



全国高等医药院校药理学类第四轮规划教材

供药学、临床药学及相关专业用

临床药物治疗学

(第2版)

□ 主编 李明亚

中国医药科技出版社

| 全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

临床药物治疗学

(供药学、临床药学及相关专业用)

第 2 版

主 编 李明亚
副主编 郑仕中 常福厚 吕雄文
编 者 (按姓氏笔画排序)
吕雄文 (安徽医科大学)
刘 冰 (广东药学院)
李成林 (徐州医学院)
李明亚 (广东药学院)
杨 帆 (山西医科大学)
辛晓明 (泰山医学院)
汪 震 (华中科技大学同济医院)
张秋华 (辽宁中医药大学)
张瑞涛 (三峡大学)
陈 纯 (福建医科大学)
郑仕中 (南京中医药大学)
洪铭范 (广东药学院)
徐 珽 (四川大学华西医院)
黄起壬 (南昌大学)
常福厚 (内蒙古医科大学)
韩秀珍 (山东大学)
谢松强 (河南大学)
编写秘书 刘 冰 袁 芳

中国医药科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床药物治疗学/李明亚主编. —2 版. —北京: 中国医药科技出版社, 2015. 8
全国高等医药院校药学类第四轮规划教材
ISBN 978 - 7 - 5067 - 7424 - 6

I. ①临… II. ①李… III. ①药物治疗 - 医学院校 - 教材 IV. ①R453

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 188783 号

中国医药科技出版社官网 www.cmstp.com	医药类专业图书、考试用书及 健康类图书查询、在线购买
网络增值服务官网 textbook.cmstp.com	医药类教材数据资源服务

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm ¹/₁₆

印张 41 ¹/₂

字数 862 千字

初版 2003 年 2 月第 1 版

版次 2015 年 8 月第 2 版

印次 2015 年 8 月第 1 次印刷

印刷 三河市双峰印刷装订有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 7424 - 6

定价 83.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

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) 刘俊义 (北京大学药学院) 匡海学 (黑龙江中医药大学) 朱依谆 (复旦大学药学院) 郭 姣 (广东药学院) 毕开顺 (沈阳药科大学) 吴少祯 (中国医药科技出版社) 吴春福 (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) 彭 成 (成都中医药大学)
委 员	(以姓氏笔画为序) 王应泉 (中国医药科技出版社) 田景振 (山东中医药大学) 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 (西安交通大学医学部) 陈思东 (广东药学院) 侯爱君 (复旦大学药学院) 官 平 (沈阳药科大学) 祝晨陈 (广州中医药大学) 柴逸峰 (第二军医大学药学院) 黄 园 (四川大学华西药学院) 朱卫丰 (江西中医药大学)
秘 书	夏焕章 (沈阳药科大学) 徐晓媛 (中国药科大学) 黄泽波 (广东药学院) 浩云涛 (中国医药科技出版社) 赵燕宜 (中国医药科技出版社)

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、国家食品药品监督管理总局的领导和指导下，由中国医药科技出版社牵头中国药科大学、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、广东药学院、华东科技大学同济药学院、山西医科大学、浙江大学药学院、复旦大学药学院、北京中医药大学等 20 余所院校和医疗单位的领导和专家成立教材常务委员会共同组织规划，在广泛调研和充分论证基础上，于 2014 年 5 月组织全国 50 余所本科院校 400 余名教学经验丰富的专家教师历时一年余不辞辛劳、精心编撰而成。供全国药学类、中药学类专业教学使用的本科规划教材。

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、教学的经验和成果”的编写思路，20 余年来历经三轮编写修订，逐渐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。

第四轮规划教材，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）、《药品非临床研究质量管理规范》（GLP）、《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 2015 年版《国家执业药师资格考试大纲》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。

本轮教材的特色：

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、应用型人才并重为目标，适应医药行业要求，及时体现 2015 年版《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。进一步精简教材字数，突出重点，强调理论与实际需求相结合，进一步提高教材质量。

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，以增强学生学习的目的性和主动性及教材的可读性。

4. 丰富教学资源，配套增值服务 在编写纸质教材的同时，注重建设与其配套的网络教学资源，以满足立体化教学要求。

第四轮规划教材共涉及核心课程教材 53 门，供全国医药院校药学类、中药学类专业教学使用。本轮规划教材更名两种，即《药学文献检索与利用》更名为《药学信息检索与利用》，《药品经营管理 GSP》更名为《药品经营管理——GSP 实务》。

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，能受到全国本科药学专业广大师生的欢迎，对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。

全国高等医药院校药学类规划教材编写委员会

中国医药科技出版社

2015 年 7 月

全国高等医药院校药学类第四轮规划教材书目

教材名称	主 编	教材名称	主 编
公共基础课		26. 医药商品学（第3版）	刘 勇
1. 高等数学（第3版）	刘艳杰	27. 药物经济学（第3版）	孙利华
	黄榕波	28. 药用高分子材料学（第4版）	方 亮
2. 基础物理学（第3版）*	李 辛	29. 化工原理（第3版）*	何志成
3. 大学计算机基础（第3版）	于 静	30. 药物化学（第3版）	尤启冬
4. 计算机程序设计（第3版）	于 静	31. 化学制药工艺学（第4版）*	赵临襄
5. 无机化学（第3版）*	王国清	32. 药剂学（第3版）	方 亮
6. 有机化学（第2版）	胡 春	33. 工业药剂学（第3版）*	潘卫三
7. 物理化学（第3版）	徐开俊	34. 生物药剂学（第4版）	程 刚
8. 生物化学（药学类专业通用）		35. 药物分析（第3版）	于治国
（第2版）*	余 蓉	36. 体内药物分析（第3版）	于治国
9. 分析化学（第3版）*	郭兴杰	37. 医药市场营销学（第3版）	冯国忠
专业基础课和专业课		38. 医药电子商务（第2版）	陈玉文
		39. 国际医药贸易理论与实务	
10. 人体解剖生理学（第2版）	郭青龙	（第2版）	马爱霞
	李卫东	40. GMP教程（第3版）*	梁 毅
11. 微生物学（第3版）	周长林	41. 药品经营质量管理——GSP实务	梁 毅
12. 药学细胞生物学（第2版）	徐 威	（第2版）*	陈玉文
13. 医药伦理学（第4版）	赵迎欢	42. 生物化学（供生物制药、生物技术、 生物工程和海洋药学专业使用）	
14. 药学概论（第4版）	吴春福	（第3版）	吴梧桐
15. 药学信息检索与利用（第3版）	毕玉侠	43. 生物技术制药概论（第3版）	姚文兵
16. 药理学（第4版）	钱之玉	44. 生物工程（第3版）	王 旻
17. 药物毒理学（第3版）	向 明	45. 发酵工艺学（第3版）	夏焕章
	李 晖	46. 生物制药工艺学（第4版）*	吴梧桐
18. 临床药物治疗学（第2版）	李明亚	47. 生物药物分析（第2版）	张怡轩
19. 药事管理学（第5版）*	杨世民	48. 中医学概论（第2版）	郭 姣
20. 中国药事法理论与实务（第2版）	邵 蓉	49. 中药分析学（第2版）*	刘丽芳
21. 药用拉丁语（第2版）	孙启时	50. 中药鉴定学（第3版）	李 峰
22. 生药学（第3版）	李 萍	51. 中药炮制学（第2版）	张春风
23. 天然药物化学（第2版）*	孔令义	52. 药用植物学（第3版）	路金才
24. 有机化合物波谱解析（第4版）*	裴月湖	53. 中药生物技术（第2版）	刘吉华
25. 中医药学基础（第3版）	李 梅		

“*” 示该教材有与其配套的网络增值服务。

前言

随着医药科技的迅速发展,新品种不断涌现,药品数量急剧增加,用药的复杂性也越来越高,用药引起的社会问题也越来越多。20 世纪以来,药害事件和药源性疾病接连发生,教训极其惨痛。社会公众对药师的要求已不再满足于仅仅为他们提供安全有效的药品,而且要求提供安全有效的药物治疗。现代药学已经发展到以患者为中心,强调以改善患者生命质量的药学服务阶段。

药学服务要求药师不仅要提供合格的药品,更重要的是关注疾病的合理治疗,要对疾病治疗过程进行决策,包括药品的选择、剂量的确定、给药方法的优化、治疗效果的评估等,同时还包括提供人文关怀,以实现安全、有效、经济的药物治疗。这就要求药学工作者除了具备有很好的药学、药理学知识外,还必须具有基础医学知识、临床医学知识和医药交叉学科的知识。

临床药物治疗学涵盖疾病的发病机制及病理、疾病临床表现或/和临床类型、药物治疗的目标、治疗药物的选用原则、药物作用机理及特点、药物应用注意事项及药物疗效的评价等多方面内容,是药学工作者实施药学服务、参与临床药物治疗活动的理论基础。药师要在合理用药上当好医师和患者的参谋,就必须改变传统以化学为主的知识结构,加强医学基础理论及临床知识的学习。由中国医药科技出版社组织编写供全国高等医药院校临床药学、药学本科等相关专业使用的《临床药物治疗学》教材,就是要加强我国临床药学、药学等专业学生知识结构中的基础医学和临床医学知识,为今后开展药学服务工作奠定基础。

这次教材修订是在总结第一版《药物治疗学》使用经验的基础上进行的。增加了“药物配伍禁忌与相互作用”、“药物基因组学与临床用药”、“循证医学与药物治疗”、“抗菌药物的合理应用”等新内容,删除了“介入治疗”一章。还增加了“病毒性疾病的药物治疗”和“急性中毒的药物治疗”等内容,对某些章节的内容也进行了适当的删减或整合,将“水、电解质代谢紊乱与酸碱平衡失调”和“寄生虫病的药物治疗”独立成章,既保持了教学内容的科学性,又尽量使新版教材更具有新颖性和实用性,更贴近教学实践和药学服务的需要。

编写体例也进行了调整,对每种疾病诊断、治疗的描述由概述、诊断要点、辅助检查、处理原则、用药方案和建议组成,使其更贴近临床,并重点强调在各种疾病状

态下针对不同患者的特点,如何选择药物,怎样使用药物,制订和实施药物治疗方案。建议一栏中,将临床疾病治疗的一些新进展和方法介绍给学生,使其能及时了解和掌握临床医学新知识。

编写本教材以中华医学会各专业委员会的标准治疗指南为蓝本,同时参考国际行业学会或各专业研究学会制定的治疗原则,注意吸取现代医药科学领域中关于药物治疗策略的新观点,力求能做到反映当今临床药物治疗学的学术发展水平。

本版《临床药物治疗学》共29章,主要介绍与药物治疗相关的基本理论、基本方法和共性规律,包括药物治疗的一般原则,药物治疗的基本过程,药物不良反应,药物相互作用,疾病对临床用药的影响,特殊人群的药物治疗,药物基因组学与临床用药,循证医学与药物治疗,抗菌药物的合理应用等内容。并针对常见病的病因、发病机制及临床表现,提出疾病的治疗原则与具体的药物治疗方法,并着重介绍如何选择药物,如何使用药物,包括疗效评价及用药注意事项。

由于临床药物治疗学所涉及的专业知识面非常广泛,加之临床药物治疗学的快速发展,内容繁多,要编著一部适合药学生及医药工作者学习、参考的临床药物治疗学教材难度极大,再加上编写人员水平有限,时间仓促,书中不可避免存在疏漏及不妥之处,请同行专家及广大读者予以批评指正。

编者
2015年7月

目 录

第一章 绪论/ 1

一、临床药物治疗学的发展概况	1
二、临床药物治疗学的内容和任务	2
三、临床药物治疗学与相关学科的关系	4
四、临床药物治疗学与药学服务	5

第二章 药物治疗的原则和基本过程/ 7

第一节 药物治疗的原则	7
一、药物治疗学一般原则	7
二、合理用药	9
第二节 药物治疗的基本过程	11
一、药物治疗的基本过程	11
二、药物治疗方案的监护	13
三、药动学和药效学在治疗方案设计中的应用	14
四、治疗药物监测在治疗方案设计中的应用	15
五、新型治疗方式的应用	16
第三节 药物处方	19
一、药物处方	19
二、处方审核	20
三、处方点评	20
第四节 患者的依从性和用药教育	21
一、患者依从性	21
二、患者用药教育	22

第三章 药物治疗及效果评价/ 25

第一节 建立患者药历	25
一、药历的含义和作用	25
二、建立药历的对象	26
三、建立药历需具备的能力	26
四、药历信息的来源	27
第二节 患者药历组成	27
一、药历的模式	27
二、药历的组成	29
第三节 系统评估患者的治疗方案	31
一、药物治疗方案评估的参考依据	31
二、药物治疗方案评估的内容	31
三、药物治疗计划	33
第四节 药物治疗效果评价	34
一、药物治疗效果评价的目的	34
二、药物治疗效果评价的内容	34
第五节 药学会诊	37
一、药学会诊内容	37
二、药学会诊程序	38

第四章 药品不良反应与药源性疾病/ 39

第一节 药品不良反应	39
一、药品不良反应概述	39
二、药品不良反应的分类及机制	41
三、药品不良反应的评定依据与评定方法	42
四、药品不良反应的影响因素	43
五、药品不良反应的防治	45
六、药品不良反应的报告与监测	47
第二节 药源性疾病	49
一、药源性疾病的概念	49
二、引发药源性疾病的因素	49
三、药源性疾病的分类、特点及发生机制	50
四、常见的药源性疾病	53
五、药源性疾病的诊治与预防	56

第五章 药物配伍禁忌与相互作用/ 59

第一节 药物配伍禁忌与相互作用概述	59
一、联合用药	59
二、药物配伍禁忌和相互作用概念	61
三、药物相互作用的分类	63
第二节 药物配伍禁忌	64
一、概述	64
二、药物间物理化学的配伍变化	64
三、配伍变化的处理方法	67
第三节 药物相互作用的机制	67
一、药动学方面的相互作用	67
二、药效学方面的相互作用	75
第四节 药物相互作用引起的严重不良反应	76
第五节 有害药物相互作用的预测与临床对策	78
一、药物相互作用的预测	79
二、药物相互作用的临床对策	80

第六章 疾病对临床用药的影响/ 82

第一节 疾病对药动学的影响	82
一、疾病对药物吸收的影响	82
二、疾病对药物分布的影响	83
三、疾病对药物生物转化的影响	85
四、疾病对药物排泄的影响	87
第二节 疾病对药效学的影响	88
一、疾病引起受体数目改变	89
二、疾病引起受体敏感性改变	89
三、疾病引起受体后效应机制的改变	91
第三节 疾病状态下的临床用药原则	92
一、肾脏疾病时临床用药	92
二、肝脏疾病时临床用药	95
三、循环障碍性疾病时临床用药	96

第七章 特殊人群的药物治/ 98

第一节 老年人用药	98
一、老年人生理特点及用药特殊性	98
二、老年人药动学的改变	99
三、老年人应慎用的治疗药物	101
第二节 妊娠和哺乳期妇女用药	105
一、妊娠期药动学特点	105
二、妊娠期临床用药	108
三、哺乳期临床用药	113
第三节 小儿用药	114
一、小儿的生理特点及其对药动学的影响	114
二、小儿应慎用的治疗药物	116
三、小儿用药剂量计算法	118

第八章 药物基因组学与临床用药/ 120

第一节 概述	120
第二节 药物基因组学的研究方法	123
一、表型分型	124
二、基因分型	125
三、连锁分析和关联分析	126
四、药物效应图谱及单核苷酸多态性	126
五、基因芯片技术	127
第三节 药物基因组学的研究内容	129
一、药物代谢酶的遗传多样性	129
二、药物转运蛋白的遗传多样性	132
三、药物作用靶点的遗传多态性	133
第四节 药物基因组学在临床用药中的应用	134
一、个体化给药方案的制定	134
二、在治疗药物监测中的应用	135

第九章 药物经济学与药物流行病学的概念/ 137

第一节 概述	137
一、药物经济学与药物流行病学的基本概念	137

二、药物经济学与药物流行病学的研究内容	138
第二节 药物经济学评价与药物治疗	139
一、药物经济学评价的概念	139
二、药物经济学评价方法	140
三、药物经济学评价原则与步骤	144
四、药物经济学评价在药物治疗中的应用	145
第三节 药物流行病学研究方法 with 药物治疗风险管理	147
一、药物流行病学研究方法	147
二、药物流行病学研究方法在药品风险管理中的应用	149

第十章 循证医学与药物治疗/ 151

第一节 循证医学的基本概念	151
一、循证医学的产生与发展	151
二、循证医学的概念与特点	152
三、系统评价和 Meta - 分析	153
第二节 循证医学的研究方法和步骤	156
一、循证医学的实施步骤	156
二、循证医学证据的评价方法	157
三、循证医学常用的证据资源	160
第三节 循证医学在药物治疗决策中的应用	162
一、循证医学在药物治疗中的应用	162
二、循证医学在超说明书用药中的应用	163
第四节 循证医学的局限性和展望	164
一、循证医学的局限性	164
二、循证医学的展望	164

第十一章 抗菌药物的合理应用/ 166

第一节 抗菌药物的概述	166
一、抗菌药物的发展史	166
二、抗菌药物的分类	167
第二节 细菌耐药现象及预防	167
一、耐药性的发生与发展	167
二、耐药性的预防措施	168
第三节 抗菌药物的不良反应及防治	168

一、抗菌药物常见不良反应	168
二、抗菌药物不良反应的防治原则	172
三、合理应用治疗药物监测	173
第四节 抗菌药物应用的基本原则	174
第五节 抗菌药物的联合应用	175
一、抗菌药物联合应用的目的和意义	175
二、抗菌药物联合应用的效应	175
三、抗菌药物联合应用的机制	175
四、抗菌药物联合应用的适应证	176
五、抗菌药物联合应用的配伍禁忌	176
六、抗菌药物联合应用的注意事项	176
第六节 抗菌药物的预防应用	177
一、非手术感染抗菌药物的预防应用	177
二、围手术期抗菌药物的预防应用	179
三、特殊诊疗操作患者的抗菌药物的预防应用	181
第七节 抗菌药物的给药方法	182
一、抗菌药物的给药途径	182
二、抗菌药物的给药间隔时间	183
三、抗菌药物的剂量和疗程	183

第十二章 心血管疾病的药物治疗/ 185

第一节 高血压病	185
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	195
一、心绞痛	196
二、心肌梗死	200
第三节 心功能不全	206
一、急性心功能不全	207
二、慢性心功能不全	212
第四节 心律失常	217
第五节 血脂/脂蛋白异常血症	226
第六节 风湿性心脏病	232
第七节 休克	234

第十三章 呼吸系统疾病药物治疗/ 239

第一节	咳嗽、咳痰	239
第二节	急性上呼吸道感染	242
第三节	肺炎	245
第四节	支气管哮喘	250
第五节	慢性阻塞性肺疾病	257
第六节	肺结核	261

第十四章 消化系统疾病的药物治疗/ 266

第一节	胃食管反流病	266
第二节	消化性溃疡	269
第三节	炎症性肠病	273
	溃疡性结肠炎	273
	克罗恩病	276
第四节	肝硬化	279
第五节	胰腺炎	285
	急性胰腺炎	285
	慢性胰腺炎	288

第十五章 泌尿系统疾病的药物治疗/ 291

第一节	水肿	291
第二节	肾功能衰竭	294
	急性肾功能衰竭	294
	慢性肾功能衰竭	301
第三节	肾小球肾炎	307
	急性肾小球肾炎	307
	慢性肾小球肾炎	311
第四节	肾病综合征	316
第五节	肾移植排斥反应	321

第十六章 水、电解质代谢紊乱与酸碱平衡失调/ 327

第一节	脱水	328
-----	----------	-----

第二节 水中毒	331
第三节 酸碱平衡失调	333
代谢性酸中毒	333
代谢性碱中毒	336
呼吸性酸中毒	339
呼吸性碱中毒	342

第十七章 神经系统疾病的药物治疗/ 345

第一节 脑出血	345
第二节 蛛网膜下腔出血	349
第三节 缺血性脑血管病	352
第四节 癫痫	359
第五节 帕金森病	366
第六节 阿尔茨海默病	372
第七节 疼痛	375
偏头痛	377
癌痛	380

第十八章 精神系统疾病的药物治疗/ 385

第一节 精神分裂症	385
第二节 情感性（心境）障碍	392
抑郁症	393
躁狂症	397
第三节 焦虑症	400
第四节 化学物质致精神障碍	405
酒精中毒和酒精依赖	406
阿片类药物的依赖	409
第五节 睡眠障碍	413

第十九章 内分泌系统及代谢性疾病的药物治疗/ 418

第一节 糖尿病	418
---------------	-----