



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

获首届全国高等学校医药教材优秀奖

全国高等学校教材 • 供药学类专业用

临床药物治疗学 第2版

主 编 姜远英

副主编 许建华



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材
获首届全国高等学校医药教材优秀奖

全国高等学校教材
供药学类专业用

临床药物治疗学

第 2 版

主 编 姜远英

副主编 许建华

编 者 (以姓氏笔画为序)

付守廷 (沈阳药科大学)	党瑜华 (郑州大学)
向 明 (华中科技大学同济药学院)	曹永兵 (第二军医大学)
许建华 (福建医科大学)	董亚琳 (西安交通大学)
孙国平 (安徽医科大学)	程能能 (复旦大学药学院)
李 俊 (安徽医科大学)	谢渭芬 (第二军医大学)
姜远英 (第二军医大学)	蒲小平 (北京大学药学院)
夏伦祝 (安徽中医学院附属第一医院)	

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床药物治疗学/姜远英主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-117-08962-3

I. 临… II. 姜… III. 药物治疗-高等学校-教材
IV. R453

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 104370 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注认识别。

临床药物治疗学
第 2 版

主 编: 姜远英

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 31.75

字 数: 730 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 2 版第 4 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08962-3/R·8963

定 价: 43.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

卫生部“十一五”规划教材

全国高等学校药学类专业第六轮规划教材

出版说明

全国高等学校药学类专业本科卫生部规划教材是我国最权威的药学类专业教材,于1979年出版第一版,1987年、1993年、1998年、2003年进行了四次修订,并于2003年出版了第五轮规划教材。该套教材曾为全国高等学校药学类专业惟一一套统编教材,后更名为规划教材,其具有较高的权威性和一流的水平,为我国高等教育培养大批的药学专业人才发挥了重要作用。近年来我国药学教育事业快速发展,开办药学及相关专业的院校数量已由上世纪90年代的几十所发展到现在三百多所,办学规模和水平在不断提高;同时很多学校根据自身特点,尝试新的教学方法,药学教育逐渐向多元化发展。为适应新时期我国高等药学教育改革和发展,做好药学类专业本科教材的组织规划和质量把关工作,全国高等学校药学专业教材第三届评审委员会围绕药学专业第五轮教材使用情况、药学教育现状、新时期药学领域人才结构等多个主题,进行了广泛、深入地调研活动,并对调研结果进行了反复、细致的分析论证。根据药学专业教材评审委员会的意见和调研、论证的结果,全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室决定组织全国专家于2006年夏季开始对第五轮教材进行修订。

药学类专业第六轮规划教材的编写修订,坚持紧扣药学类专业本科教育培养目标,以教育部新的药学教育纲要为基础,以国家食品药品监督管理局执业药师资格准入为指导,按卫生部等相关部委行业用人要求,强调培养目标与用人要求相结合,进一步提高教材水平和质量。同时,针对学生实验、自修、复习考试等需要,紧扣主干教材内容编写、修订了相应的学习指导与习题集、实验指导等配套教材25种。

全国高等学校药学类专业第六轮规划教材编写工作严格按照卫生部教材办公室“931”质量控制体系进行。经过全国各院校的推荐,全国高等学校药学专业第三届教材评审委员会遴选,卫生部教材办公室最终确定了主干教材与配套教材主编、副主编和编者。在卫生部教材办公室的组织和严格管理,以及在全国高等学校药学专业第三届教材评审委员会的指导下,各门教材主编、编者同心协力,积极参加主编人会议、编写会议和定稿会议,始终贯彻会议精神,克服各种困难,以对我国高等药学教育事业高度负责的态度认真编写教材,保证教材的质量和水平,并达到人民卫生出版社“齐、清、定”的交稿要求。经过1年多的努力,全国高等学校药学类专业第六轮规划教材即将出版,并向全国公开发行。

该套教材供全国高等学校药学及相关专业教学使用。全套教材中主干教材共29

种,其中修订 25 种,新组织编写 4 种;其中 22 种为普通高等教育“十一五”国家级规划教材(用星号表示);配套教材 25 种,其中 2 种为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。2007 年初,在卫生部的领导下,由卫生部教材办公室组织,全国高等医药教材建设研究会进行了卫生部“十一五”规划教材评审工作,本套教材及其配套教材全部入选卫生部“十一五”规划教材。

全套教材书目如下:

- | | | |
|-----------------------|-----|-----------------|
| ★1. 药学导论(第 2 版) | 毕开顺 | 沈阳药科大学 |
| 2. 高等数学(第 4 版) | 顾作林 | 河北医科大学 |
| 高等数学学习指导与习题集 | 顾作林 | 河北医科大学 |
| 3. 医药数理统计方法(第 4 版) | 高祖新 | 中国药科大学 |
| 医药数理统计方法学习指导与习题集 | 高祖新 | 中国药科大学 |
| ★4. 物理学(第 5 版) | 王 铭 | 北京大学医学部 |
| 物理学学习指导与习题集 | 王 铭 | 北京大学医学部 |
| ★5. 物理化学(第 6 版) | 侯新朴 | 北京大学药学院 |
| 物理化学学习指导与习题集(第 2 版) | 李三鸣 | 沈阳药科大学 |
| 物理化学实验指导(双语) | 崔黎丽 | 第二军医大学 |
| ★6. 无机化学(第 5 版) | 张天蓝 | 北京大学药学院 |
| 无机化学学习指导与习题集(第 2 版) | 姜凤超 | 华中科技大学同济药学院 |
| ★7. 分析化学(第 6 版) | 李发美 | 沈阳药科大学 |
| ★ 分析化学学习指导与习题集(第 2 版) | 李发美 | 沈阳药科大学 |
| ★ 分析化学实验指导(第 2 版) | 李发美 | 沈阳药科大学 |
| ★8. 有机化学(第 6 版) | 倪沛洲 | 中国药科大学 |
| 有机化学学习指导与习题集(第 2 版) | 陆 涛 | 中国药科大学 |
| 9. 人体解剖生理学(第 5 版) | 岳利民 | 四川大学华西基础医学与法医学院 |
| | 崔慧先 | 河北医科大学 |
| ★10. 微生物学与免疫学(第 6 版) | 沈关心 | 华中科技大学同济医学院 |
| 微生物学与免疫学习题集 | 谭 政 | 华中科技大学同济医学院 |
| ★11. 生物化学(第 6 版) | 吴梧桐 | 中国药科大学 |
| 生物化学学习指导与习题集 | 欧 瑜 | 中国药科大学 |
| 生物化学实验指导 | 刘 煜 | 中国药科大学 |
| ★12. 药理学(第 6 版) | 李 端 | 复旦大学药学院 |
| 药理学学习指导 | 程能能 | 复旦大学药学院 |
| 药理学实验指导 | 章蕴毅 | 复旦大学药学院 |

- | | | |
|-----------------------|------|-----------------|
| ★13. 药物分析(第6版) | 刘文英 | 中国药科大学 |
| ★14. 药用植物学(第5版) | 郑汉臣 | 第二军医大学 |
| 药用植物学实验指导 | 潘胜利 | 复旦大学药学院 |
| ★15. 生药学(第5版) | 蔡少青 | 北京大学药学院 |
| 生药学实验指导 | 刘塔斯 | 湖南中医药大学 |
| ★16. 药物毒理学(第2版) | 楼宜嘉 | 浙江大学药学院 |
| ★17. 临床药物治疗学(第2版) | 姜远英 | 第二军医大学 |
| ★18. 药物化学(第6版) | 郑 虎 | 四川大学华西药学院 |
| 药物化学学习指导与习题集(第2版) | 徐 正 | 四川大学华西药学院 |
| ★19. 药剂学(第6版) | 崔福德 | 沈阳药科大学 |
| 药剂学学习指导与习题集 | 崔福德 | 沈阳药科大学 |
| 药剂学实验指导(第2版) | 崔福德 | 沈阳药科大学 |
| ★20. 天然药物化学(第5版) | 吴立军 | 沈阳药科大学 |
| 天然药物化学实验指导(第2版) | 裴月湖 | 沈阳药科大学 |
| 天然药物化学习题集(第2版) | 吴继洲 | 华中科技大学同济药
学院 |
| 21. 中医学概论(第6版) | 王 建 | 成都中医药大学 |
| 中医学概论学习指导与习题集 | 王 建 | 成都中医药大学 |
| ★22. 药事管理学(第4版) | 吴 蓬 | 四川大学华西药学院 |
| 药事管理学学习指导与习题集 | 杨世民 | 西安交通大学医学院 |
| ★23. 药学生物学(第3版) | 杨世民 | 西安交通大学医学院 |
| ★24. 生物药剂学与药物动力学(第3版) | 史济平 | 复旦大学药学院 |
| 生物药剂学与药物动力学学习指导与习题集 | 梁文权 | 浙江大学药学院 |
| ★25. 药学英语(上、下册)(第3版) | 梁文权 | 浙江大学药学院 |
| 药学英语学习指导 | 胡廷熹 | 中国药科大学 |
| ★26. 药物设计学 | 胡廷熹 | 中国药科大学 |
| 27. 制药工程原理与设备 | 徐文方 | 山东大学药学院 |
| 28. 生物制药工艺学 | 王志祥 | 中国药科大学 |
| 29. 生物技术制药 | 何建勇 | 沈阳药科大学 |
| | 周 珮 | 复旦大学药学院 |

全国高等医药教材建设研究会

卫生部教材办公室

2007年6月1日

全国高等学校药学专业教材 第三届评审委员会名单

- 主任委员 郑 虎 四川大学华西药学院
- 副主任委员 毕开顺 沈阳药科大学
- 姚文兵 中国药科大学
- 委 员 (以姓氏笔画为序)
- 刘俊义 北京大学药学院
- 吴梧桐 中国药科大学
- 吴继洲 华中科技大学同济药学院
- 吴满平 复旦大学药学院
- 张志荣 四川大学华西药学院
- 张淑芳 中国执业药师协会, 国家食品药品监督管理局执业药师资格认证中心
- 杨世民 西安交通大学医学院
- 姜远英 第二军医大学
- 徐文方 山东大学药学院
- 郭 姣 广东药学院
- 曾 苏 浙江大学药学院
- 潘卫三 沈阳药科大学
- 秘 书 徐 正 四川大学华西药学院

前 言

21 世纪药学工作的重点是新药创制和药学服务,而药学服务正在由过去的面向药品模式向面向病人模式转变;由过去的药品供应为主向合理用药为主转变。为适应药学服务工作的需要,全国高等学校药学专业教材评审委员会 2001 年研究决定为 4 年制药学专业本科生新编《临床药物治疗学》教材,系统地阐述药物治疗的基本理论和方法,使学生初步了解合理用药的基本知识和重要原则。

这次教材修订是在总结和交流第 1 版《临床药物治疗学》使用经验的基础上进行的。总论删除了“药物经济学原理和方法”及“新药的临床评价”等内容,增加或充实了“循证医学与药物治疗”及“药物治疗的一般原则”等内容,使总论的内容更贴近药学服务的需要。各论主要补充充实了“治疗药物选用”的内容,重点强调面对各种病情和各种病人,要会选择和使用药物。

本版《临床药物治疗学》共 21 章。前 9 章,主要介绍与药物治疗相关的基本概念和共性规律,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、特殊人群及遗传多态性对临床用药的影响、循证医学与药物治疗等内容。后 12 章,以常见病为纲,对每一种疾病,依据其病因和发病机制,再对应药物的作用机制,阐述药物治疗疾病的目标和切入点。重点讨论了在各种疾病状态下,该如何选择药物,如何使用药物,包括疗效评价及用药注意事项。

教材中附有思考题,目的是提高学生的实践能力、分析问题解决问题的能力 and 主动获取知识的能力。本书对常见的疾病名称、药品名称、专业名词和术语标注了英文,便于学生熟悉掌握英语词汇,阅读英文相关资料。药品名称均采用《中国药品通用名称》中的名称,并采用国家法定计量单位。

在学习和参考本版教材时,要用发展的眼光看待书中的内容,避免教条主义的生搬硬套,要把书上的知识和具体的病人、具体的疾病、具体的科学依据结合起来,灵活运用。特别在涉及具体药物的用法、剂量时,一定要结合实际,反复核对,避免因用药不当,给病人造成不必要的痛苦和损失。

本版教材在编写过程中,得到了卫生部教材办公室和全国高等学校药学专业教材评审委员会的指导和支持,得到了各编者所在院校领导和同事的大力支持。书中附录、索引由第二军医大学孙华君副教授编写。全书由姜远英教授统一审改,许建华教授参与部分审改。在组织编写过程中,孙华君、高平挥等老师提供了不少帮助。本书参考引用了国内外一些相关书籍和文献,在此一并表示诚挚谢意。

由于药物治疗学涉及的专业知识面广,编写人员专业领域各不相同,行文风格有很大差别,时间又仓促,书中难免存在缺点和错误,恳请同行专家及广大读者予以批评指正。

姜远英

2007 年 5 月 16 日

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、临床药物治疗学和相关学科的关系	3
四、临床药物治疗学的教学方法和要求	5
第二章 药物治疗的一般原则	6
第一节 药物治疗的必要性	6
第二节 药物治疗的有效性	8
第三节 药物治疗的安全性	9
第四节 药物治疗的经济性	10
第五节 药物治疗的规范性	11
第六节 药物治疗方案制定的一般原则	11
第三章 药物治疗的基本过程	14
第一节 概述	14
第二节 药物治疗方案的制定	17
一、治疗药物的选择	17
二、给药方案的制定	19
三、给药方案的调整	20
四、治疗药物监测	22
五、根据药动学参数设计给药方案	23
第三节 药物处方的书写	25
第四节 患者的依从性和用药指导	27
第四章 药物不良反应	31
第一节 基本概念	31
第二节 药物不良反应的类型和原因	32
一、药物不良反应的类型	32
二、A型药物不良反应的原因	33
三、B型药物不良反应的原因	34
第三节 药物不良反应的识别和监测	35
一、药物不良反应的识别	35

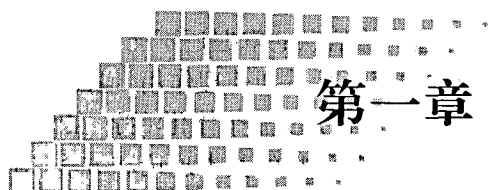
二、药物不良反应的监测	37
第四节 药物不良反应的防治原则	38
一、药物不良反应的预防原则	38
二、药物不良反应的治疗原则	39
第五章 药物相互作用	41
第一节 概述	41
一、药物相互作用定义	41
二、药物相互作用分类	41
第二节 药物相互作用的机制	42
一、药剂学相互作用	42
二、药动学相互作用	42
三、药效学相互作用	50
第三节 有害药物相互作用的预测与临床对策	51
一、药物相互作用的预测	51
二、药物相互作用的临床对策	53
第六章 疾病对临床用药的影响	55
第一节 疾病对药动学的影响	55
一、疾病对药物吸收的影响	55
二、疾病对药物分布的影响	56
三、疾病对药物生物转化的影响	58
四、疾病对药物排泄的影响	60
第二节 疾病对药效学的影响	61
一、疾病引起受体数目改变	61
二、疾病引起受体敏感性改变	62
三、疾病引起受体后效应机制的改变	64
第三节 疾病状态下的临床用药原则	65
一、肝脏疾病时临床用药	65
二、肾脏疾病时临床用药	66
第七章 特殊人群的药物治疗	69
第一节 妊娠和哺乳期妇女用药	69
一、妊娠期药动学特点	69
二、妊娠期临床用药	71
三、哺乳期用药	76
第二节 小儿用药	77
一、小儿的生理特点及其对药动学的影响	78
二、小儿应慎用的治疗药物	80

三、小儿用药剂量计算法	82
第三节 老年人用药	83
一、老年人生理特点及用药特殊性	83
二、老年人药动学方面的改变	84
三、老年人应慎用的治疗药物	85
第八章 遗传多态性与临床用药	90
第一节 概述	90
第二节 代谢酶遗传多态性对药物代谢的影响	91
一、细胞色素 P450 酶系	91
二、乙醛脱氢酶	93
三、丁酰胆碱酯酶	93
四、N-乙酰转移酶	94
五、甲基转移酶	95
六、尿苷二磷酸-葡萄糖醛酸转移酶	95
第三节 转运蛋白的遗传多态性对药物分布的影响	96
一、白蛋白	96
二、 α_1 -酸性糖蛋白	97
三、运铁蛋白	97
四、P-糖蛋白	97
第四节 受体遗传多态性对药物效应的影响	99
一、受体变异影响药物效应的机制	99
二、常见受体变异	100
第九章 循证医学与药物治疗	103
第一节 循证医学的基本概念	103
第二节 循证医学的研究方法和步骤	104
一、循证医学的实施步骤	104
二、循证医学证据的评价方法	107
三、循证医学常用的证据资源	110
第三节 循证医学在药物治疗决策中的应用	111
一、心血管疾病的药物治疗	112
二、肿瘤的药物治疗	113
三、糖尿病的药物治疗	114
第四节 循证医学的局限性和展望	115
第十章 神经系统常见病的药物治疗	117
第一节 缺血性脑血管病	117
第二节 出血性脑血管病	122

第三节	癫痫	125
第四节	帕金森病	131
第五节	老年痴呆	136
第十一章	精神病的药物治疗	142
第一节	精神分裂症	142
第二节	焦虑症	146
第三节	情感性精神障碍	149
一、	抑郁症	149
二、	躁狂症	153
第十二章	心血管系统常见病的药物治疗	157
第一节	原发性高血压	157
第二节	冠状动脉粥样硬化性心脏病	165
一、	心绞痛	167
二、	心肌梗死	171
第三节	心力衰竭	176
第四节	心律失常	183
第五节	血脂异常和高脂蛋白血症	194
第十三章	呼吸系统常见病的药物治疗	200
第一节	急性上呼吸道感染	200
第二节	肺炎	201
第三节	支气管哮喘	207
第四节	慢性阻塞性肺病	213
第五节	肺结核	217
第十四章	消化系统常见病的药物治疗	224
第一节	消化性溃疡	224
第二节	胃食管反流病	231
第三节	炎症性肠病	239
第四节	门脉高压症	247
第十五章	血液系统疾病的药物治疗	253
第一节	缺铁性贫血	253
第二节	巨幼细胞性贫血	256
第三节	再生障碍性贫血	261
第四节	白细胞减少症、中性粒细胞减少症和粒细胞缺乏症	265
第五节	白血病	269

第十六章 内分泌及代谢性疾病的药物治疗	283
第一节 甲状腺功能亢进症	283
第二节 糖尿病	286
第三节 骨质疏松症	291
第四节 痛风	295
第十七章 泌尿系统常见疾病的药物治疗	300
第一节 急性肾小球肾炎	300
第二节 慢性肾小球肾炎	304
第三节 肾病综合征	306
第四节 急性肾衰竭	311
第五节 慢性肾衰竭	317
第六节 肾移植排异反应	322
第十八章 常见自身免疫性疾病的药物治疗	329
第一节 类风湿关节炎	329
第二节 系统性红斑狼疮	336
第三节 系统性硬化病	341
第十九章 恶性肿瘤的药物治疗	346
第一节 概论	346
一、抗肿瘤药物对肿瘤细胞增殖动力学的影响	347
二、常用抗肿瘤药物	348
三、抗肿瘤药物的应用原则	352
第二节 肺癌	353
第三节 乳腺癌	358
第四节 鼻咽癌	363
第五节 原发性肝癌	366
第六节 食管癌	368
第七节 胃癌	372
第八节 大肠癌	375
第二十章 病毒性疾病的药物治疗	380
第一节 病毒肝炎	380
第二节 艾滋病	385
第三节 带状疱疹	389
第四节 严重急性呼吸综合征	392
第二十一章 急性中毒的药物治疗	397

第一节 常见药物中毒	397
一、阿片类药物中毒	397
二、巴比妥类药物中毒	398
三、吩噻嗪类药物中毒	399
四、洋地黄类药物中毒	400
第二节 农药中毒	402
一、有机磷农药中毒	402
二、有机氮农药中毒	403
三、菊酯类农药中毒	403
四、杀鼠剂中毒	404
第三节 有害气体和化学物质中毒	404
一、一氧化碳中毒	404
二、硫化氢中毒	405
三、氰化物中毒	406
四、甲醇中毒	407
五、苯中毒	408
六、四氯化碳中毒	408
第四节 动物毒中毒	409
一、毒蛇咬伤	409
二、蜂类蜇伤	410
三、河豚毒素中毒	410
四、蟾蜍中毒	411
第五节 植物毒中毒	412
一、毒蕈中毒	412
二、亚硝酸盐中毒	412
附录1 常用药物剂量表	414
附录2 处方常用拉丁文缩写	451
附录3 从身高(cm)体重(kg)折算体表面积(m ²)表	454
中文关键词索引	456
英文关键词索引	475
主要参考文献	492



第一章 绪 论

药物(drug)是指用于预防、治疗、诊断疾病,并规定有适应证或功能主治、用法用量的物质。药物可以是自然界的天然产物,可以用化学方法合成的化合物,也可以是用生物技术制备的蛋白质或多肽等。现在大多数药物是分子结构明确的单一物质,其作用机制明确,质量可控;也有许多药物特别是“中成药”是成分复杂的混合物,具有多靶点的作用特点,质量控制相对困难。随着医药科技的进步,药物的品种数迅速增加,这为人类防病治病提供了有利条件,但同时也给医药工作者掌握和合理使用药物带来了一定困难。

药物治疗学(pharmacotherapeutics)主要是研究药物预防、治疗疾病的理论和方法的一门科学。药物治疗学的任务是运用药学相关学科的基础知识,针对疾病的病因和临床发展过程,依据患者的病理、生理、心理和遗传特征,制定和实施合理的个体化药物治疗方案,以获得最佳的治疗效果并承受最低的治疗风险。

一、临床药物治疗学的发展概况

临床药物治疗学的发展经历过由简单到复杂、由初级到高级、由经验逐步上升到科学的阶段。在19世纪以前,由于对药物的本质特征、机体的结构和功能、疾病的发展过程均缺乏辩证唯物的科学认识,使药物治疗长期处于经验主义阶段。中外许多古代的药物学和治疗学著作中,均有用药物治疗疾病的经验积累的记载,对行医用药防治疾病有重要意义,有的时至今日还发挥着重要作用。20世纪初药理学的建立,开始用科学方法研究药物对机体生理生化功能的影响,许多传统药物的药理作用相继被证实或发现,大量新药亦不断出现,药物治疗开始逐步向科学化方向发展。但直到20世纪70年代末,以美国为代表的西方发达国家才开始重视药物治疗学的研究和教学,早在1980年,美国就已经为其药学博士(Pharm D)在读生开设药物治疗学课程;世界著名的“Pharmacotherapy”杂志于1981年在美国创刊;世界卫生组织(WHO)于1982年成立了一个基本药物应用专家委员会,对临床合理应用基本药物提出了原则性指导意见;1980年8月,国际药理学联合会和英国药理学会在伦敦联合召开了第一届国际临床药理与治疗学会议,以后大约每隔三四年召开一次国际会议。

临床药物治疗学是适应临床用药实践的需求发展起来的。近年来新药大量涌现,其对人体的有效性和安全性还需要在治疗过程中作进一步的评价;由于治疗用药不合理造成的危害,如病原生物的抗药性、药物不良反应和药源性疾病、药物资源的浪费,政

政府和病人的用药经济负担不断加重等,已成为全球性的社会问题;在临床用药实践中,现仍偏重于依赖临床经验用药,还未能全面地正确地运用循证医学、药物基因组学等相关学科的知识科学指导合理用药;现阶段,在我国多数医生对疾病的了解比较透彻,但对药物的分子结构特点、理化性质、作用机制、体内过程等信息的掌握还不能满足临床合理用药的需求,需要药师的协助;药师能掌握药物的理化性质和药理作用,但面对千变万化的病情和千差万别的个体多态性,如何合理选用药物并实施个体化治疗,在医疗实践中还没有绝对的发言权。药物治疗学系统地阐述药物治疗的基本理论和方法,对临床用药实践有重要指导意义,有助于提高医生和药师临床药物治疗的科学水平,保证病人得到合理的药物治疗。因此,全国高等医药教材建设研究会药学专业教材评审委员会一致同意新编《临床药物治疗学》教材,为4年制药学本科生开设药物治疗学课程。

现在的临床药物治疗学已不再是凭临床经验对症用药,药理学、病理学、生理学、生物化学和分子生物学等都是实施合理药物治疗的重要基础。但是,临床上仍经常出现这样一种现象:两个病人诊断相同,一般症状相同,用同一药物治疗,血药浓度也相同,而疗效却大相径庭,这用传统的药理学和药代动力学原理是无法解释的。出现这种情况的原因是个体差异或遗传多态性,表示与药物转运或作用相关的位点(如载体、受体、离子通道、药物代谢酶等)存在遗传多态性。药物作用相关位点的变异可能发生在基因上,也可能发生在转录和转录后剪接、翻译和翻译后修饰等过程中。基因的变异相对稳定,也比较容易鉴定,与药物效应的差异更具相关性。药物基因组学(pharmacogenomics)就是研究遗传变异与药物反应多态性关系的科学,是未来临床合理用药的重要基础。将功能基因的信息应用于合理用药,利用药物基因组学的技术和方法增加药物治疗的有效性和安全性,减少不良反应,实现个体化用药,这是药物基因组学的研究目的。药物基因组学来源于药物治疗学,又服务于临床药物治疗学。

二、临床药物治疗学的内容和任务

药物治疗学在传统的药理学和医学之间起衔接作用。其主要任务是帮助临床医师和药师依据疾病的病因和发病机制、患者的个体差异、药物的作用特点,对患者实施合理用药。合理用药着眼于用药的安全、有效、经济,主要包括以下几层含义:①选用药物的药理作用能针对疾病的病因和病理生理改变;②明确遗传多态性与药物反应多态性的关系,对药物产生的特异反应有应对措施;③设计的给药途径和方法能使药物在病变部位达到有效治疗浓度并维持一定时间;④治疗副作用小,即使有不良反应也容易控制或纠正。

研究影响药物对机体作用的因素也是药物治疗学的重要任务。药物治疗的对象是病人,产生的效应是药物-机体-疾病相互作用的结果,因此,药物、机体、疾病成为影响药物作用的三个重要方面。在药物方面,除了药物本身的理化性质、生产质量和药理作用特性外,给药的剂量、途径、时间、疗程等都能影响药物疗效,同时使用的不同药物之间,也能产生药物反应方面的相互影响;在机体方面,除了个体遗传差异和种族特征外,机体的心理(乐观、悲观)、生理状态(如男性女性、老人儿童、妊娠期)等也都影响药物疗效;在疾病方面,除了疾病的病因和病理变化外,疾病的分类、分型、病程和病情也影

响药物的疗效,病人同时患有的其他疾病也影响机体对药物的反应。因此,对疾病的药物治疗不能简单地把病名和药名对号入座,而是要将相关药学知识与特定病人的实际生理特征和病情变化相结合,实施个体化的药物治疗。个体化给药是合理用药的重要原则。

药物相互作用的研究最复杂,它也是影响机体对药物反应的重要因素。药物相互作用可发生在吸收、分布、转运、代谢、排泄的药动学过程中,也可通过影响药物对靶点(基因、离子通道、酶或受体)的作用,表现在药效学结果上,甚至导致产生新的更严重的不良反应。现有药物成千上万种,任何两种或三种药物合用就可以产生几十万上百万种组合,对每一种组合的效果不可能都研究得很透彻。许多药物之间存不存在相互作用,存在什么样的相互作用,现在还不清楚,还需要做长期的研究和观察。药物基因组学通过研究机体对药物反应的基因组学基础,为我们对药物的作用、作用机制、体内过程和不良反应机制带来更全面、更深刻的认识,有助于预测不同药物之间可能产生的相互作用,为避免不良的药物相互作用提供理论依据。但是,药物基因组学的研究还刚起步,许多遗传多态性对药物反应有没有影响,有什么影响现在还不很清楚,这也需要做长期的研究和观察。

《临床药物治疗学》共 21 章。前 9 章,主要介绍与药物治疗相关的基础理论、基本概念和共性规律,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、特殊人群及遗传多态性对临床用药的影响、循证医学与药物治疗等内容。后 12 章,以常见病为纲,对每一种疾病,依据其病因和发病机制,再对应药物的作用机制,阐述药物治疗疾病的目标和切入点。重点讨论了在各种疾病状态下,如疾病的不同类型,病情的轻重、缓急、早晚期等该如何选择药物,如何使用药物,包括疗效评价及用药注意事项。以帮助医生和药师制定和实施合理的药物治疗方案,发挥药物的最佳治疗效果,避免或减轻毒副反应的发生。本书编写中注意吸取近代医药科学领域中关于药物治疗的新观点、新概念和新措施,并力求采纳得到国际国内公认的疾病治疗指导原则,结合药理学和病理学的基本理论,结合临床实际,介绍临床药物治疗的理论、观点和方法。

三、临床药物治疗学和相关学科的关系

临床药物治疗学不同于药理学,临床药理学,药物学专著。药理学是研究药物和机体相互作用规律的一门科学,其中药物对机体的作用包括药效学和毒理学两大分支,主要研究药物对机体的作用、不良反应及其产生机制;机体对药物的作用主要指药动学,研究的是药物在机体内的吸收、分布、代谢、排泄的动态变化规律。药理学和药物学都是根据药物对机体的作用将药物进行分类,药物学阐述的是药物的理化性质、体内过程、作用(包括药物之间的相互作用)和作用机制、用途和不良反应等基本内容。药物治疗学不仅关注药物还关注疾病,它以疾病为纲,在阐述疾病的病因和发病机制、药物的作用和作用机制基础上,根据病人特定的病理、生理、心理状况和遗传特征,结合药物的经济学特点,阐明如何给病人选用合适的药物、合适的剂量、合适的用药时间和疗程,以期取得良好的治疗效果,同时尽量避免不良药物反应和不良药物相互作用的发生。

临床药物治疗学不同于临床药理学,两者总论内容虽有小部分交叉重叠,但临床药