》）中总结为“芫花本利水，无醋不能通”，“诸石火煨红，入醋能为末”；“凡药入肺蜜制，入脾姜制，入肾用盐，入肝用醋，入心用童便；凡药用火炮、汤泡、煨炒者去其毒也……”（《初探》6页）。