

全国中等中医药学校教材

中药药剂学

(供中药士专业用)

陈骏骐 主编
施顺清 主审

山东科学技术出版社

全国中等中医药学校教材

中 药 药 剂 学

（供中药士专业用）

主编 陈骏骐

编者 陈开文 李绍卿

陈骏骐 杨德和

魏圣瑛

主审 施顺清

山东科学技术出版社

编审人员单位

山东省中医药学校 陈骏骐 李绍卿

四川省重庆中医学校 陈开文

浙江省金华卫生学校 杨德和

安徽省芜湖中医学校 魏圣英

浙江中医学院 施顺清

责任编辑 聂方熙

全国中等中医药学校教材

中 药 药 剂 学

(供中药士专业用)

陈骏骐 主编

*

山东科学技术出版社 出版

(济南市玉函路)

山东省新华书店 发行

山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

787×1092毫米16开本 30.5印张 1插页 668千字

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数 1—8000

ISBN7—5331—0464—1/R·119 (课)

定价 6.80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负责制。同年11月及1988年5月，在安徽省芜湖市先后两次召开了本套教材教学大纲审定会议，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，以提高教学的思想性、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学校教材建设做贡献。

全国中等中医药学校教材编审委员会

1988年5月

编写说明

《中药药剂学》是中药专业一门重要的专业课。随着中医教育事业的发展，迫切需要编写一本具有中医和中专特点的中药药剂学教材。根据卫生部（86）卫中教字第18号文件，我们受卫生部委托，编写了这本教材，供全国中等中医药学校中药士专业使用。本书内容丰富，涉猎广泛，可作为中药职工中专班试用教材，亦可供药房、药厂的中药职工参考使用。

本书于第一章“绪论”后，分为五大部分：第一部分（第二章）为“中药调剂”，包括处方、调剂工作制度与程序、中药房基本知识等；第二部分（第三～五章）为“药剂卫生”、“制备药剂的基本操作”及“药剂的分散”，重点论述中药药剂学的基本理论、知识与技能；第三部分（第六～十七章）包括中药各种剂型的基本理论、制备技术与质量控制等；第四部分（第十八～二十章）论述“中药制剂的有效性、安全性和稳定性”、“中药传统剂型的改进”和“中药的配伍变化”；第五部分为“实验指导”，收列各种剂型中具有代表性的品种、操作工艺和质量控制等。

《中药药剂学》是一门综合性应用技术科学，为了培养学生掌握中药药剂基本理论与实际工作的能力，本教材在注意收载中药药剂的传统理论和经验的同时，注意反映国内外药剂学的新进展，重视学生操作能力的培养。在“药剂的分散”和“中药制剂的有效性、安全性与稳定性”等章内容的编排上作了新的探索与尝试。

在本教材编写过程中，曾蒙包如才、黄泽永、范素姿、徐华玲、李尚荣等老师对有关内容和教学大纲提出宝贵意见，赵仁太、任日君老师参加了“实验指导”的编写，并有耿少平等老师参加具体工作，在此一并深致谢忱。本书难免有不足和错误之处，敬请各位读者不吝指正。

编者

1987年9月

目 录

第一章 绪论..... (1)	第三节 调剂工作程序..... (17)
第一节 概述..... (1)	第四节 中药调配方法..... (20)
一、中药药剂学的定义、 特点和地位..... (1)	第五节 中药调剂用具..... (22)
二、中药药剂学的范围..... (1)	第六节 中药斗谱的编排..... (23)
三、药物制成剂型的目的..... (1)	一、斗谱编排的基本原则..... (23)
第二节 中药药剂学的常用术语 (2)	二、格斗配伍..... (24)
一、药物和药品..... (2)	三、特殊安排的药物..... (24)
二、制剂和中药制剂..... (2)	第七节 配方的基本知识..... (25)
三、方剂和中药方剂..... (2)	一、毒剧药和禁忌药..... (25)
四、药剂和剂型..... (2)	二、中药调剂付药常规..... (28)
五、成药和中成药..... (2)	三、别名及并开..... (28)
第三节 中药药剂学的发展与任务 (3)	四、脚注..... (30)
一、中药药剂学的发展..... (3)	五、药引..... (31)
二、中药药剂学的任务..... (4)	第八节 调剂用药的供应..... (32)
第四节 中药药剂存在的问题与 现代化途径..... (6)	第三章 药剂卫生..... (35)
一、中药药剂存在的问题..... (6)	第一节 概述..... (35)
二、中药药剂现代化的途径..... (7)	一、药剂卫生的重要性..... (35)
第五节 药物剂型的分类..... (8)	二、药剂的卫生标准..... (35)
一、按形态分类..... (8)	三、药剂可能被微生物 污染的途径..... (35)
二、按给药途径与方法分类..... (8)	第二节 灭菌方法..... (36)
三、按分散系统分类..... (9)	一、常用术语..... (37)
第六节 药品标准与药事法规..... (9)	二、物理灭菌法..... (37)
一、药品标准..... (9)	(一) 热力灭菌法..... (37)
二、药事法规..... (11)	1. 干热灭菌法..... (37)
第二章 中药调剂..... (12)	2. 湿热灭菌法..... (38)
第一节 处方..... (12)	(1) 影响湿热灭菌的因素..... (38)
一、处方的种类与意义..... (12)	(2) 热压灭菌法..... (39)
二、医师处方..... (13)	(3) 流通蒸汽灭菌与煮沸灭菌法 (41)
三、处方制度..... (15)	(4) 低温间歇灭菌法..... (42)
第二节 调剂工作制度..... (16)	(二) 滤过除菌法..... (42)
	1. 滤过除菌法的特点..... (42)
	2. 烧结滤器及过滤介质..... (42)

(1) 硅藻土滤器..... (42)	2. 湿法粉碎..... (62)
(2) 垂熔玻璃滤器..... (43)	3. 细粒药的粉碎..... (62)
(3) 多孔聚乙烯、聚氟乙烯介质..... (44)	(五) 粉碎器械..... (63)
(4) 白陶土滤器..... (45)	1. 以截切作用为主的粉碎器械..... (63)
(5) 石棉板滤器..... (45)	2. 以研磨作用为主的粉碎器械..... (63)
3. 微孔滤膜及滤器..... (45)	3. 以撞击作用为主的粉碎器械..... (64)
(三) 紫外线灭菌法..... (46)	4. 以钝制作用为主的粉碎器械..... (67)
(四) 微波灭菌法..... (47)	(六) 粉碎器械的使用和保养..... (67)
(五) 辐射灭菌法..... (47)	二、过筛..... (68)
三、化学灭菌法..... (48)	(一) 过筛的含义和目的..... (68)
(一) 气体灭菌法..... (48)	(二) 药筛和药末分等..... (68)
(二) 化学灭菌剂灭菌法..... (49)	(三) 过筛的器械..... (69)
第三节 空气净化技术及其应用..... (49)	(四) 过筛操作中的注意事项..... (70)
一、洁净室标准及含尘浓度的测定..... (49)	三、混合..... (71)
二、洁净室的要求、分类和管理..... (50)	(一) 影响混合的因素..... (71)
第四章 制备药剂的基本操作..... (54)	(二) 混合的方法和器械..... (71)
第一节 称量与量取..... (54)	四、微粉学的基本知识..... (72)
一、度量衡..... (54)	(一) 微粉学的概念..... (72)
二、称量..... (57)	(二) 粒径及粒度的测定方法..... (73)
(一) 称器..... (57)	(三) 比表面..... (74)
(二) 天平的灵敏性..... (58)	(四) 微粉的密度及孔隙率..... (74)
(三) 称量操作注意事项..... (58)	(五) 微粉的流动性..... (75)
三、量取..... (58)	第三节 浸提..... (76)
(一) 常用量器..... (59)	一、药材的成分与疗效的关系..... (77)
(二) 量取操作注意事项..... (59)	二、浸提溶媒..... (77)
第二节 粉碎、过筛、混合及微粉学基本知识..... (60)	(一) 常用的浸提溶媒..... (77)
一、粉碎..... (60)	(二) 浸提辅助剂..... (79)
(一) 粉碎度..... (60)	三、浸提原理..... (79)
(二) 粉碎的基本原理..... (60)	(一) 浸提过程..... (79)
(三) 粉碎原则..... (60)	1. 浸润..... (79)
(四) 粉碎方法..... (61)	2. 溶解..... (80)
1. 干法粉碎..... (61)	3. 护散..... (80)
(1) 混合粉碎..... (61)	4. 置换..... (81)
(2) 单独粉碎..... (61)	(二) 影响浸提的因素..... (81)
(3) 特殊处理后粉碎..... (61)	1. 粉碎度..... (81)
	2. 浸提温度..... (81)
	3. 浸提时间..... (82)
	4. 浓度差..... (82)
	5. 浸提压力..... (82)
	6. 浸提成分..... (82)

7. 溶媒与中药相对运动速度	(82)
8. 新技术的应用	(82)
四、常用的浸提方法与设备	(82)
(一) 煎煮法	(82)
(二) 浸渍法	(84)
(三) 渗漉法	(85)
1. 渗漉设备、方法及注意事项	(85)
2. 其他渗漉法	(86)
(1) 重渗漉法	(86)
(2) 加压渗漉法	(87)
(3) 逆流渗漉法	(87)
(4) 回流提取法	(87)
第四节 固体与液体分离	(88)
一、沉降与澄清法	(88)
(一) 沉降法	(88)
(二) 澄清法	(89)
1. 加热澄清法	(89)
2. 加澄清剂澄清法	(89)
二、过滤	(90)
(一) 过滤的种类	(90)
1. 常压过滤	(90)
2. 加压过滤	(90)
3. 真空过滤	(90)
4. 离心过滤	(91)
(二) 过滤原理	(91)
(三) 过滤速度和影响过滤的因素	(91)
(四) 滤材	(92)
(五) 滤器的种类	(93)
1. 常压过滤器	(93)
2. 减压过滤器	(93)
3. 加压过滤器	(94)
三、离心分离	(95)
(一) 离心机的分类	(95)
(二) 常用离心机的构造与特点	(95)
四、超滤	(97)
(一) 超滤的基本原理	(97)
(二) 超滤膜剂及超滤装置	(98)
(三) 影响超滤的因素	(98)
第五节 蒸馏、蒸发与干燥	(99)

一、蒸馏	(99)
(一) 常压蒸馏	(99)
(二) 水蒸气蒸馏	(101)
(三) 减压蒸馏	(102)
(四) 精馏	(103)
二、蒸发	(104)
(一) 影响蒸发的因素	(104)
(二) 常压蒸发	(105)
(三) 减压蒸发	(105)
(四) 薄膜蒸发	(106)
三、干燥	(108)
(一) 影响干燥的因素	(108)
(二) 干燥的方法及设备	(108)
1. 接触干燥	(108)
2. 空气干燥	(108)
3. 真空干燥	(109)
4. 喷雾干燥	(109)
5. 沸腾干燥	(110)
6. 辐射干燥	(110)
7. 介电加热干燥	(110)
8. 冷冻干燥	(110)
9. 吸湿干燥	(111)
第五章 药剂的分散	(112)
第一节 分散相、分散媒与分散体系	(112)
第二节 表面现象与表面活性剂	(113)
一、表面现象	(113)
(一) 表面自由能与表面张力	(113)
(二) 液体的铺展与固体的润湿	(113)
二、表面活性剂	(114)
(一) 表面活性剂的种类与性质	(115)
1. 非离子型表面活性剂	(115)
2. 阴离子型表面活性剂	(116)
3. 阳离子型表面活性剂	(117)
4. 两性离子型表面活性剂	(117)
(二) 表面活性剂的基本性质	(117)

1. 胶团形成和临界胶团浓度	(117)
2. 亲水亲油平衡值	(118)
3. 表面活性剂的起浊与浊点	(120)
4. 表面活性剂的毒性	(120)
(三) 表面活性剂在中药制剂中的	
应用	(120)
1. 用作增溶剂	(120)
(1) 增溶的机理	(120)
(2) 增溶剂的应用	(121)
2. 用作乳化剂	(121)
3. 用于有效成分的提取	(122)
4. 用作润湿剂、分散稳定剂	(122)
5. 其他	(122)
第三节 溶解	(122)
一、溶解度的定义和表示法	(123)
二、增加溶解度的意义	(123)
三、增加药物溶解度的方法	(123)
(一) 改变溶媒或选用复合溶媒	
.....	(123)
(二) 利用增溶作用	(124)
(三) 利用助溶作用	(124)
(四) 制成盐类	(124)
(五) 改变部分分子结构	(124)
(六) 使用固体分散法	(125)
(七) 利用包合作用	(125)
四、真溶液型药剂	(125)
(一) 药露及芳香水剂	(125)
1. 概念	(125)
2. 制备与举例	(125)
(1) 水蒸气蒸馏法	(125)
金银花露	(125)
(2) 溶解法	(126)
薄荷水	(126)
(二) 溶液剂	(126)
1. 概念	(126)
2. 制备与举例	(127)
风油精	(127)
(三) 甘油剂	(127)
1. 概念	(127)
2. 制备与举例	(127)

福藤甘油	(127)
第四节 胶溶	(127)
一、胶体溶液的分类	(128)
(一) 亲水胶体溶液	(128)
(二) 疏水胶体溶液	(128)
(三) 保护胶体溶液	(128)
(四) 凝胶	(129)
(五) 触变胶体溶液	(129)
二、胶体溶液的性质	(129)
(一) 可滤过性	(129)
(二) 丁达尔效应	(129)
(三) 胶粒带有电荷	(129)
(四) 陈化现象	(130)
三、胶体溶液的稳定性	(130)
四、胶体溶液的制备与举例	(130)
(一) 亲水胶体溶液的制备	
白及胶浆	(131)
(二) 疏水胶体溶液的制备	
1. 分散法	(131)
2. 凝聚法	(131)
第五节 混悬	(132)
一、混悬液的稳定性	(132)
(一) 混悬微粒的沉降	(132)
(二) 微粒的湿润和表面现象	(133)
(三) 微粒的晶型	(133)
(四) ζ 电位、絮凝与反絮凝	(133)
二、混悬液常用的稳定剂	(134)
(一) 助悬剂	(134)
(二) 湿润剂	(135)
(三) 絮凝与反絮凝剂	(135)
三、混悬液型药剂的制备与举例	(135)
(一) 分散法	(135)
1. 不加助悬剂的分散法	(135)
复方金黄散洗剂	(135)
2. 加助悬剂的分散法	(136)
颠倒散洗剂	(136)
(二) 凝聚法	(136)
氢氧化铝混悬液	(136)
硫磺洗剂	(137)

第六节 乳化	(137)	4.另煎	(145)
一、乳浊液形成的理论及决定其类型的因素	(138)	5.烊化	(145)
(一)降低界面张力	(138)	6.取汁兑服	(145)
(二)形成吸附膜	(138)	7.制粉冲服	(146)
(三)形成电屏障	(138)	四、汤剂制备举例	(146)
(四)决定乳浊液类型的因素	(138)	羚羊钩藤汤	(146)
二、乳化剂	(139)	大乌头煎	(146)
(一)天然乳化剂	(139)	大黄酒连泻心汤	(146)
(二)合成乳化剂	(139)	旋复代赈汤	(146)
(三)固体粉末乳化剂	(140)	胶艾汤	(147)
二、乳浊液的稳定性	(140)	银花甘草汤	(147)
(一)乳析	(140)	五倍子汤	(147)
(二)破裂	(140)	五、汤剂制备探讨	(147)
(三)转相	(140)	(一)煎器及煎药方法对煎液质量的影响	(147)
(四)败坏	(140)	(二)煎煮药物前加冷水浸泡与加水量对煎液质量的影响	(148)
四、乳浊液的制备与举例	(141)	(三)药材粉碎度与煎液质量的关系	(149)
(一)乳浊液的制备方法	(141)	(四)药物的煎煮次数对煎液质量的影响	(149)
1.湿胶法	(141)	(五)煎液的沉淀与煎液质量的关系	(149)
2.干胶法	(141)	(六)“绞去滓”与汤剂质量的关系	(149)
3.新生皂法	(141)	(七)汤剂工艺改革的探讨	(149)
(二)向乳浊液中加入药物的方法	(141)	1.基本方加单味浓煎剂	(149)
(三)乳浊液型药剂的制备过程	(141)	2.单煎混合	(150)
莪术乳剂	(141)	3.防腐	(150)
石灰乳剂	(141)	4.在汤剂的基础上研制而成的新剂型	(150)
第六章 汤剂、中药合剂与袋泡剂	(143)	第二节 中药合剂	(150)
第一节 汤剂	(143)	一、中药合剂的制备	(150)
一、汤剂的分类	(143)	二、中药合剂举例	(151)
二、汤剂的用法	(143)	小青龙合剂	(151)
三、汤剂的制备	(144)	小建中合剂	(151)
(一)煎器与溶媒的选择	(144)	第三节 袋泡剂	(151)
(二)药物的处理	(144)	第七章 浸提药剂	(153)
(三)火候与时间	(145)	第一节 酒剂	(153)
(四)特殊处理	(145)	一、酒剂的制备与举例	(153)
1.先煎	(145)		
2.后下	(145)		
3.包煎	(145)		

(一) 药物的处理与配料	(153)
(二) 制备方法与举例	(153)
1. 浸渍法	(153)
(1) 冷浸法	(153)
毛鸡药酒	(153)
(2) 热浸法	(154)
活血药酒	(154)
2. 渗漉法	(154)
舒筋活络酒	(154)
3. 回流提取法	(155)
追风活络酒	(155)
二、酒剂的质量控制	(155)
第二节 酏剂	(156)
一、酏剂的定义与特点	(156)
二、酏剂的制备与举例	(157)
(一) 溶解法	(157)
复方樟脑酏	(157)
(二) 稀释法	(157)
远志酏	(157)
(三) 浸渍法	(157)
十滴水	(158)
(四) 渗漉法	(158)
颠茄酏	(158)
第三节 流浸膏与浸膏剂	(158)
一、流浸膏	(159)
桔梗流浸膏	(159)
二、浸膏剂	(159)
甘草浸膏	(160)
刺五加浸膏	(160)
第四节 糖浆剂	(161)
一、糖浆剂的制备与举例	(161)
(一) 溶解法	(161)
(二) 混合法	(161)
(三) 中药糖浆剂生产中的几个问题	(161)
单糖浆	(162)
半夏止咳糖浆	(162)
二、糖浆剂的质量检查	(163)
第五节 煎膏剂	(163)
(一) 煎膏剂的制备	(163)

(二) 煎膏剂举例	(164)
益母草膏	(164)
养阴清肺膏	(165)
第六节 冲剂	(165)
一、冲剂的制备	(166)
二、冲剂举例	(166)
感冒清热冲剂	(166)
感冒退热冲剂	(167)
第七节 浸提药剂的质量控制	(167)
一、含量测定	(167)
二、含醇量测定	(167)
三、异物和澄明度检查	(168)
四、卫生学检查	(168)
五、不挥发性残渣、灰分和相对密度的测定	(168)
第八章 散剂	(169)
第一节 概述	(169)
一、散剂的特点	(169)
二、散剂的分类	(169)
第二节 散剂的制备	(170)
一、粉碎、过筛与混合	(170)
(一) 粉碎度的选择	(170)
(二) 散剂的混合操作	(170)
1. 打底套色法	(170)
2. 等量递增法	(170)
3. 倍增套色法	(171)
二、分剂量	(171)
三、包装与贮存	(171)
四、散剂的质量要求与检查	(172)
(一) 均匀度检查	(172)
(二) 水分检查	(172)
(三) 粉末细度测定法	(173)
(四) 装量差异限度及检查	(173)
(五) 致病菌的检查	(173)
第三节 各类散剂的制备及举例	(173)
一、一般散剂	(173)
冰硼散	(173)
二、含毒剧药物的散剂	(174)

九分散·····	(174)	(二) 胶囊剂的包装与贮藏·····	(184)
三、含低共熔组分的散剂·····	(174)	第二节 微型胶囊·····	(184)
非子粉·····	(174)	一、微囊的制法·····	(185)
四、含液体组分的散剂·····	(175)	(一) 化学法·····	(185)
紫雪·····	(175)	(二) 物理化学法·····	(185)
第九章 胶囊剂与微型胶囊·····	(176)	1. 相分离凝聚法·····	(185)
第一节 胶囊剂·····	(176)	(1) 水相分离法·····	(186)
一、概述·····	(176)	① 单凝聚法·····	(186)
(一) 胶囊剂的概念·····	(176)	② 复凝聚法·····	(187)
(二) 胶囊剂的特点·····	(176)	(2) 有机相分离法·····	(189)
二、胶囊剂的分类·····	(176)	2. 液中干燥法·····	(189)
(一) 硬胶囊剂·····	(176)	(三) 物理机械法·····	(189)
(二) 软胶囊剂·····	(177)	二、微囊的质量评定·····	(190)
三、胶囊剂的原料·····	(177)	(一) 囊形与粒径·····	(190)
(一) 明胶·····	(177)	(二) 主药含量的测定·····	(190)
(二) 明胶代用品·····	(177)	(三) 药物溶出速度的测定·····	(190)
(三) 甘油·····	(177)	(四) 微囊的生物利用度·····	(191)
(四) 琼脂·····	(177)	三、微囊剂举例·····	(191)
(五) 食用色素·····	(178)	牡荆油微囊·····	(191)
(六) 防腐剂·····	(178)	天门冬酰胺酶微囊·····	(192)
四、胶囊剂的制备与举例·····	(178)	第十章 丸剂·····	(193)
(一) 硬胶囊剂·····	(178)	第一节 概述·····	(193)
1. 空胶囊的制备·····	(178)	一、丸剂的特点·····	(193)
2. 药物的处理·····	(178)	二、丸剂的分类·····	(193)
3. 硬胶囊的填充·····	(179)	第二节 水丸·····	(194)
4. 硬胶囊举例·····	(180)	一、水丸常用的赋形剂·····	(194)
穿心莲胶囊·····	(180)	二、水丸的制备·····	(195)
五仁醇胶囊·····	(180)	(一) 手工泛丸·····	(195)
(二) 肠溶胶囊·····	(181)	1. 泛丸工具·····	(195)
(三) 软胶囊剂·····	(181)	2. 泛丸的方法·····	(195)
1. 滴制法·····	(181)	(二) 机器泛丸·····	(198)
牡荆油胶丸·····	(182)	(三) 影响泛制丸溶散时限的因素·····	(199)
2. 压制法·····	(182)	三、水丸举例·····	(200)
五、胶囊剂的质量评定与包装贮藏·····	(183)	保和丸·····	(200)
(一) 胶囊剂的质量评定·····	(183)	香连丸·····	(200)
1. 外观要求·····	(183)	藿香正气丸·····	(200)
2. 装量差异限度·····	(183)	第三节 蜜丸·····	(200)
3. 崩解时限·····	(183)	一、蜂蜜的选择与炼制·····	(201)
4. 主药含量·····	(183)		

(一) 蜂蜜的选择	(201)	小金丸	(210)
(二) 蜂蜜的炼制	(201)	控涎丸	(211)
1. 炼制的目的	(201)	三黄宝蜡丸	(211)
2. 炼制方法与程度	(201)	第六节 滴丸	(211)
二、蜜丸的制备	(201)	一、基质与冷却剂的要求和选择	(212)
(一) 塑制法	(201)	(一) 基质	(212)
1. 备料	(201)	(二) 冷却剂	(212)
2. 合药	(202)	二、滴丸的制备	(212)
3. 搓条	(202)	(一) 设备	(212)
4. 成丸	(203)	(二) 滴制	(213)
(二) 泛制法	(204)	(三) 滴制中的注意事项	(214)
(三) 蜜丸的干燥	(204)	三、滴丸举例	(214)
(四) 蜜丸的染菌问题及解决		苏冰滴丸	(214)
办法	(205)	第七节 丸剂的筛选与包衣	(214)
1. 蜜丸染菌的原因	(205)	一、丸剂的筛选设备和方法	(214)
2. 蜜丸生产过程中控制含菌量的		(一) 滚筒筛	(214)
措施	(205)	(二) 筛丸机	(215)
三、蜜丸举例	(206)	(三) 检丸器	(215)
六味地黄丸	(206)	(四) 立式检丸器	(215)
乌鸡白凤丸	(206)	二、丸剂的包衣	(216)
麻仁丸	(207)	(一) 包衣的目的	(216)
第四节 浓缩丸	(207)	(二) 包衣的种类	(216)
一、浓缩丸的制备	(207)	(三) 包衣的方法	(217)
(一) 药料的分析和处理	(207)	第八节 丸剂的质量检查	(218)
(二) 制丸	(208)	一、外观检查	(218)
1. 泛制法	(208)	二、水分限量检查	(218)
2. 塑制法	(208)	三、重量差异限度检查	(218)
二、浓缩丸举例	(208)	四、装量差异限度检查	(219)
二至丸	(208)	五、溶散时限检查	(220)
安神补心丸	(208)	六、主药含量检查	(220)
第五节 糊丸与蜡丸	(208)	七、细菌学检查	(220)
一、糊丸	(208)	第九节 丸剂的包装与贮藏	(220)
(一) 糊的种类与制备	(209)	一、包装的设备和方法	(220)
(二) 糊丸的制法	(209)	(一) 大蜜丸的包装	(220)
(三) 糊丸的干燥	(209)	(二) 小丸的包装	(221)
二、蜡丸	(209)	二、丸剂的贮藏	(221)
(一) 蜂蜡的要求和处理	(210)	第十一章 片剂	(223)
(二) 蜡丸的制备	(210)	第一节 片剂的赋形剂	(224)
(三) 蜡丸的干燥	(210)	一、稀释剂与吸收剂	(225)
三、糊丸与蜡丸举例	(210)		

(一) 淀粉	(225)	(一) 干颗粒在压片前的处理	(236)
(二) 糊精	(225)	(二) 片重计算	(236)
(三) 糖粉	(225)	(三) 压片机与压片操作	(237)
(四) 乳糖	(225)	(四) 压片时可能出现的问题和 解决办法	(239)
(五) 葡萄糖	(226)	1. 裂片	(239)
(六) 甘露醇	(226)	2. 松片	(239)
(七) 硫酸钙	(226)	3. 粘冲	(239)
(八) 磷酸氢钙	(226)	4. 崩解迟缓	(239)
(九) 其他	(226)	5. 片重差异	(239)
二、润湿剂与粘合剂	(227)	6. 变色或表面斑点	(239)
(一) 蒸馏水	(227)	7. 引湿或受潮	(240)
(二) 乙醇	(227)	8. 叠片	(240)
(三) 淀粉浆	(227)	(五) 中药片剂存在的问题及解决 办法	(240)
(四) 糊精	(227)	1. 引湿受潮	(240)
(五) 糖粉及糖浆	(228)	2. 服用量过大	(241)
(六) 炼蜜	(228)	3. 质量不够稳定	(241)
(七) 胶浆	(228)	第三节 粉末直接压片	(241)
(八) 羧甲基纤维素钠	(228)	一、粉末直接压片的辅料	(241)
(九) 聚乙二醇	(228)	(一) 干燥粘合剂	(242)
(十) 低取代羟丙基纤维素	(228)	(二) 助流剂	(242)
(十一) 其他	(228)	(三) 崩解剂	(242)
三、崩解剂	(228)	(四) 润滑剂	(242)
(一) 干燥淀粉剂	(229)	二、粉末直接压片机械的改进	(242)
(二) 泡腾崩解剂	(229)	第四节 片剂的包衣	(243)
(三) 表面活性	(229)	一、包衣方法与设备	(243)
四、润滑剂	(230)	(一) 滚转包衣法	(243)
(一) 硬脂酸镁	(230)	(二) 空气悬浮包衣法	(244)
(二) 滑石粉	(230)	(三) 其他方法	(244)
(三) 轻质液状石蜡	(230)	二、包衣物料	(245)
(四) 其他	(230)	(一) 糖衣物料	(245)
第二节 片剂的制备	(231)	(二) 薄膜衣料	(246)
一、操作规程的拟定	(231)	(三) 肠溶衣料	(246)
二、原辅料的制备与处理	(231)	三、包衣工序	(246)
(一) 中药原料的处理	(231)	(一) 糖衣	(246)
(二) 化学药品与赋形剂的处理	(232)	1. 包隔离层	(246)
三、称量与混合	(232)	2. 包粉衣层	(247)
四、制颗粒	(232)	3. 包糖衣层	(247)
(一) 湿法制粒	(233)	4. 包有色糖衣层	(247)
(二) 干法制粒	(235)		
五、压片	(236)		

5.打光与干燥	(247)
(二)薄膜衣	(247)
(三)半薄膜衣	(248)
(四)肠溶衣	(248)
四、包衣过程中可能出现的问题	(248)
第五节 片剂的质量检查	(248)
一、外观检查	(249)
二、重量差异限度	(250)
三、硬度试验与脆碎度测定	(250)
四、崩解时限	(250)
五、溶出速率测定	(251)
六、鉴别试验与主药的含量测定	(252)
七、卫生标准	(252)
第六节 片剂的包装	(252)
第七节 片剂举例	(253)
银翘解毒药	(253)
淫羊藿片	(254)
安胃片	(254)
薄荷喉片	(254)
蒲公英片	(254)
颅痛定片	(255)
第十二章 胶剂	(256)
第一节 胶剂的制备与举例	(256)
一、原辅料的选择	(256)
(一)原料的选择	(256)
1.皮类	(257)
2.虎骨	(257)
3.龟板、鳖甲	(257)
4.鹿角	(257)
(二)辅料的选择	(257)
1.糖	(257)
2.油	(257)
3.酒	(257)
4.阿胶	(257)
5.明矾	(257)
6.水	(257)
二、胶剂的制备	(257)
(一)原料处理	(257)
(二)煎取胶汁(熬胶)	(258)

(三)滤过澄清	(258)
(四)浓缩收胶	(258)
(五)凝胶切胶	(259)
(六)干燥包装	(259)
三、胶剂举例	(259)
阿胶	(259)
鹿胶角	(260)
龟板胶	(261)
虎骨胶	(261)
狗骨胶	(262)
新阿胶	(262)
第二节 胶剂的质量标准	(262)
第十三章 丹剂	(265)
第一节 制备丹剂的设备及材料	(265)
一、工作场所的要求	(265)
二、烧炼设备及器材的要求	(265)
三、封口材料	(266)
第二节 丹剂的制备与举例	(266)
一、制备方法	(266)
(一)升法	(266)
红粉	(266)
(二)降法	(267)
白降丹	(268)
(三)半升半降法	(268)
轻粉	(268)
(四)研磨法	(269)
二、丹剂制备中的注意事项及防护措施	(270)
三、化合法制备丹剂的方法	(270)
(一)升汞的制备	(270)
(二)红粉的制备	(270)
(三)轻粉的制备	(271)
第十四章 外用膏剂	(272)
第一节 概述	(272)
一、外用膏剂的透皮吸收机制	(272)
(一)皮肤的构造	(273)
(二)药物透入皮肤的途径	(273)
二、影响药物释放、穿透、吸收的	

因素	(273)
(一) 皮肤的条件	(273)
(二) 药物的性质	(273)
(三) 基质的性质	(273)
(四) 其他因素	(274)
第二节 软膏剂	(274)
一、常用基质	(274)
(一) 油脂性基质	(275)
1. 油脂类基质	(275)
(1) 豚脂	(275)
(2) 植物油	(275)
2. 类脂类基质	(275)
(1) 羊毛脂	(275)
(2) 蜂蜡	(275)
3. 烃类基质	(275)
(1) 凡士林	(276)
(2) 固体石蜡	(276)
(3) 液体石蜡	(276)
(4) 硅酮	(276)
(二) 乳剂基质	(276)
1. 水包油型乳剂基质	(276)
2. 油包水型乳剂基质	(277)
(三) 水溶性基质	(278)
1. 甘油明胶	(278)
2. 淀粉甘油	(278)
3. 纤维素衍生物	(278)
4. 聚乙二醇	(278)
二、软膏剂的制法与举例	(278)
(一) 基质的处理	(278)
(二) 制法	(278)
1. 研合法	(278)
2. 熔合法	(279)
3. 乳化法	(279)
4. 油膏剂的制法	(279)
(三) 制备软膏剂的注意事项	(279)
(四) 举例	(280)
老鹳草软膏	(280)
紫草膏	(280)
消肿膏	(280)
三、软膏剂的质量检查	(281)

(一) 物理外观	(281)
(二) 熔点	(281)
(三) 粘度和稠度	(281)
(四) 水值	(281)
(五) 酸碱度	(281)
(六) 刺激性	(282)
(七) 稳定性	(282)
(八) 主药含量	(282)
(九) 无菌性	(282)
四、软膏剂的包装与贮藏	(282)
第三节 膏药	(283)
一、黑膏药	(283)
(一) 基质原料的选择与药物的处理	(283)
1. 植物油	(283)
2. 红丹	(284)
3. 药料处理	(284)
(二) 制法	(284)
1. 提取	(284)
2. 炼油	(285)
3. 下丹	(286)
4. 去火毒	(287)
5. 摊涂	(287)
(三) 质量检查	(288)
二、白膏药	(288)
三、膏药举例	(288)
阿魏化痞膏	(288)
臃脐膏	(289)
白鲫鱼膏	(289)
第四节 橡皮膏与涂膜剂	(289)
一、橡皮膏	(289)
(一) 橡皮膏的组成	(290)
(二) 制备方法	(290)
1. 药料提取	(290)
2. 制膏料	(290)
3. 涂料	(290)
4. 加衬、切割及包装	(290)
(三) 橡皮膏质量检查	(290)
(四) 举例	(290)
伤湿止痛膏	(290)
二、涂膜剂	(291)

仿湿涂膜剂	(291)
第十五章 栓剂	(293)
第一节 概述	(293)
一、栓剂的概念与发展简史	(293)
二、栓剂的作用	(294)
(一) 局部作用	(294)
(二) 全身作用	(294)
(三) 影响直肠吸收的因素	(295)
1. 生理因素	(295)
2. 药物的理化因素	(295)
3. 基质的理化因素	(296)
(四) 栓剂的作用特点	(296)
(五) 栓剂的剂量	(296)
第二节 栓剂的基质与附加剂	(297)
一、栓剂的基质	(297)
(一) 脂肪或油脂性基质	(297)
1. 可可豆油	(297)
2. 香果脂	(298)
3. 乌柏脂	(298)
4. 氢化油类	(298)
5. 半合成椰子油	(299)
(二) 水溶性及亲水性基质	(299)
1. 甘油明胶	(299)
2. 聚乙二醇	(299)
3. 吐温-61	(299)
二、栓剂的附加剂	(300)
第三节 栓剂的制备与举例	(300)
一、栓剂的制备	(300)
(一) 药物与基质的混合方法	(300)
(二) 栓剂的制法	(300)
1. 搓捏法	(300)
2. 冷压法	(300)
3. 热熔法	(301)
(三) 置换价	(302)
二、栓剂举例	(302)
甘油栓	(302)
蛇黄栓	(303)
小儿解热栓	(303)
第四节 栓剂的包装贮藏与质量	
评定	(303)

一、栓剂的包装贮藏	(303)
二、栓剂的质量评定	(304)
(一) 物理性状的检查	(304)
1. 重量差异	(304)
2. 融变时限	(304)
3. 熔距	(304)
4. 硬度	(304)
5. 液化时间试验	(305)
(二) 药物的释放、吸收试验	(306)
(三) 刺激性检查	(306)
第十六章 注射剂与其他灭菌制剂	(307)
第一节 概述	(307)
一、注射剂的特点	(307)
二、注射剂的质量要求	(307)
三、注射剂的分类	(308)
四、注射剂的给药途径	(308)
第二节 注射剂的溶媒	(309)
一、注射用水	(309)
(一) 注射用水的质量要求	(309)
(二) 热原	(309)
1. 细菌性热原的组成	(309)
2. 注射剂被热原污染的途径	(309)
3. 细菌性热原的理化性质	(310)
4. 除去热原的方法	(310)
5. 热原检查法	(310)
(三) 注射用水生产中原水的预	
处理	(311)
1. 滤过澄清法	(311)
2. 凝聚法	(312)
3. 石灰高锰酸钾法	(312)
(四) 纯水制备方法	(312)
1. 离子交换法	(312)
(1) 制备原理	(312)
(2) 制备工艺	(313)
2. 电渗析法	(315)
(五) 注射用水制备方法	(316)
1. 蒸馏法	(316)