

医院药 学

主
编

郑明新 高绪文

人民卫生出版社

医院药 学

主编 郑明新 高绪文

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

医院药学/郑明新, 高绪文主编. —北京: 人民卫生出版社, 1997
ISBN 7-117-02627-8

I. 医… I. ①郑…②高… II. ①药理学②医院-药品管理 IV. R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 01450 号

1

医 院 药 学

郑明新 高绪文 主编

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 16 开本 50 印张 1157 千字
1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 00 001—3 000

ISBN 7-117-02627-8/R·2628 定价: 65.80 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

医院药 学

主 编
副主编
编 委

郑明新 高绪文
丁兆梦 鞠福祥 林承矩 张天禄 刘典良
(以姓氏笔画为序)
丁兆梦 马云山 王依群 王风英 王汝琴
王永美 石文成 史敬新 孙秉海 刘典良
吕双英 时元焯 张天禄 张连勇 张琦新
张晓乐 张桂秀 张征波 张桂芬 李继莲
李金英 李风军 李德爱 李江波 苏玉芳
胡懿读 胡琢树 林承矩 郑明新 高绪文
高 尔 聂 萍 梁 英 鹿 梅 臧守明
慕淑英 鞠福祥



半个世纪以来，医院药学取得了长足的进步，从简单的调配技术发展成为一门初具规模的药学分支学科。1949年前，还没有独立的医院药学，只有调剂学是医院药房技术的指导理论，医院药师的主要业务是调配和收药发药。50年代中，一些规模较大的医院建立了处方检查和发药核对制度，并建立了药物质量的快速检验。同期内医院制剂也有发展，品种增多、规模也逐渐扩大。从50年代末到60年代中，中药进入现代医院，并发展了中药制剂、中草药制剂和中西结合制剂。虽然在60年代中期，我国已有人提出要发展临床药学的意见，但由于客观原因，搁置了十多年才实现。80年代中期是医院药学发展比较迅速的时期。由于改革开放，药师们拓宽了视野，了解国外医院药学的发展，并与本国、本单位情况结合开展工作。这段时期的进展主要表现在临床药学、信息和电子计算机应用等方面。临床药学包含面很广，包括了解药物实际使用情况，提出合理用药建议，治疗药物监测，个体用药方案制度，药物选用，不良反应监察、相互作用的查询和研究、注射液配伍和静脉输液的加药等。这些技术给医院药学增添了新内容，开拓了新的发展途径。信息和电子计算机应用方面也取得了一定的成绩。

医院药学在我国形成一门学科的时间是在90年代初。1990年11月中国药学会召开了第一届全国医院药学学术会议，并成立了医院药学专业委员会。几年来，各地医院药学取得了明显的发展，但它的内容尚待不断充实提高。

《医院药学》一书是由青岛市胶州中心医院郑明新和高绪文副教授组织药学专家所编写的，它全面总结并叙述了当前医院药学的内容和展望，对我国医院药学事业的发展将产生促进作用，对于从事医院药学、医院管理以及其他有关专业者是一本有用的参考书。

祝本书的出版得到成功。

中国药学会医院药学专业委员会主任委员

汤光



医院药学是研究药品安全、合理、有效应用，临床制剂制备、药品质量控制及相应的科学管理的学科。是与药品管理学、药剂学、药理学、临床药学、治疗学、生物医学、检验学、计算机应用及药物化学等学科密切相关的一门综合性应用技术学科。绝大多数到医院就诊的病人都需要接受药物治疗，而药物则具有两重性，应用得当可以治病救人，如果应用不当也可致病，甚至致人于死命。目前，我国应用于临床治疗的中、西药物制剂不仅品种繁多(大约 9000 余种)而且结构、性质、组成、适应证、应用方法和配伍禁忌等都十分复杂，如不加以科学管理和合理应用再有效的药物也无法达到应有的治疗效果。

医院药学科(部)不仅要承担众多药品的供应、管理和药学技术工作，而且还要面向医师和病人参与临床合理用药的指导工作，这就要求药学科的工作必须由过去的单纯供应型服务逐渐转变成为药品管理和科学技术型服务，以便能为医院医疗水平的提高和发展发挥更重要的作用。

近年来，国外医院药学发展很快，成为医院整体工作的重要组成部分。我国政府卫生部门也非常重视医院药学事业的发展，并为此制定了一系列法律法规。1990 年中国药学会医院药学分科学会成立，并创办了“医院药学”、“临床药学”等刊物，标志着我国医院药学的发展已进入了一个新的阶段。

在我国，医院药学工作者是一个庞大的队伍，长期以来为药学和医疗事业的发展做出了很大贡献，但发展极不平衡，不少单位由于药学人员理论欠缺，技术知识陈旧，专业人员匮乏，致使医院药学工作仍处于比较落后的状态。因此，对药学工作者进行继续教育仍然是当前的一个迫切问题。

《医院药学》是我国第一部正式出版的全面阐述医院药学的专著，全书共分六篇五十六章，内容丰富，颇具特色，几乎包括了医院药学工作的全部范畴。编写者都是在医院医疗和药学第一线工作多年具有丰富理论和实践经验的专家、学者，使本书内容理论联系实际，更具有实用性和指导性。全书 100 余万字，第六篇附录收录了我国有关药品管理、生产、使用、研究开发、质量控制等有关法律、法规和中英文药名对照表，便于读者查阅。

概览本书内容，取材比较系统而全面，具有较强的说理性和实用性。适用于广大医药工作者、医院行政管理和医药院校学生等参考应用，亦可供作医院药学工作者继续教

育的教材。可以认为本书是作者们提供给广大医药工作人员的一部有重要价值的参考书，能使人们在医院药学领域内扩大视野，开阔思路，对我国医院药学事业的发展，无疑将会起到积极的推动作用。

山东医科大学教授 邹立家

▲ 前言

前言 ▲

医院药学是与临床接触的药学工作，是以药剂学为中心展开的药事管理和药学技术工作。以临床医师和病人为服务对象，以供应药物和参与指导临床安全、合理、有效的药物治疗为职责，以治疗效果为质量标准。包括药事管理、临床药学、医院制剂学和医院药学科研与教学。现在，医院药学作为一门综合性独立科学的条件已经成熟。中国当代医院一门崭新的学科——医院药学，将在现在和未来医院的医疗工作中发挥重要的作用。

近年来，国内外医院药学工作有了突飞猛进的发展，从过去的单纯供应型，逐渐发展为科技服务型。医院药学机构具有用药管理和技术服务两种职能。医院药学的迅速崛起，对于指导临床安全、合理、有效地使用药物，避免药源性疾病和事故，进一步提高医院的医疗质量，保证人们的身心健康具有重要意义。它是一门与管理学、药理学、药物化学、药剂学、临床药理学、临床药学、治疗学、生物医学、检验学和临床医学等多学科有关的综合科学。我国政府卫生行政部门非常重视我国医院药学事业的发展，制定了一系列法律法规。中国药学会并成立了医院药学专业委员会，创办了医院药学、临床药学等刊物。一些高等医学院校还设立了临床药学(Clinical pharmacy)专业。多数医院建立健全了医院药学组织。积极开展医院药学研究和临床药学工作，为我国医院药学发展打下了良好基础，取得了宝贵的经验。

为较全面地介绍医院药学方面的知识，对从事医院药学方面工作的同志有所帮助和借鉴，我们编写了《医院药学》一书。《医院药学》总结了国内、外当代医院药学的先进经验和我们自己的工作实践，把医院药学的管理和技术实践加以系统化、理论化。使医院药学成为一门独立的学科，更好地为临床服务，使之成为具有我国特色的当代医院药学。可以满足医院药学人员参考之急需。全书分六篇，五十六章，100余万字。对医院药学工作中经常遇到的一些问题，进行了深入细致的探讨，包括我国药学发展简史、医院药事管理、临床药学、制剂学和医院药学的科研与教学，并附录有《药品管理法》、《新药审批办法》及常用医院药学数据等附件 26 条，以便工作学习时之参考。本书以创立当代医院药学为目标，具有一定科学性、先进性、创新性和实用性。希望能对我国医院药学的发展产生推动作用。

读者对象主要为医院从事药剂、制剂工作的人员，临床医疗护理人员、医院管理者、

医药院校的学生，政府医药行政部门的工作人员。亦可作为临床药师继续教育的培训教材。本书引用了有关医院药学专著的部分图表和吸收了我国医院药学工作者的最新研究成果。在此，谨向原作者致谢！在本书编写过程中承蒙中国药学会秘书长蔡庆参教授、中国药学会常务理事医院药学专业委员会主任委员汤光主任药师、山东医科大学药学系主任邹立家教授等全国著名的药学专家的热心帮助和指导，谨借本书出版之际向他们表示衷心的感谢！

另外，由于水平所限书中难免有不足和错误之处，敬请各位读者指正。

编者

▲ 目录

目录 ▲

第一篇 总 论

第一章 医院药学的概念与任务	(1)
一、药品及其特殊性	(1)
二、医院药学的概念	(4)
三、现代医院药学的任务	(5)
四、药品管理应遵循的原则	(6)
五、药学科	(7)
六、药师	(10)
第二章 药学发展简史	(16)
一、药学技术简史	(17)
二、药事管理简史	(28)
三、医院药学未来瞻望	(43)

第二篇 医院药事管理

第三章 科学管理的基本理论和知识	(47)
一、管理学的基本概念	(47)
二、管理学基础	(52)
三、领导工作与领导艺术	(64)
四、激励与活力	(67)
五、标准化管理	(68)
六、思想政治工作基本方法	(70)
第四章 医院药学机构的设置与职责	(71)
一、医院药学机构的设置	(71)
二、医院药事管理委员会的职责与人员设置	(72)
三、药学部(科)的职责与人员设置	(73)

四、西药调剂科(室)的职责与人员设置	(73)
五、中药调剂科(室)的职责与人员设置	(74)
六、药品科(药库)职责与人员设置	(74)
七、制剂科(室)职责与人员设置	(75)
八、药品质量检验科(室)职责与人员设置	(76)
九、临床药学科(室)职责与人员设置	(76)
十、临床药学研究科(室)职责与人员设置	(77)
十一、临床药理研究室职责与人员设置	(77)
十二、药学信息科(室)职责与人员设置	(78)
十三、微机室职责与人员设置	(78)
十四、中药煎药室职责与人员设置	(79)
第五章 医院药学机构的建筑要求及内部设施	(79)
一、建筑面积	(79)
二、药学科的布局	(80)
三、药学科的环境卫生要求	(80)
四、药库的建筑要求	(81)
五、调剂室建筑要求	(81)
六、制剂室的建筑要求	(82)
七、药品检验室建筑要求	(83)
八、中药炮制室建筑要求	(84)
九、中药煎药室建筑要求	(84)
第六章 医院药学人员的管理	(84)
一、药学人员配备管理的含义	(84)
二、药学人员的来源	(86)
三、医院药学人员的编制	(86)
四、药学人员的选拔和聘任	(86)
五、药学人员的使用	(88)
六、药学人员的职称分类	(89)
七、药学人员的考核	(89)
八、建立管理机制	(90)
第七章 医院药学技术人员的职责	(92)
一、药学管理人员的职责	(92)
二、药学技术人员岗位职责	(95)
三、医院药学专业技术职务职责	(99)
第八章 医院药学管理制度	(101)
一、西药调剂室工作制度	(101)
二、病房药房工作制度	(102)
三、病房小药柜管理制度	(102)

四、普通制剂室工作制度	(103)
五、灭菌制剂室工作制度	(103)
六、麻醉药品管理制度	(104)
七、贵重药品管理制度	(105)
八、西药库工作制度	(106)
九、药品检验室工作制度	(107)
十、临床药学室工作制度	(108)
十一、药物研究室工作制度	(108)
十二、仪器室工作制度	(108)
十三、设备养护制度	(109)
十四、药品质量信息反馈制度	(109)
十五、药学信息科工作制度	(109)
十六、动物饲养室工作制度	(110)
十七、中药调剂室工作制度	(110)
十八、中药制剂室工作制度	(111)
十九、中药煎药室工作制度	(111)
二十、中药贵重药品管理制度	(112)
二十一、医疗用毒性药品管理制度	(112)
二十二、中药库工作制度	(113)
二十三、中药加工炮制室工作制度	(114)
二十四、药剂人员考绩、考核制度	(114)
二十五、政治、业务学习制度	(115)
二十六、业务技术指导和培训制度	(115)
第九章 医院药学体系、质量标准与医院评审	(116)
一、医院药学体系	(116)
二、医院药学质量标准	(125)
三、医院药学现代化管理	(128)
四、医院药学工作在医院评审中的地位	(130)
五、医院分级管理标准对医院药学的要求	(130)
六、医院药学部门如何迎接医院分级管理的评审	(147)
第十章 医院药学仪器设备管理	(149)
一、医院药学常用仪器设备的配备	(149)
二、医院药学仪器设备的采购	(153)
三、医院药学仪器设备的使用规范	(156)
四、仪器设备的保养与维修	(167)
第十一章 调剂业务管理	(178)
一、调剂室的业务	(178)
二、调剂管理的目的	(178)
三、调剂室布局	(178)

四、药品分装	(179)
五、病房调剂室的发药管理	(179)
六、协定处方制度	(180)
七、处方调配的质量管理	(181)
八、中药配方质量管理	(182)
第十二章 医院制剂业务管理	(183)
一、药学科制剂的范围	(183)
二、自配制剂的规定要求	(184)
三、制剂配制管理	(184)
四、药品生产管理规范(GMP)	(186)
五、医药行业的 GMP	(188)
六、卫生行政部门的 GMP	(188)
七、优良制剂规范 GPP	(189)
第十三章 医院药学科的信息管理	(191)
一、开展医院药学信息工作的重要性	(191)
二、药学信息管理工作的任务	(192)
三、医院药品集	(193)
四、药物信息室必备图书标准	(194)
五、药物信息的来源	(194)
六、信息资料的收集和检索	(203)
七、信息资料的检索查阅方法	(204)
八、药物信息在医院中的应用	(205)
九、药品不良反应、毒副作用信息的收集	(206)
十、药物信息中心和区域协作	(207)
十一、药物信息业务的组织人员和设备	(208)
第十四章 药学科质量管理	(209)
一、全面质量管理	(209)
二、质量的新概念	(209)
三、质量保证体系 PDCA 循环法	(210)
四、全面质量管理的特点	(210)
五、TQC 在药剂科质量管理中的应用	(210)
第十五章 医院药学监督	(211)
一、药学监督的作用与意义	(212)
二、药学监督的组织网络与职责	(213)
三、法律监督	(216)
四、药品质量监督	(218)
五、药品的安全与有效性监督	(222)
六、医院制剂质量监督	(223)

七、药品不良反应的监督管理.....	(226)
八、药学监督管理标准与方法.....	(229)
第十六章 医院药品管理	(229)
一、西药管理.....	(229)
二、中药管理.....	(230)
三、特殊药品的管理.....	(231)
第十七章 药学科的管理模式.....	(232)
一、概述.....	(232)
二、金额管理、重点统计、实耗实消式.....	(234)
三、目标管理、责任承包式.....	(237)
四、药学科的企业化管理式.....	(239)
五、药房的量化管理式.....	(240)
第十八章 电子计算机在医院药学管理中的应用	(242)
一、电子计算机在医院药学管理中的重要意义.....	(242)
二、电子计算机的基本结构.....	(243)
三、电子计算机的种类.....	(244)
四、电子计算机软件系统.....	(244)
五、电子计算机性能指标及配置.....	(245)
六、电子计算机多媒体技术与通讯网络.....	(246)
七、电子计算机的应用.....	(249)
第十九章 中心摆药的作用与实施办法	(251)
一、概述.....	(251)
二、三种基本方法的优缺点.....	(251)
三、中心摆药的作用.....	(252)
四、实施方法.....	(253)
五、中心摆药的现状.....	(253)
六、实施中心摆药应注意的问题.....	(254)
第二十章 新药引进程序管理	(255)
一、加强新药信息交流.....	(255)
二、把紧审批关.....	(256)
三、审定供应渠道.....	(256)
四、疏理流通渠道.....	(257)
五、新药引进后的动态观察.....	(258)
第二十一章 药库管理	(259)
一、药品保管原则.....	(259)
二、药品的一般保管方法.....	(260)
三、中药的保管方法.....	(264)
第二十二章 有效期药品的管理	(266)

一、概念	(266)
二、药品效期推算和药品批号	(267)
三、有效期与失效期的差别	(267)
四、有效期药品的管理	(267)
第二十三章 放射性药品的管理	(270)
一、放射性药品的定义	(270)
二、放射性药品的概况	(270)
三、放射性药品的分类	(270)
四、放射性药品的标准管理	(271)
五、放射性药品的保管制度	(271)
六、使用放射性药品应注意事项	(271)
七、放射防护	(272)
八、意外事故的处理	(272)
九、放射性三废的处理	(273)
十、放射性药品的标签标记	(273)
第二十四章 生物制品的管理	(273)
一、生物制品的概念	(273)
二、生物制品的分类	(274)
三、生物制品的管理	(274)
第二十五章 中药房的质量管理	(275)
一、中药房质量管理存在的问题及原因	(275)
二、中药房的质量管理	(276)
三、中药房调剂工作的定量考核	(277)
第二十六章 药学科的经济效益管理	(279)
一、衡量药学科管理水平的经济指标	(279)
二、医院药学科应如何适应市场经济体制	(282)
第二十七章 药品的淘汰	(284)
一、概述	(284)
二、上市不合格药品的退货淘汰	(285)
三、上市药品的品种淘汰	(285)
四、我国 127 种药品的淘汰原因	(286)

第三篇 临床药 学

第二十八章 临床药 学概述	(289)
一、临床药 学是医药联系的纽带	(289)
二、临床药 学产生的背景	(289)
三、临床药 学的掘起	(291)
四、临床药 学的任务	(291)

第二十九章 临床药理学概述	(293)
一、概念	(293)
二、临床药理学和临床药学的主要区别	(294)
三、临床药理学基地的任务	(295)
第三十章 药物动力学	(296)
一、概述	(296)
二、临床给药方案的设计	(302)
三、老年人药物动力学的特点	(306)
四、药物动力学在抗生素临床用药中的指导作用	(306)
第三十一章 生物药剂学	(311)
一、概述	(311)
二、生物药剂学的实验设计	(311)
三、药物的吸收	(312)
四、药物的分布	(316)
五、药物的代谢	(317)
六、药物的肾排泄	(318)
七、剂型与疗效	(319)
第三十二章 药效学研究	(324)
一、药效学研究的内容	(324)
二、药效学研究的目的是	(324)
三、基础药效学研究方法	(324)
四、新药基础药效学研究程序	(327)
五、用动物实验评价新药的要点	(327)
六、临床药效学	(328)
第三十三章 抗生素的合理应用	(329)
一、抗生素(Antibiotics)及分类	(329)
二、抗生素的使用原则	(329)
三、合理应用抗生素的方法	(330)
四、抗生素的联合应用与配伍	(335)
五、确立最佳给药方案	(338)
六、抗生素的不良反应	(339)
七、某些疾病时抗生素的应用	(339)
第三十四章 中药的临床药学	(347)
一、概述	(347)
二、建立中药信息资料室	(347)
三、搞好中药调剂工作,充分发挥药物治疗作用	(348)
四、中药剂型与疗效	(348)
五、配合医师开展中药的临床研究	(349)

六、开展中(成)药质量监控与研究	(350)
七、通过实验研究解决临床用药中的问题	(351)
八、开展治疗药物监测	(351)
九、开展中药咨询服务	(352)
十、中医临床药学的发展方向与设想	(352)
第三十五章 药疗中病人不依从因素与对策	(353)
一、概述	(353)
二、依从的重要性及不依从的危害	(353)
三、产生不依从性的主要原因	(354)
四、提高依从性的措施	(354)
五、尽力避免反依从性	(356)
第三十六章 临床药物利用评价	(356)
一、概述	(356)
二、药物利用评价的概念及其意义	(357)
三、药物利用评价方法的产生与进展	(358)
四、药物利用评价的方法	(360)
五、美国的 DUE	(362)
第三十七章 药物不良反应与相互作用	(364)
一、概述	(364)
二、抗生素类药物的不良反应及相互作用	(370)
三、抗菌药物的不良反应及相互作用	(378)
四、抗结核病药和抗麻风病药的不良反应及相互作用	(379)
五、抗病毒药物的不良反应及相互作用	(380)
六、抗寄生虫药物的不良反应及相互作用	(381)
七、作用于中枢神经类药物的不良反应及相互作用	(383)
八、麻醉药的不良反应及相互作用	(391)
九、骨骼肌松弛药的不良反应及相互作用	(393)
十、主要作用于传出神经系统的药物的不良反应及相互作用	(394)
十一、主要作用于心血管系统药物的不良反应及相互作用	(395)
十二、降血脂药的不良反应及相互作用	(401)
十三、主要作用于呼吸系统药物的不良反应及相互作用	(403)
十四、主要作用于消化系统药物的不良反应及相互作用	(403)
十五、利尿药的不良反应及相互作用	(405)
十六、作用于血液系统药物的不良反应及相互作用	(407)
十七、激素类药物的不良反应及相互作用	(409)
十八、抗甲状腺药物的不良反应及相互作用	(414)
十九、维生素类药物的不良反应及相互作用	(415)
二十、抗恶性肿瘤药物的不良反应及相互作用	(418)
二十一、免疫增强剂的不良反应及相互作用	(420)