



全国高等医药院校药学类专业第五轮规划教材

供药学、临床药学专业使用

# 医院药学

第2版

主编 杨长青

书网融合教材



中国健康传媒集团  
中国医药科技出版社



全国高等医药院校药学类专业第五轮规划教材

# 医院药学

## 第2版

主编 杨长青  
副主编 许杜娟  
编者 (以姓氏笔画为序)

(供药学、临床药学专业使用)

主编 杨长青  
副主编 许杜娟 赵彬 宫建 赵鑫  
编者 (以姓氏笔画为序)

- 付秀娟(吉林大学第二医院)
- 朱君荣(南京市第一医院)
- 刘平羽(南京医科大学第二附属医院)
- 许杜娟(安徽医科大学第一附属医院)
- 孙安修(扬州大学附属医院)
- 李俐(南京鼓楼医院)
- 李涵涵(中国药科大学)
- 杨长青(中国药科大学)
- 张华(齐齐哈尔医学院附属第一医院)
- 范蕾(内蒙古医科大学)
- 赵娣(中国药科大学)
- 赵彬(北京协和医院)
- 赵维(山东大学)
- 赵鑫(广东药科大学)
- 宫建(沈阳药科大学)
- 都丽萍(北京协和医院)
- 高晨(首都医科大学附属北京天坛医院)
- 郭代红(中国人民解放军总医院药品保障中心)
- 黄健(昆明医科大学第一附属医院)
- 葛二( )
- 曾( )



中国健康传媒集团  
中国医药科技出版社



## 常务编委会

# 数字化教材编委会

名誉主任委员 邵明立 林惠青

主任委员 吴晓明(中国药科大学)

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

主 编 杨长青(北京大学药学院)

副主编 许杜娟 赵 彬 官 建 赵 鑫

编 者 (以姓氏笔画为序)

付秀娟(吉林大学第二医院)

朱君荣(南京市第一医院)

刘平羽(南京医科大学第二附属医院)

许杜娟(安徽医科大学第一附属医院)

孙安修(扬州大学附属医院)

李 俐(南京鼓楼医院)

李涵涵(中国药科大学)

杨长青(中国药科大学)

张 华(齐齐哈尔医学院附属第一医院)

范 蕾(内蒙古医科大学)

赵 娣(中国药科大学)

赵 彬(北京协和医院)

赵 维(山东大学)

赵 鑫(广东药科大学)

官 建(沈阳药科大学)

都丽萍(北京协和医院)

高 晨(首都医科大学附属北京天坛医院)

郭代红(中国人民解放军总医院药品保障中心)

黄 健(昆明医科大学第二附属医院)

葛卫红(南京鼓楼医院)

曾大勇(福建医科大学附属第一医院)

## 常务编委会

名誉主任委员 邵明立 林蕙青

主任委员 吴晓明 (中国药科大学)

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

叶敏 (北京大学药学院)

匡海学 (黑龙江中医药大学)

朱依淳 (复旦大学药学院)

吴春福 (沈阳药科大学)

宋少江 (沈阳药科大学)

张志荣 (四川大学华西药学院)

姚文兵 (中国药科大学)

官平 (沈阳药科大学)

郭姣 (广东药科大学)

彭成 (成都中医药大学)

委员 (以姓氏笔画为序)

田景振 (山东中医药大学)

朱卫丰 (江西中医药大学)

李高 (华中科技大学同济医学院药学院)

李元建 (中南大学药学院)

李青山 (山西医科大学药学院)

杨波 (浙江大学药学院)

杨世民 (西安交通大学药学院)

陈燕忠 (广东药科大学)

侯爱君 (复旦大学药学院)

祝晨蓀 (广州中医药大学)

夏焕章 (沈阳药科大学)

柴逸峰 (第二军医大学药学院)

黄一园 (四川大学华西药学院)

秘书 夏焕章 (沈阳药科大学)

唐伟方 (中国药科大学)

李晓菁 (广东药科大学)

# 出版说明

“全国高等医药院校药学类规划教材”，于20世纪90年代启动建设，是在教育部、国家药品监督管理局的领导和指导下，由中国医药科技出版社组织中国药科大学、沈阳药科大学、北京大学药学院、复旦大学药学院、四川大学华西药学院、广东药科大学等20余所院校和医疗单位的领导和权威专家成立教材常务委员会共同规划而成。

本套教材坚持“紧密结合药学类专业培养目标以及行业对人才的需求，借鉴国内外药学教育、教学的经验 and 成果”的编写思路，近30年来历经四轮编写修订，逐渐完善，形成了一套行业特色鲜明、课程门类齐全、学科系统优化、内容衔接合理的高质量精品教材，深受广大师生的欢迎，其中多数教材入选普通高等教育“十一五”“十二五”国家级规划教材，为药学本科教育和药学人才培养做出了积极贡献。

为进一步提升教材质量，紧跟学科发展，建设符合教育部相关教学标准和要求，以及可更好地服务于院校教学的教材，我们在广泛调研和充分论证的基础上，于2019年5月对第三轮和第四轮规划教材的品种进行整合修订，启动“全国高等医药院校药学类专业第五轮规划教材”的编写工作，本套教材共56门，主要供全国高等院校药学类、中药学类专业教学使用。

全国高等医药院校药学类专业第五轮规划教材，是在深入贯彻落实教育部高等教育教学改革精神，依据高等药学教育培养目标及满足新时期医药行业高素质技术型、复合型、创新型人才需求，紧密结合《中国药典》《药品生产质量管理规范》(GMP)、《药品经营质量管理规范》(GSP)等新版国家药品标准、法律法规和《国家执业药师资格考试大纲》进行编写，体现医药行业最新要求，更好地服务于各院校药学教学与人才培养的需要。

本套教材定位清晰、特色鲜明，主要体现在以下方面。

**1. 契合人才需求，体现行业要求** 契合新时期药学人才需求的变化，以培养创新型、应用型人才并重的目标，适应医药行业要求，及时体现新版《中国药典》及新版GMP、新版GSP等国家标准、法规和规范以及新版《国家执业药师资格考试大纲》等行业最新要求。

**2. 充实完善内容，打造教材精品** 专家们在上一轮教材基础上进一步优化、精炼和充实内容，坚持“三基、五性、三特定”，注重整套教材的系统科学性、学科的衔接性，精炼教材内容，突出重点，强调理论与实际需求相结合，进一步提升教材质量。

**3. 创新编写形式，便于学生学习** 本轮教材设有“学习目标”“知识拓展”“重点小结”“复习题”等模块，以增强教材的可读性及学生学习的主动性，提升学习效率。

**4. 配套增值服务，丰富教学资源** 本套教材为书网融合教材，即纸质教材有机融合数字教材，配

套教学资源、题库系统、数字化教学服务，使教学资源更加多样化、立体化，满足信息化教学的需求。通过“一书一码”的强关联，为读者提供免费增值服务。按教材封底的提示激活教材后，读者可通过PC、手机阅读电子教材和配套课程资源（PPT、微课、视频、图片等），并可在线进行同步练习，实时反馈答案和解析。同时，读者也可以直接扫描书中二维码，阅读与教材内容关联的课程资源（“扫码学一学”，轻松学习PPT课件；“扫码看一看”，即可浏览微课、视频等教学资源；“扫码练一练”，随时做题检测学习效果），从而丰富学习体验，使学习更便捷。

编写出版本套高质量的全国本科药学类专业规划教材，得到了药学专家的精心指导，以及全国各有关院校领导和编者的大力支持，在此一并表示衷心感谢。希望本套教材的出版，能受到广大师生的欢迎，为促进我国药学类专业教育教学改革和人才培养做出积极贡献。希望广大师生在教学中积极使用本套教材，并提出宝贵意见，以便修订完善，共同打造精品教材。

中国医药科技出版社

2019年9月

# 前言

随着社会与经济的快速发展,卫生事业改革不断深入,我国医院药学工作中心从“药物”向“患者”转变,从保障供应型向合理用药的技术服务型转变,促使医院药师的职能从传统的处方调剂转变为专业化的临床药学至药学监护。目前,我国的医院药学工作已经进入由临床药学向药学监护全面发展的阶段,药学监护将是21世纪医院药学发展的必然趋势,将成为新世纪医院药学新的工作模式。

医院药学是以药学为基础,以患者为中心,以用药安全、有效、经济、合理为目的,研究和实施以优质药品用于患者的应用性、综合性和实践性的药学分支学科,其内容包括医院药学部管理,医院处方调剂、临床药物评价与临床合理用药(个体化用药、药品不良反应监测等),药学信息服务,药物中毒管理,患者用药指导,药物临床试验研究,药学监护与临床实践,医院药学人员的职业道德,医院药学教育等。本教材内容反映了医院药师的工作模式从传统的药品保障供应型向技术服务型转变,面向临床,面向患者,开展药学监护。本课程设置,旨在使学生掌握医院药学的工作内容,为学生毕业后从事医院药学及相关领域工作打下理论基础。

本教材主要以医院药师常规进行的医院药学工作内容编写而成,具有如下特点:一是新颖性。在2001年版《医院药学》教材内容的基础上,重新梳理了教材内容和框架,增补了新理念和新内容,努力达到吐故纳新,体现了最新科学技术在医院药学工作中的实际应用。二是实用性。在内容框架上体现了医院的工作实际,并具有科学而先进的理论依据,学生能够把所学到的理论知识直接应用于医院实践(或实习)中。三是适用广泛性。本教材的编写人员由大学教师和医院药师组成,因此教材内容既可满足本科教学的需求又为新上岗医院药师提供参考。四是编写理念符合临床药学专业培养目标,即培养服务型药学人才。五是书网融合,即纸质教材有机融合电子教材、教学配套资源、题库系统、数字化教学服务(在线教学、在线作业、在线考试),使教学资源更加多样化、立体化。

由于医院药学尚处于进一步发展和完善之中,在大学教师、医院药学工作者之间很可能存在理解和认识的差异,加之编写人员的水平和能力所限,本教材中不可避免会存在一些疏漏,敬请广大同道和师生给予批评指正。

编者

2019年9月

# 目 录

85	三、老年人的合理用药	71
85	四、肾功能不全患者的合理用药	71
85	五、肾功能不全患者的合理用药	71
85	第三节 常用药物的合理使用	71
85	一、抗菌药物的合理使用	71
85	第二章 绪论	1
85	第一节 医院药学的形成与发展史	1
30	一、传统的医院药学阶段	1
30	二、临床药学服务阶段	2
33	三、药学监护阶段	2
33	第二节 医院药学的任务与内容	3
33	一、传统的医院药学业务	4
33	二、临床药学业务与药学监护	5
33	三、医院药学研究与教育	5
33	第三节 医院药学、临床药学和药学监护之间的关系	7
33	一、医院药学	7
33	二、临床药学	7
33	三、药学监护	7
33	四、医院药学、临床药学与药学监护的关系	7
33	第四节 医院药学的使命和展望	8
33	第二章 医院药学部的管理	10
33	第一节 医疗机构的职责与医院药学部的组织结构	10
33	一、医疗机构的职责	10
33	二、医院药学部(科)的职能及设置	10
33	三、医院药学部(科)的业务领域	10
33	四、医院药学部的组织结构	10
33	第二节 药事管理与药物治疗学委员会	11
33	一、组织性质	12
33	二、组织机构	12
33	三、职责和任务	12
33	四、工作制度和运行机制	13
33	五、委员的权利和义务	14
33	第三节 医院药学部的管理	14
33	一、药品管理	14
33	二、处方调剂管理(药品调配总则)	18
33	三、医院制剂管理	23
33	四、临床药学业务的管理	24

<b>第三章 医院药学部的处方调剂</b> .....	28
<b>第一节 医院处方调剂概述</b> .....	28
一、处方 .....	28
二、处方调剂 .....	28
三、医院处方调剂的分类 .....	29
四、处方调剂方式 .....	29
<b>第二节 门诊处方调剂</b> .....	29
一、处方审核 .....	30
二、调配处方 .....	32
三、复核处方 .....	33
四、发药与用药交代 .....	33
五、处方的保管和其他事项 .....	34
六、处方调配差错的处理与防范 .....	34
<b>第三节 急诊处方调剂</b> .....	35
一、收方、审方 .....	35
二、调配处方 .....	35
三、复核处方与发药 .....	36
<b>第四节 住院处方调剂</b> .....	36
<b>第五节 静脉用药集中调配中心</b> .....	39
一、概述 .....	39
二、静脉用药集中调配质量管理规范 .....	42
三、静脉用药集中调配工作 .....	47
四、静脉用药集中调配中心的建设与运行 .....	49
五、静脉用药集中调配中心与合理用药 .....	51
<b>第六节 处方传递系统和调剂新技术</b> .....	52
一、门诊处方调剂的发展与思考 .....	52
二、住院处方调剂的发展与思考 .....	53
三、现代化调剂设备 .....	55
<b>第四章 临床合理用药</b> .....	58
<b>第一节 合理用药的基本原则</b> .....	58
一、合理用药的基本要素 .....	58
二、选择适宜的药品 .....	58
三、选择适宜的剂型与用药途径 .....	59
四、设计适当的剂量 .....	59
五、设计合理的每日给药次数 .....	60
六、选择合适的服药时机 .....	60
七、设计合理的疗程 .....	60
<b>第二节 特殊人群的合理用药</b> .....	60
一、孕妇、哺乳期妇女的合理用药 .....	60

二、儿童的合理用药	62
三、老年人的合理用药	65
四、肝功能不全患者的合理用药	69
五、肾功能不全患者的合理用药	70
第三节 常用药物的合理使用	71
一、抗菌药物的合理使用	71
二、糖皮质激素的合理使用	75
三、抗肿瘤药物的合理使用	78
<b>第五章 个体化用药</b>	79
第一节 个体化用药概述	79
一、个体化用药的概念	79
二、个体化用药的模式	79
三、个体化用药的临床意义	79
第二节 治疗药物监测与个体化用药	80
一、治疗药物监测概述	80
二、血药浓度的测定方法	82
三、影响血药浓度的因素	88
四、治疗药物监测咨询服务	92
第三节 药物基因组学与个体化用药	100
一、药物基因组学的诞生和发展	100
二、药物基因组学的概念、研究任务及研究内容	100
三、药物基因组学的研究步骤和研究方法	106
四、药物基因组学的应用	108
五、药物基因组学的发展前景	111
<b>第六章 药品不良反应监测</b>	112
第一节 药品不良反应	112
一、药品不良反应概述	112
二、药品不良反应发生的影响因素	115
三、药品不良反应及药物警戒	118
第二节 药品不良反应监测	119
一、药品不良反应监测概述	119
二、药品不良反应收集流程	120
三、药品不良反应的评价步骤和内容	123
四、药品不良反应的管理和报告方法	126
五、药品不良反应监测新颁相关政策及意义	128
<b>第七章 药物中毒管理</b>	131
第一节 药物中毒概述	131
一、药物中毒的概念	131

二、在药物中毒解救中临床药师的作用	131
三、药物中毒的临床表现	132
四、药物中毒的诊断及监护治疗	132
第二节 药物中毒的救治措施	133
一、吸入性中毒	134
二、经皮肤和黏膜吸收中毒	134
三、经消化道吸收中毒	134
第三节 药物中毒的解救及药学监护	137
一、洋地黄类强心药物中毒	137
二、乌头类药物急性中毒	138
三、镇静催眠药中毒	139
四、阿片类药物中毒	140
五、有机磷中毒	141
六、抗精神病药、抗抑郁药等中枢兴奋与抑制药物中毒	144
七、杀鼠药中毒	146
八、氰化物中毒	146
九、克仑特罗(瘦肉精)中毒	147
十、重金属中毒	147
十一、急性乙醇中毒	148
第八章 药学监护与临床实践	150
第一节 药学监护概述	150
第二节 药学监护的实施步骤	151
第三节 影响药学监护实施的因素及提高措施	153
一、对实施药学监护的不利因素	153
二、提高药学监护水平的措施	153
第四节 在药学监护中POMR和SOAP的应用	155
一、问题导向型医疗记录(POMR)	155
二、SOAP格式	156
第五节 临床病案格式	157
一、住院病案首页	157
二、入院记录	157
三、病程记录	158
四、护理记录	159
五、辅助检查	159
六、医嘱记录	159
七、体温单	159
第六节 临床化验值及其临床意义	159
一、肝功能指标	159
二、肾功能指标	161
一、孕妇、哺乳期妇女的合理用药	161

三、血脂指标 .....	163
四、糖尿病相关指标 .....	163
第七节 药学监护的实施过程与实例 .....	164
一、药学监护的基本实施过程 .....	164
二、药学监护实例 .....	166
<b>第九章 医院药学信息服务 .....</b>	<b>169</b>
第一节 医院药学信息服务概述 .....	169
一、基本概念 .....	169
二、医院药学信息服务的目的和主要内容 .....	169
第二节 药学信息的分类 .....	171
一、一级信息 .....	171
二、二级信息 .....	171
三、三级信息 .....	173
第三节 药学信息来源 .....	174
一、网络药学信息资源 .....	175
二、其他来源 .....	178
第四节 医院药学信息服务的对象及提供方式 .....	179
一、医院药学信息服务的对象 .....	179
二、医院药学信息服务的提供方式 .....	180
第五节 循证药学 .....	181
一、基本概念 .....	181
二、循证药学的实施步骤 .....	182
三、循证药学在医院药学中的应用 .....	183
四、循证药学与药学信息的关系 .....	184
<b>第十章 患者用药指导 .....</b>	<b>185</b>
第一节 患者用药指导概述 .....	185
一、患者用药指导的目的和必要性 .....	185
二、处方调剂与患者用药指导中药师的职责 .....	186
第二节 患者用药指导的类型及提供形式 .....	186
一、患者用药指导的类型 .....	186
二、患者用药指导的提供形式 .....	187
第三节 患者用药指导的基本内容 .....	187
一、药品名称及药效 .....	187
二、药物治疗的意义 .....	187
三、药物的用量、用法及服用时间 .....	187
四、药物的疗效、不良反应及其对策、注意事项及禁忌 .....	190
五、药物相互作用 .....	191
六、药物的储存 .....	192
七、忘记服用药物时的对策 .....	193

160	第四节 患者用药指导的流程及注意事项	193
160	第五节 根据药物剂型的患者用药指导	194
161	一、滴丸	194
161	二、泡腾片	194
161	三、舌下片	194
161	四、咀嚼片	195
161	五、软膏剂、乳膏剂	195
161	六、含漱剂	195
161	七、滴眼剂	195
161	八、眼膏剂	195
171	九、滴耳剂	196
171	十、滴鼻剂	196
171	十一、鼻用喷雾剂	196
173	十二、栓剂	196
174	十三、透皮贴剂	197
175	十四、膜剂	197
178	十五、气雾剂	197
179	十六、缓、控释制剂	198
179	<b>第十一章 临床营养支持</b>	199
179	第一节 营养不良的分类	199
181	一、成人消瘦型营养不良	199
185	二、低蛋白血症型营养不良	199
188	三、混合型营养不良	199
188	第二节 营养风险筛查与评定	200
188	一、营养风险筛查	200
188	二、营养评定	201
182	第三节 患者的能量需求量计算	202
182	一、总能量计算	202
186	二、体重的选择	203
186	三、非蛋白热卡和能量分配	204
186	第四节 肠外营养	205
181	一、肠外营养组成	205
181	二、肠外营养液的相容性与稳定性	209
181	三、肠外营养液的配制	211
181	四、肠外营养液的输注途径	212
181	五、肠外营养的药学监护	212
190	第五节 肠内营养	213
191	一、肠内营养制剂的分类	213
191	二、肠内营养制剂的选择	214

三、肠内营养的输注途径 .....	214
四、肠内营养的药学监护 .....	215
第六节 临床药师与营养支持 .....	215
<b>第十二章 医院药学人员的职业道德 .....</b>	<b>217</b>
第一节 药学伦理学的概念 .....	217
一、伦理学与药学伦理学 .....	217
二、药学伦理学的研究内容与任务 .....	217
三、学习药学伦理学的意义 .....	218
第二节 药学职业道德的基本原则与规范 .....	219
一、药学职业道德的基本原则 .....	219
二、药学道德规范 .....	220
第三节 药学工作的道德责任 .....	222
一、医院制剂生产道德责任 .....	223
二、调剂配发中的道德责任 .....	224
三、临床药学服务道德责任 .....	224
四、科研道德责任 .....	224
<b>第十三章 临床药物评价 .....</b>	<b>226</b>
第一节 临床药物评价概述 .....	226
一、临床药物评价的必要性 .....	226
二、临床药物评价的目的及意义 .....	227
第二节 药物经济学研究 .....	227
一、药物经济学定义和发展 .....	227
二、药物经济学的作用 .....	228
三、药物经济学评价方法 .....	229
四、药物经济学研究步骤 .....	231
五、药物经济学研究文献的应用 .....	234
第三节 药物流行病学研究 .....	235
一、药物流行病学的由来与形成 .....	235
二、药物流行病学研究方法 .....	237
三、药物流行病学进展 .....	247
四、药物流行病学研究展望 .....	250
第四节 药物利用评价 .....	251
一、药物利用评价概述 .....	251
二、药物利用评价的分类 .....	253
三、药物利用评价的实施步骤及方法 .....	255
<b>第十四章 新药临床试验研究 .....</b>	<b>260</b>
第一节 新药的基本概念及分类 .....	260
一、新药的基本概念 .....	260

二、新药注册的分类	260
第二节 药物临床研究的发展历史及我国药物临床研究管理体系的建设	263
一、药物临床研究	263
二、药物临床研究的发展历史	263
三、我国药物临床研究管理体系的建设	265
第三节 新药临床试验研究的基本内容与基本要求	265
一、新药 I 期临床试验的基本内容与基本要求	265
二、新药 II 期临床试验的基本内容与基本要求	268
三、新药 III 期临床试验的基本内容与基本要求	270
四、新药 IV 期临床试验的基本内容与基本要求	270
五、新药生物利用度试验的基本内容与基本要求	271
第四节 药物临床试验机构在新药临床试验中的管理职责	271
一、严格按照有关法规对所承担的临床试验项目进行管理	271
二、严格管理临床试验药品	272
三、记录与报告管理	273
四、数据管理与统计分析	273
第五节 受试者权益的保障	274
一、成立独立的伦理委员会保障受试者权益	274
二、签署知情同意书	274
<b>第十五章 医院药学教育</b>	276
第一节 临床药学教育的发展	276
一、高等医药院校临床药学教育	276
二、临床药师培训及毕业后继续教育	280
第二节 医院药学的教育功能	283
一、医院药学在临床药学专业人才培养中的教育功能	283
二、医院药学人员的在职继续教育	286
<b>参考文献</b>	289
一、能量的计算	289
二、体重的计算	289
三、非蛋白氮卡和氮量计算	294
第四节 肠外营养	295
一、肠外营养组成	295
二、肠外营养液的相容性与稳定性	299
三、肠外营养液的配制	211
四、肠外营养液的输注途径	212
五、肠外营养的药学监护	212
第五节 肠内营养	299
一、肠内营养制剂的分类	299
二、肠内营养制剂的选择	299

# 第一章 绪论



扫码“学一学”

医院药学(hospital pharmacy)是以药学为基础,以患者为中心,以用药安全、有效、经济、合理为目的,研究和实施以优质药品用于患者的应用性、综合性和实践性药学分支学科,包括医院药学部的管理、处方审核与调剂、临床合理用药(个体化用药、药品不良反应监测)、药学信息服务、药物中毒管理、患者用药指导、临床药物评价、药物临床试验研究、临床药学实践、医院药学人员职业道德、医院药学教育等。医院药学工作具有以下特点:第一,医院药学作为一门重要的应用性、综合性学科,是卫生保健事业的重要组成部分,对防治疾病、维护人们的健康及促进医院建设起着非常重要的作用。它是将药物化学、药剂学、药理学、临床药理学、药物动力学、临床药物治疗学、药事管理学等药学各专业课的综合应用,以医疗工作者和患者为服务对象,以药品供应、提供药物信息服务和用药指导、参与临床安全、有效、合理的药物治疗为职责,以治疗效果为质量标准,在医院特定环境下开展的药学工作。第二,医院药学是一门实践性很强的药学分支学科,体现在药师直接参与患者的治疗,积极参与临床给药方案的制定,并实施药学监护(或药学服务),从而提高患者的药物疗效。同时药师积极开展药物临床试验研究、临床药物评价、合理用药及药物经济学等研究。第三,医院药品管理正从传统的手动管理向自动化、信息化、网络化、数字化、科学化和规范化管理方向不断发展,大大提高了医院药师的工作效率与管理水平。

我国现代医院药学学科的形成已有一百多年时间,医院药学工作模式从传统的处方调剂阶段已发展到临床药学和药学监护阶段,然而医院药学学科的性质与定义、内涵与外延、学科领域的界定、学术研究的范围,均需要进一步完善。

## 第一节 医院药学的形成与发展史

医院药学的起源与发展经历了漫长的探索与实践过程,我国与世界各国的医院药学发展过程是基本相似的。

### 一、传统的医院药学阶段

19世纪西医传入了我国,医院开始建立西药房。1881~1910年医院药房条件非常落后,一般为照方配药或配制一些简单的制剂。那时的药师被称为司药,所用药品原料主要为进口。医院的度量衡全为英制。1911年辛亥革命后,才有了中国自办的医药院校和医院,医院药学也有了较大发展。医院开始建制剂室,炮制临床应用的制剂,如合剂、片剂、丸剂、软膏等。

20世纪50年代,我国医院药学的主要业务是按方调配,处方调剂的工作量大,手工操作多;医院药师严重缺乏,药房设备条件极差;药师难以发挥应有的技术,职业地位低下。在新中国成立后我国医院药学的发展经历了4次大变化。

(1) 20世纪60年代末,出现中药制剂。

