

临床

药 学

理论与实践

主 编 蔡卫民 吕迁洲



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



THE BOOK

临床药理学理论与实践

主 审 吴永佩

主 编 蔡卫民 吕迁洲

副主编 李宏建 王育琴 张幸国 屈 建 陈 冰

编 委 (以姓氏笔画为序)

卜书红(上海交通大学附属新华医院)

马 国(复旦大学药学院)

王育琴(首都医科大学附属宣武医院)

卢晓阳(浙江大学附属第一医院)

叶晓芬(复旦大学附属中山医院)

吕迁洲(复旦大学附属中山医院)

刘 东(华中科技大学附属同济医院)

刘海涛(上海交通大学附属新华医院)

齐晓涟(首都医科大学附属宣武医院)

许 青(复旦大学附属中山医院)

苏乐群(山东省千佛山医院)

杜 光(华中科技大学附属同济医院)

李 妍(山东省千佛山医院)

李 茵(浙江大学附属第一医院)

李 静(复旦大学附属中山医院)

李宏建(山东省千佛山医院)

李智平(复旦大学附属儿科医院)

吴 薇(复旦大学附属中山医院)

余自成(上海市杨浦区中心医院)

张 健(上海交通大学附属新华医院)

张 鹏(复旦大学药学院)

张伟霞(上海交通大学附属瑞金医院)

张幸国(浙江大学附属第一医院)

张国兵(浙江大学附属第一医院)

陈 冰(上海交通大学附属瑞金医院)

郑媛婷(复旦大学药学院)

屈 建(安徽省立医院)

居 靖(安徽医科大学附属安庆医院)

姜赛平(浙江大学附属第一医院)

蔡卫民(复旦大学药学院)

蔡映云(复旦大学附属中山医院)

翟 青(复旦大学附属肿瘤医院)

图书在版编目 (CIP) 数据

临床药学理论与实践/蔡卫民等主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-117-15085-9

I. ①临… II. ①蔡… III. ①临床药学 IV. ①R97

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 229684 号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

临床药学理论与实践

主 编: 蔡卫民 吕迁洲

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 56

字 数: 1362 千字

版 次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15085-9/R·15086

定 价: 110.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

临床药学是医药卫生事业发展到一定阶段必然形成的应用型药学二级学科,其是为了适应药品不断增加以及民众对身体健康和安全用药的需求,核心是以患者为中心,促进药物的合理应用,保护患者的用药权益。20 世纪 50 年代前后,国际上新药不断研发上市,而我国自改革开放以来,制药工作迅速发展,外企大量进入,多数药品已从短缺发展到供大于求。但同时也产生了一些需要十分关注的问题,由于企业和药品的准入门槛过低,很多药品低水平重复,医药流通领域不规范竞争日趋严重,患者用药风险增加;也由于上万种药品进入市场,医务人员也产生了有药可用与用药知识不足之间的矛盾,不合理用药日趋严重。

为规范临床用药,提升药物治疗水平,促进合理用药,保障患者用药安全,卫生部公布了《处方管理办法》、《医疗机构药事管理规定》、《医院处方点评管理规范(试行)》、《全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》和《抗菌药物临床应用指导原则》等法规性文件与技术规范。医院药学界开始重视药学转型和药师职责的转变,关注自身专业技术作用的发挥与承担的职责任务,临床药学和临床药师制建设就是在此背景下开始探索与发展的。新中国成立后相当长的一段时间内,由于战争破坏、国外封锁和我国制药工业的落后,饱受药品供给严重匮乏的困扰,故当时国内不具备临床药学和临床药师制建设的条件。20 世纪 70 年代末我国药学界刘国杰、汪国芬等前辈,在国内介绍国外临床药学建设与发展情况,国内一些大型医院根据各自的条件,也逐渐开展了一些初步的临床药学工作。但我国临床药学建设从一开始就走的是一条与临床结合不紧密的实验室研究道路,忽视了临床药学专业建设中的“临床”两字,忽视了临床药学建设的核心——临床药师制建设(参与临床药物治疗);忽视了临床药学是应用学科、学科的基本特点是应用性和实践性;忽视了发挥医院药师的药学专业技术作用与技能,忽视了药师在医院是临床用药更重要的专业技术人员,其基本职责是如何给患者用好药,保障患者用药安全。

卫生部于 2002 年 1 月 21 日发布的《医院机构药事管理暂行规定》中明确规定:医院要逐步建立临床药师制,药学部门要建立以患者为中心的药学管理工作模式,开展以合理用药为核心的临床药学工作,参与临床疾病诊断、治疗,提供药学技术服务,提高医疗质量,我国临床药学发展才有了新的转机。2005 年起卫生部在全国遴选 50 家临床药学开展较好的医院作为临床药师培训试点基地,招收符合条件在职的医院药师,通过以临床实践为主、相关理论教学为辅的岗位培训模式培养我国第一批临床药师。截止到 2010 年已经建立 94 所临床药师培训基地医院,培养临床药师 864 名,从 2012 年起每年可培训临床药师 550~600 名。此举不仅仅是为临床药学工作提供了生力军,更重要的是,他们可以把临床药学发展较好的医院的先进经验带回到各自医院,从而促进其临床药学和临床药师制的发展,同时也可以为将来不断壮大的临床药师队伍提供优秀的师资力量。

除了在医院实施岗位培训外,从长远看,临床药师的培养更重要的是在高等学校进行系

统的临床药学专业教学。近年来,不少医药院校对于临床药学专业的重视程度有了明显的转变,从过去不愿意设立临床药学专业到现在主动要求增设临床药学专业。教育部于2006年已经正式批准建立临床药学专业教学,据悉目前已批准11所高等医药院校设立5年制临床药学专业。除此以外,临床药师制度也在2002年以后逐步在一些医院建立起来,在医院明确了临床药学的含义与定位,对临床药学的服务内容和范围进行了调整,明确医院药学和药师要建立面向临床,以患者为中心,服务患者的主动服务模式。药师每日不是仅同药瓶、处方打交道,而是要直接去临床,参与用药,为医师、护士提供药学信息和咨询服务,直接面对患者、服务患者。药师在临床用药实践工作中,不仅提供了药学专业技术服务,同时逐渐了解和学习到许多临床的知识和临床用药技能,并将促进药师所掌握的药学专业理论知识加速真正转变为实用的临床药学技能,这是质的转变,对药师的培养与成长十分重要。

可以预见在未来的医改大潮中,在药物临床应用实践与管理工作中,临床药师、临床药学工作将迎来一个绝佳的发展机遇,尽管种种主客观因素在一定程度上阻碍了中国临床药学的发展,但同时我们也清醒地看到中国临床药学底子薄,我们不能片面追求发展速度而罔顾科学发展观,应该先把临床药学基础打好。有鉴于此,我很高兴地看到《临床药学理论与实践》一书即将出版,参与编写此书的作者为来自从事临床药学教学与实践的高等院校临床药学专业的教师和卫生部临床药师培训基地的主任、临床药师,他们均直接参与了临床药学专业学生的培养和卫生部临床药师基地的培训工作,积累了丰富的理论知识和实践经验。纵观全文,既有临床药学工作必需的专业知识和理论基础,又有各个临床专科用药案例分析,做到理论联系实际,既为在校的临床药学专业的学生学习相关课程提供了教学参考书,也为在临床一线开展合理用药工作的临床药师和学员提供了可供讨论分析的实际案例。故我非常愿意在此向大家推荐此书,并希望广大临床药学工作者努力学习基本理论和实践知识,积极参与到合理用药的临床药学实际工作中来,在实践中增加才干,为临床药物治疗安全、有效、经济作出我们应有的贡献。

卫生部医院管理研究所药事管理研究部主任
中国医院协会药事管理专业委员会名誉主任委员

吴永佩

2011年7月28日

前 言

临床药学服务是指医院药师运用系统的临床药学专业知识与技能,参与临床药物治疗和药学监护等相关药学专业技术服务,发现、解决、预防潜在的或者实际存在的用药问题,优化治疗方案,保护患者免受或减少、减轻与用药有关的伤害,维护患者合理用药权益。我国临床药学起步较晚,尽管在理论研究和实践方面都取得了一定成绩,但与发达国家水平及快速发展的医药事业要求相比还有很大差距。临床药学工作是今后医院药学发展的方向,其带来的最大改变是大大节省医院和患者的药费开支,维护患者合理用药的利益。同时,临床药学的开展将促进医院药学的转型和学科发展,从以药品为中心的供应保障转向以患者为中心的临床药学服务,提高药师作为医院合理用药团队重要一员的地位。

我国现行的药学教育体制,特别是延续数十年的化学模式,不能适应临床药学工作的需要,造成了合格的临床药师队伍严重不足。解决临床药师人才匮乏的问题有两个办法,一个是通过在职培训使药师具备参与临床药学工作的素质,现在卫生部试点的临床药师培训基地工作开展已经5年多,培养了一大批临床药师。高等医药院校是为将来临床药学专业培养人才的主要途径,教育部已经批准了设立5年制临床药学专业,并在10余所学校开展试点。临床药学是一门以合理用药为己任、理论联系实际的实践科学,如何培养学生在掌握必备的药物治疗理论知识的同时,培养学生在临床用药案例分析中逐步形成个体化用药的临床思维非常重要。

作为高等院校临床药学专业和医院临床药师在职培训的教学参考书,本书的最大特色为理论与实践相结合,充分体现临床药学学科专业特点。理论篇共十五章,内容分别涉及临床药动学和药效学、治疗药物监测和给药方案设计、特殊人群的合理用药、药物基因组学、药物不良反应、药物相互作用、群体药动学、抗菌药物应用进展、抗肿瘤药物应用进展、药物治疗的临床思维、药学信息技术与用药咨询、临床药师工作模式、临床药师工作评估指标和药历书写规范。理论篇内容力求科学、严谨并紧扣实践,为实践篇服务,内容为临床药学工作需要的、能充分反映临床药学新进展的基本理论知识,做到了重点突出、实用性强,同时适当兼顾了理论的系统性和完整性。实践篇共十三章,基本覆盖了卫生部临床药师培训基地所涉及专业的用药案例分析,包括心血管疾病、内分泌和代谢疾病用药,神经内科和精神科、呼吸科、消化内科、肾脏科、老年科、儿科和抗感染、抗肿瘤、器官移植以及ICU用药。实践篇是本书的重点,按照相关疾病或者药物分为【定义与诊断标准】、【常用药物的分类与特点】、【药物治疗原则】、【药学监护要点】和【案例分析】五个部分,所选案例具有典型性、代表性、指导性和推广性,用药案例分析以药为主、以病为辅,充分反映了作为临床药学人员必须具备的实践技能和在药物治疗中的作用。

编写过程中,我们参考了中华医学会各专业委员会的标准治疗指南和国外专业委员会制定的治疗原则,并注意吸收最新临床药学的最新理论和新方法,做到理论联系实际,为临床

合理用药服务。本书既可作为临床药学及相关专业高年级本科生、研究生教学和实习(学历教育)教材,也可以作为临床药师培训(继续教育)教材和日常工作参考工具书。

本书的编写过程中,得到了各个参编单位领导和专家、临床药师的大力支持和积极参与,并为本书的顺利出版提出了许多宝贵意见;本书的秘书马国讲师、叶晓芬主管药师、郑媛婷讲师及研究生孟现民、徐佳琳、张金莲、林佳媛为编写此书付出了艰辛的努力;本书的实践篇部分章节也得到相关单位临床医师的审阅把关;在此,我们一并表示诚挚的感谢!由于编者水平所限,加上时间紧迫,书中难免有疏漏和不足之处,恳请同行专家和广大读者批评指正,以便我们在再版和修订时改进提高。

蔡卫民 吕迁洲

2011年7月28日

目 录

第一部分 理 论 篇

第一章 面向患者的临床药学服务	1
第一节 概述	1
一、临床药学服务的起源与发展	1
二、临床药学、药学监护与临床药师	2
三、临床药学的工作任务	3
四、临床药师的作用与价值	3
五、临床药学的核心是合理用药	3
第二节 临床药学服务进展	4
一、制约我国临床药学发展的因素	4
二、国家政策法规护航推动临床药学工作	5
三、国内外临床药学工作进展	5
第三节 临床药学学历教育与在职培训	10
一、学历教育	11
二、在职培训	12
第四节 临床药学服务与药事服务费	15
一、药事服务费的变革	15
二、临床药学服务费的必要性和可行性	15
三、临床药学服务费的设置	16
四、临床药学服务费的应用	17
第二章 临床药动学和药效学	19
第一节 概述	19
第二节 临床药动学基本原理	20
一、药物体内过程	20
二、吸收	21
三、分布	23
四、代谢	24
五、排泄	26
六、常用药动学参数的临床意义与应用	27
第三节 临床药效学基本原理	31

一、临床用药的效应	31
二、药物的剂量和效应关系	32
三、药效作用的影响因素	34
第三章 治疗药物监测与给药方案设计	38
第一节 概述	38
第二节 治疗药物监测	39
一、血药浓度与药理效应	39
二、TDM 的临床指征	39
三、TDM 的实施方法	42
四、TDM 结果的解释	46
第三节 给药方案设计	47
一、根据药动学参数设计给药方案	48
二、根据血药浓度调整给药方案	50
第四节 不同疾病状况的剂量调整	53
一、肾功能损伤时给药方案调整	53
二、血液透析	56
三、肝功能损伤时给药方案调整	59
四、低蛋白血症	62
五、心功能衰竭	63
六、呼吸系统疾病与剂量调整	64
第四章 特殊人群的合理用药	67
第一节 概述	67
第二节 老年用药者	67
一、老年人药动学特点	67
二、常见疾病的发病率	69
三、常用药物	70
四、易损害老人肾脏的药物	70
五、内脏功能的衰退对用药的影响	71
第三节 儿童的合理用药	73
一、儿童年龄分期	73
二、胎儿期的合理用药	74
三、新生儿期的合理用药	76
四、婴幼儿期的合理用药	81
五、儿童期的合理用药	83
第四节 妊娠期及哺乳期的妇女	84
一、药动学	84
二、妊娠期合理用药问题	85
三、分娩期临床用药	88
四、哺乳期临床合理用药	88

第五节 肝肾功能异常者	89
一、药动学	90
二、常见的并发症	91
三、易引起肝肾损伤的药物	92
四、合理用药与肝肾功能检验指标的判读	93
第五章 药物基因组学	97
第一节 概述	97
一、遗传药理学的提出	97
二、药物基因组学的遗传学基础	98
三、基因多态性的类型	100
四、基因多态性研究的整体思路	101
第二节 药物代谢酶的基因多态性	101
一、I 相代谢酶	101
二、II 相代谢酶	105
第三节 药物转运体的基因多态性	108
一、ABC 转运体	108
二、SLC 超家族	111
第四节 药物受体的基因多态性	114
一、 β 肾上腺素受体基因多态性	114
二、血管紧张素 II 型受体	116
三、过氧化物酶体增殖物激活受体	116
四、 μ 阿片受体	116
五、磺脲类受体	117
六、维生素 K 环氧化物还原酶复合体 1	117
第五节 基因芯片技术在药物基因组学研究中的应用	118
一、基因芯片的原理	119
二、基因芯片的分类	120
三、基因芯片的产品	120
四、基因芯片的应用前景	123
第六节 药物基因组学临床应用的机遇与挑战	123
一、药物基因组学研究的设计和阐释	124
二、基因测定的管理问题	124
三、基因组学新技术的发展	124
四、伦理学问题	124
五、其他	124
第六章 药品不良反应	126
第一节 概述	126
第二节 药品不良反应的分类	126
一、ADR 的传统分类法	126

二、根据 ADR 性质的分类法	127
三、基于发生机制的 ADR 分类法	128
四、基于严重程度的 ADR 分类法	129
第三节 药品不良反应的报告与评价	129
一、药品不良反应监测方法	129
二、药品不良反应的评价与报告	131
第四节 药品不良反应监测的应用	135
一、ADR 的监测与防范	135
二、临床药师在 ADR 监测中的作用	138
三、ADR 信息的利用	138
第五节 药品不良反应研究的发展趋势	140
一、药品警戒信号的研究	140
二、药品不良反应自动化监测技术研究进展	141
三、药物警戒	142
第七章 药物相互作用	146
第一节 概述	146
第二节 体外药物相互作用	147
一、配伍禁忌	147
二、注射剂的配伍变化	148
第三节 药动学相互作用	151
一、吸收环节的药物相互作用	151
二、分布环节的药物相互作用	157
三、代谢环节的药物相互作用	159
四、排泄环节的药物相互作用	164
第四节 药效学相互作用	167
一、药效学相互作用机制	167
二、药效学相互作用类型	168
三、临床常见的严重不良药物相互作用	169
第五节 中西药相互作用	174
一、体外中西药相互作用	174
二、药动学方面的中西药相互作用	174
三、药效学方面的中西药相互作用	178
四、中西药配伍导致的严重不良药物相互作用	179
第六节 食物药物相互作用	186
一、食物对药物体内药动学过程的影响	186
二、食物对药物效应的影响	189
三、药物与饮食禁忌	189
第八章 群体药动学	193
第一节 概述	193

一、群体药动学定义	193
二、群体药动学参数及其意义	194
三、群体药动学研究方法	195
四、群体药动学的特点	196
第二节 NONMEM 研究方法	196
一、实验设计与数据采集	197
二、NONMEM 法建立群体药动学模型	198
三、群体模型的验证	202
第三节 NONMEM 法临床应用实例	204
一、制定初始用药方案	204
二、个体化给药方案的优化	206
第四节 群体药动学临床应用进展	212
一、群体药动学与免疫抑制剂个体化用药	212
二、群体药动学与抗菌药物个体化用药	215
三、抗肿瘤药物	218
第九章 抗菌药物应用进展	223
第一节 概述	223
一、基本概念	223
二、抗菌药物作用机制	225
三、细菌对抗菌药物的耐药性	225
第二节 各类抗菌药物简介	226
一、青霉素类	226
二、头孢菌素类	228
三、碳青霉烯类	229
四、 β -内酰胺类/ β -内酰胺酶抑制剂	230
五、氨基糖苷类	231
六、四环素类	232
七、氯霉素	233
八、大环内酯类	233
九、林可霉素和克林霉素	234
十、利福霉素类	235
十一、糖肽类	235
十二、磷霉素	236
十三、甲硝唑和替硝唑	237
十四、喹诺酮类	237
十五、磺胺类	238
十六、呋喃类	239
十七、抗结核分枝杆菌和非结核分枝杆菌	240
十八、抗麻风分枝杆菌	242

十九、抗真菌类	242
第三节 抗菌药物的临床药理学.....	246
一、药代动力学	246
二、药效动力学	246
三、药动学/药效学与抗菌药物合理使用.....	247
四、药动学/药效学与抗菌药物研究.....	248
第四节 抗菌药物临床应用的基本原则.....	248
一、抗菌药物治疗性应用的基本原则	248
二、抗菌药物预防性应用的基本原则	250
三、抗菌药物在特殊生理、病理状况患者中应用的基本原则.....	255
第五节 抗菌药物临床应用管理.....	259
第十章 抗肿瘤药物应用进展.....	263
第一节 概述.....	263
第二节 传统靶点药物的研发及再利用.....	264
一、新型抗肿瘤烷化剂	264
二、新型抗肿瘤抗生素	265
三、新型抗代谢药物	266
四、新型植物碱类药物	268
五、内分泌类抗肿瘤药物	269
第三节 新作用靶点药物.....	271
一、抑制血管生长药物	272
二、蛋白酪氨酸激酶抑制剂	273
第四节 抗肿瘤辅助治疗中药.....	274
一、华蟾素	274
二、常规精制饮片	274
三、肺积方	274
四、大建中汤	275
第五节 化疗方案优化.....	275
一、方案优化采信数据标准	275
二、方案优化采信数据来源	275
三、方案优化方式	276
四、影响化疗方案优化因素	276
五、化疗方案优化举例	280
第十一章 药物治疗的临床思维.....	284
第一节 药物治疗临床思维的基础.....	284
一、掌握病情特点	284
二、掌握患者特点	284
三、掌握药物特点	285
第二节 药物治疗临床思维的要点.....	289

一、药物治疗的原则	289
二、药物治疗的方案	291
三、药学监护	291
四、药物治疗疗效不佳的原因	292
第十二章 药学信息技术与用药咨询	295
第一节 概述	295
一、基本概念	295
二、药学信息服务的特点与内容	296
三、药学信息服务的发展	297
第二节 药学信息的来源与检索利用	298
一、药学信息的来源	298
二、常用数据库检索技术简介	308
三、药学信息的收集	310
四、药学信息的利用	311
第三节 网络技术环境下的药学信息与合理用药	314
一、国内外相关药学信息网站介绍	314
二、处方自动监测系统数据库与合理用药	317
三、数据挖掘技术在药学信息中的应用	317
第四节 循证医学与药学信息	318
一、循证医学的概念	318
二、证据等级与文献评价	318
三、循证医学的实践步骤	322
四、Meta 分析的应用	322
第五节 患者用药咨询及其技巧	324
一、咨询的环境要求	325
二、咨询的方式	325
三、咨询的内容与注意事项	325
四、咨询的技巧	327
五、用药咨询的流程与记录	327
第十三章 临床药师工作模式	330
第一节 概述	330
第二节 临床药师工作模式	331
一、临床药师定位、工作职责	331
二、临床药师参与临床药物治疗的主要工作内容和程序	333
第三节 工作记录及资料	340
一、临床药师培训用资料	341
二、临床药师工作资料	342
第四节 国外临床药师主要工作模式	351
一、美国	351

二、英国	354
三、日本	355
第十四章 临床药师工作评估	361
第一节 概述	361
第二节 临床药师工作评估体系	362
一、设立多层面评估模式	362
二、评价管理架构	363
三、临床药师工作评估运行	364
四、建立法律质量意识	364
五、临床药师个体评估	365
第三节 临床药师工作评估内容	367
一、医疗机构管理层面评估内容	368
二、医疗机构医疗管理部门评估内容	368
三、医疗机构人事管理评估内容	369
四、药学部门评估内容	369
五、临床科室评估内容	369
六、临床药师考核指标	370
七、临床药师考核运行	372
第十五章 药历书写规范	385
第一节 概述	385
第二节 药历的概念与模式	385
一、药历的定义	385
二、药历书写的目的	385
三、药历的适用范围	386
四、药历的临床意义	386
五、药历的模式	387
第三节 药历书写规范	390
一、药历的格式与内容	390
二、药历书写的基本要求	397
三、药历书写的注意事项	397
第四节 住院患者典型药历	398

第二部分 实 践 篇

第十六章 心血管疾病用药案例分析	411
第一节 原发性高血压	411
第二节 慢性收缩性心力衰竭	422
第三节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	428
第四节 心房颤动	436

第十七章 内分泌和代谢疾病用药案例分析	445
第一节 糖尿病.....	445
第二节 甲状腺功能亢进症.....	457
第三节 甲状腺功能减退症.....	463
第四节 骨质疏松.....	467
第五节 痛风.....	473
第十八章 神经科用药案例分析	481
第一节 脑血管病.....	481
第二节 癫痫.....	499
第十九章 精神科用药案例分析	512
第一节 抑郁症.....	512
第二节 焦虑与失眠.....	521
第二十章 抗感染用药案例分析	534
第一节 社区获得性肺炎.....	534
第二节 医院获得性肺炎.....	545
第三节 重症肺炎.....	549
第四节 败血症.....	556
第二十一章 呼吸科用药案例分析	563
第一节 支气管哮喘.....	563
第二节 慢性阻塞性肺疾病.....	575
第三节 呼吸衰竭.....	581
第四节 肺栓塞.....	587
第二十二章 消化内科用药案例分析	596
第一节 胃食管反流病.....	596
第二节 消化性溃疡.....	599
第三节 炎症性肠病.....	604
第四节 肝硬化.....	612
第五节 药物性肝病.....	620
第二十三章 抗肿瘤用药案例分析	625
第一节 常见肿瘤疾病.....	625
第二节 常见肿瘤并发症.....	644
第二十四章 肾脏科用药案例分析	657
第一节 急性肾炎与急进性肾炎.....	657
第二节 慢性肾小球肾炎.....	662
第三节 肾病综合征.....	666
第四节 IgA 肾病.....	670
第五节 狼疮性肾炎.....	673
第六节 糖尿病肾病.....	676
第七节 高血压性肾损害.....	678