



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材
供临床药学专业用



临床药学历论

第2版

主 编 蒋学华



人民卫生出版社



网络
增值服务
ONLINE SERVICES

国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材
供临床药学专业用

临床药学历论

第2版

主 编 蒋学华

编 者 (以姓氏笔划为序)

马满玲 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

王 凌 (四川大学华西药学院)

叶 云 (泸州医学院)

许雄伟 (福建医科大学附属第一医院)

贡 庆 (复旦大学药学院)

李 华 (大连医科大学)

邹 颖 (南京医科大学第一附属医院)

张毕奎 (中南大学湘雅二医院)

张志清 (河北医科大学第二医院)

张景勍 (重庆医科大学)

赵明沂 (沈阳药科大学)

栾家杰 (皖南医学院弋矶山医院)

高 晨 (首都医科大学天坛医院)

唐富山 (遵义医学院)

蒋学华 (四川大学华西药学院)

魏群利 (徐州医学院)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床药学导论/蒋学华主编.—2版.—北京:人民卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-19679-6

I. ①临… II. ①蒋… III. ①临床药学-医学院校-教材
IV. ①R97

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第202067号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

临床药学导论

第2版

主 编: 蒋学华

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: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20

字 数: 487千字

版 次: 2007年7月第1版 2014年10月第2版

2014年10月第2版第1次印刷(总第3次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-19679-6/R·19680

定 价: 38.00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市场营销中心联系退换)

出版说明

随着医药卫生体制改革不断深化,临床药学快速发展,教育教学理念、人才培养模式等正在发生着深刻的变化。为使教材建设跟上教学改革步伐,更好地满足当前临床药学的教学需求,在广泛调研的基础上,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社于2013年5月全面启动了全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材的论证、修订与出版工作。

全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材充分借鉴国际临床药学教育教学的发展模式,积极吸取近年来全国高等学校临床药学专业取得的教学成果,进一步完善临床药学专业教材体系和教材内容,紧密结合临床药学实践经验,形成了本轮教材的编写特色,具体如下:

(一) 切合培养目标需求,突出临床药学专业特色

本套教材作为普通高等学校临床药学专业规划教材,既要确保学生掌握基本理论、基本知识和基本技能,满足本科教学的基本要求,同时又要突出专业特色,紧紧围绕临床药学专业培养目标,以药学、医学及相关社会科学知识为基础,充分整合医药学知识,实现临床知识与药学知识的有机融合,创建具有鲜明临床药学专业特色的教材体系,更好地服务于我国临床药学课程体系,以培养能够正确开展合理用药及药物治疗评估、从事临床药学及相关工作、融药学与医学为一体的综合性和应用型临床药学人才。

(二) 注重理论联系实践,实现学校教育 with 药学临床实践有机衔接

本套教材强调理论联系实践,基础联系临床,特别注重对学生临床药学实践技能的培养。尤其是专业核心课程的编写,如本轮新编的教材《临床药物治疗学各论》,由内、外、妇、儿等临床课程与药物治疗学课程内容整合而成,将临床知识与药物治疗学知识有机融合,同时与国家卫生和计划生育委员会临床药师培训基地的专科要求紧密对接,充分吸收临床药师继续教育工作的宝贵经验,实现学校教育 with 药学临床实践的有机衔接,为学生在毕业后接受继续教育和规范化培训奠定良好基础。

(三) 引入案例与问题的编写形式,强化理论知识与药学临床实践的联系

本套教材特别强调对药学临床实践案例的运用,使教材编写更贴近药学临床实践,将理论知识与岗位实践有机结合。在编写形式上,既有实际案例或问题导入相关知识点的介绍,使得理论知识的介绍不再是空泛的、抽象的阐述,更具针对性、实践性;也有在介绍理论知识后用典型案例进行实证,使学生对于理论内容的理解不再停留在凭空想象,而是源于实践。案例或问题的引入不仅仅是从编写形式上丰富教材的内容,更重要的是进一步

加强临床药学教材理论与实践的有机融合。

（四）优化编写团队，搭建院校师资携手临床专家的编写平台

临床药学专业本科教育课程，尤其是专业核心课程的讲授，多采用学校教师与临床一线专家联合授课的形式。因此，本套教材在编写队伍的组建上，不但从全国各高等学校遴选了具有丰富教学经验的一线优秀教师作为编写的骨干力量，同时还吸纳了一大批来自医院的具有丰富实践经验的临床药师和医师参与教材的编写和审定，保障了一线工作岗位上实践技能和实际案例作为教材的内容，确保教材内容贴近临床药学实践。

（五）探索教材数字化转型，适应教学改革与发展需求

本套教材为更好地满足广大师生对教学内容数字化的需求，积极探索教材数字化转型，部分教材配有网络在线增值服务。网络在线增值服务采用文本、演示文稿、图片、视频等多种形式，收录了无法在教材中体现的授课讲解、拓展知识、实际案例、自测习题、实验实训、操作视频等内容，为广大师生更加便捷、高效的教学提供更加丰富的资源。

本轮规划教材主要涵盖了临床药学专业的核心课程，修订和新编主干教材共计15种（详见全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材目录）。其中，《临床药物化学》更名为《药物化学》，内科学基础、外科学总论等临床课程不再单独编写教材，而是将相应内容整合到临床药物治疗学中，按照《临床药物治疗学总论》、《临床药物治疗学各论》进行编写。全套教材将于2014年7月起，由人民卫生出版社陆续出版发行。临床药学专业其他教材与医学、药学类专业教材共用。

本套教材的编写，得到了第二届全国高等学校临床药学专业教材评审委员会专家的热心指导和全国各有关院校与企事业单位骨干教师和一线专家的大力支持和积极参与，在此对有关单位和个人表示衷心的感谢！更期待通过各校的教学使用获得更多的宝贵意见，以便及时更正和修订完善。

全国高等医药教材建设研究会
人民卫生出版社
2014年6月

全国高等学校临床药学专业第二轮规划教材
(国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材)

目 录

序号	教材名称	主编	单位
1	基础化学(第2版)*	李铁福	沈阳药科大学
		张乐华	哈尔滨医科大学
2	临床药学导论(第2版)*	蒋学华	四川大学华西药学院
3	临床药学英语(第2版)	朱 珠	北京协和医院
3-1	临床药学英语学习辅导	朱 珠	北京协和医院
		张进华	福建医科大学附属协和医院
4	诊断学(第2版)*	李学奇	哈尔滨医科大学附属第四医院
5	药物化学(第2版)*	宫 平	沈阳药科大学
6	药剂学(第2版)	王建新	复旦大学药学院
		杨 帆	广东药学院
7	药物经济学	孙利华	沈阳药科大学
8	药物信息学*	赵荣生	北京大学第三医院
9	中医中药学基础	王 秋	中国药科大学
10	生物药剂学	高 申	第二军医大学
		程 刚	沈阳药科大学
11	临床药物代谢动力学(第2版)	刘克辛	大连医科大学
12	临床药理学(第2版)	魏敏杰	中国医科大学
		杜智敏	哈尔滨医科大学
13	药学服务与沟通技能	闫素英	首都医科大学宣武医院
14	临床药物治疗学总论*	李 俊	安徽医科大学
15	临床药物治疗学各论(上、下册)*	张幸国	浙江大学医学院附属第一医院
		胡丽娜	重庆医科大学附属第二医院

说明:本轮规划教材除表中所列修订、新编教材外,还包括了与临床医学、药学专业共用的教材,其中与临床医学专业共用的教材有《病理学》、《病理生理学》、《医学遗传学》、《医学伦理学》;与药学专业共用的教

材有《高等数学》、《物理学》、《有机化学》、《分析化学》、《生物化学》、《药学分子生物学》、《微生物与免疫学》、《人体解剖生理学》、《药理学》、《药事管理学》、《药物毒理学》、《药物分析》。

*为教材有网络增值服务。

第二届全国高等学校临床药学专业教材评审委员会

成 员 名 单

主任委员 杨宝峰 哈尔滨医科大学
吴永佩 中国医院协会药事管理专业委员会

副主任委员 颜 青 中国医院协会药事管理专业委员会
蔡映云 复旦大学附属中山医院
李 俊 安徽医科大学
蒋学华 四川大学华西药学院
朱 珠 北京协和医院

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁建平 首都医科大学宣武医院
于世英 华中科技大学同济医学院附属同济医院
于 锋 中国药科大学
万朝敏 四川大学华西第二医院
王长连 福建医科大学附属第一医院
王建六 北京大学人民医院
王建华 新疆医科大学第一附属医院
卢晓阳 浙江大学医学院附属第一医院
田成功 南京医科大学附属鼓楼医院
史录文 北京大学药学院
印晓星 徐州医学院
吕迁洲 复旦大学附属中山医院
刘克辛 大连医科大学
许建华 福建医科大学
孙建平 哈尔滨医科大学
劳海燕 广东省人民医院
李勤耕 重庆医科大学
杨 帆 广东药学院
杨静玉 沈阳药科大学
张毕奎 中南大学湘雅二医院
郑 波 北京大学第一医院

成员名单

胡欣 北京医院
徐群为 南京医科大学
高申 第二军医大学
梅丹 北京协和医院
崔一民 北京大学第一医院
韩英 第四军医大学附属西京医院
甄健存 北京积水潭医院
蔡卫民 复旦大学药学院
魏敏杰 中国医科大学

2007年,为顺应临床药学历学科发展,尤其是临床药学教育的兴起,我们在全中国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室和人民卫生出版社的指导与组织下,编写了我国第一本临床药学专业学生的启蒙和学习向导教材《临床药学导论》。历经7年,临床药学历学科建设的成就和临床药学教育的进展促使我们再一次聚首,对教材内容进行了修订。此次奉献给各位的是来自我国15家医药院校及其附属医院的老师们对临床药学的理解,希望我们能帮助学生在进入专业学习之前对临床药学有概念性的系统了解,激发学生对临床药学的热情和兴趣,引导后期课程的学习,培养学生的专业意识、职业使命感和科学素养。同时,教材也为相关专业学生提供了了解临床药学基本知识、拓宽视野的窗口。

本书概念性地介绍了临床药学历学科的基本内容,可作为学生的专业启蒙和专业学习向导。全书内容共分十六章。第一章绪论,介绍临床药学历学科与临床药师职业;第二章药品与药学历,介绍药品特性与药学历学科;第三章疾病与临床,介绍疾病与健康的概念、疾病的特征与疾病的临床处理方法;第四章医疗机构药品应用管理,介绍医疗机构药品应用管理与医疗机构临床药师制建设;第五章药物治疗的药学历学基础,介绍药物体内过程及其影响因素、给药方案制定与临床药学历学的关系等;第六章药物治疗的药效学历学基础,介绍药物作用的基本特征与类型;第七章药物治疗作用的影响因素与临床合理用药,介绍合理用药的基本概念和影响药物治疗结果的因素;第八章临床药物治疗学,介绍疾病的药物治疗过程、临床药师在药物治疗中的作用、药物治疗的基本原则等;第九章药源性疾病与药物急性中毒的处置,介绍药源性疾病与药物急性中毒概念、临床药师在药源性疾病与临床急性中毒防治中的作用等;第十章药物临床研究,介绍药物临床研究的基本内容与方法;第十一章药物流行病学,介绍药物流行病学的基本方法和在临床药学历学实践中的应用;第十二章药物经济学,介绍药物经济学的基本方法和在临床药学历学实践中的应用;第十三章循证药学历学,介绍循证药学历学的基本内容及其在临床药学历学实践中的作用;第十四章药学历学信息服务,介绍药学历学信息的概念与内容、药学历学信息服务的基本内容与基本方法;第十五章医药伦理学,介绍医药伦理与道德的概念和内容、讨论临床药学历学职业活动中的伦理与道德问题;第十六章临床心理与职业沟通技巧,描述患者临床心理的一般特征,讨论临床药师职业活动中的交流沟通问题。其中,第三、第四、第十章是第2版教材新增内容。

参加本教材编写的人员均为临床药学历学科和临床药师职业的倡导者或践行者,他们在临床药学历学教学、实践及研究领域进行了卓有成效的探索,教材内容也在一定程度上展示了他们的教学经验和探索成果。参加各章编写的人员依次为:第一章蒋学华、第二章张景勍、第三章魏群利、第四章叶云、第五章许雄伟、第六章李华、第七章邹颖、第八章张志清、第九章张毕奎、第十章王凌、第十一章栾家杰、第十二章唐富山、第十三章赵明沂、第十四章马满玲、第十五章贡庆和第十六章高晨。

本教材在编写过程中,注重临床药学历学的学科体系介绍,强调了临床药学历学科与临床药师职业的实践性特点,因此,除了适用于临床药学历学或药学历学类专业学生的教学之用外,也可供医

院药学工作者或药学相关专业人士了解临床药学学科与临床药师职业之用。

在第2版教材即将提交书稿之际, 特别感谢因各种原因未能参加第2版教材编写的原第1版编委: 广东药学院杨帆、武汉大学丁虹、沈阳药科大学杨静玉、大连医科大学李淑媛、中南大学李焕德、南京医科大学欧宁、复旦大学叶桦与雷婷、首都医科大学赵志刚等, 本版教材包含着他们的辛勤劳动, 他们为此次修订编写奠定了基础。

本书的编写得到了人民卫生出版社和各有关院校的大力支持和帮助, 本教材编写委员会编委兼秘书王凌博士在编者联系和书稿校对中做了大量工作, 华西药学院临床药学专业硕士与博士研究生在书稿的整理中付出了辛勤的劳动, 在此一并感谢。

《临床药学导论》的编写是我们从学科建设的角度思考临床药学, 从工作模式与工作内容思考临床药学, 从知识与能力构建角度思考临床药学, 从教材建设角度规范临床药学教育所做出的努力。尽管我们尽力追求完美, 但由于本人的学识所限, 加之各位编委工作繁忙, 导致书中错漏难免, 衷心期待各位读者给予批评指正。

蒋学华

四川大学华西药学院

2014年7月

第一章 绪论	1
第一节 临床药学产生的背景	1
一、人类的健康需求	1
二、药品应用面临严峻的问题	2
三、医院药学工作模式的转变	3
四、药学学科的自身发展	4
第二节 临床药学与临床药师	4
一、概述	4
二、临床药学的发展	5
三、临床药学的学科特色	7
四、临床药师的职业特征	9
第三节 临床药学与相关学科的关系	12
一、临床药学与药学	12
二、临床药学与医学	13
三、临床药学与社会科学	13
第四节 临床药学学科的可持续发展	14
一、临床药学教育体系构建	14
二、临床药师制建设	16
三、针对临床用药问题开展临床药学研究	16
第五节 临床药学的职业发展	17
一、医疗机构临床药学的职业发展	17
二、制药企业的临床药学职业发展	18
三、药品流通领域的临床药学职业发展	18
四、其他药学相关领域的临床药学职业发展	19
第二章 药品与药学	23
第一节 药品及其特点	23
一、药品的定义	23
二、药品的特点	23
第二节 药品的类别	24
一、中药与天然药物、化学药物、生物药物	24
二、处方药与非处方药	25
三、国家基本药物	26
四、基本医疗保险药品	27

五、特殊管理药品	27
第三节 药品的上市过程	28
一、新药研究与开发过程	28
二、药品生产及其管理	29
三、药品流通及其管理	30
第四节 药学学科及其特点	31
一、药学学科的定义	31
二、药学学科的特点	32
第五节 药学学科体系	33
一、药物化学	33
二、药剂学	34
三、药理学	35
四、生药学	36
五、药物分析学	37
六、微生物和生化制药学	37
七、临床药学	38
八、药事管理学	39
第三章 疾病与临床	41
第一节 疾病、健康及亚健康的基本概念	41
一、疾病	41
二、健康与亚健康	42
第二节 疾病的病因、发病与转归	42
一、病因	42
二、发病	43
三、疾病发生的基本机制	46
四、疾病的转归	47
第三节 疾病的诊断与药物治疗	49
一、诊断内容	49
二、诊断步骤	49
三、疾病诊断与药物治疗的关系	52
第四节 疾病的一般处置方法	52
一、疾病的治疗前处置	52
二、疾病的一般处置方法	52
第五节 临床医学及其特点	53
一、临床医学及其基本任务	53
二、临床医学的学科特点	54
三、临床医学的学科体系	55

第四章 医疗机构药品应用管理	59
第一节 医疗机构药事管理	59
一、医疗机构药事及管理特点	59
二、药事管理与药物治疗学委员会(组)	59
三、医疗机构药学部门	60
第二节 医疗机构药品保障	61
一、药品概述	61
二、医疗机构药品保障	61
第三节 医院药品处方集	62
一、药品处方集概述	62
二、医院药品处方集的制定原则与方法	63
三、临床药师在处方集编写和运用过程中的作用	64
第四节 处方、处方调配、处方点评	64
一、处方概述	64
二、处方调配	65
三、处方点评	65
第五节 特殊药品(麻、精、毒、放)管理	67
一、麻醉药品和精神药品的管理	67
二、医疗用毒性药品和放射性药品的管理	69
第六节 高危药品管理	69
一、高危药品概述	69
二、高危药品的范围	70
三、高危药品临床应用管理	71
第七节 抗菌药物使用管理	73
一、概述	73
二、抗菌药物临床应用指导原则	73
三、抗菌药物临床应用及细菌耐药监测网	73
四、抗菌药物专项整治活动	74
五、抗菌药物临床应用管理办法	74
六、临床药师在抗菌药物合理应用中的作用	75
第八节 超说明书用药管理	75
一、概述	75
二、超说明书用药原因	76
三、超说明书用药风险	76
四、国内外超说明书用药的管理	76
第五章 药物治疗的药理学基础	79
第一节 药物的体内过程与药理学	79
一、药物的体内过程	79

二、药物体内过程的影响因素	80
三、血药浓度与药物效应	82
四、药动学基本概念	83
第二节 给药方案的药动学基础	84
一、药物治疗方案	84
二、单剂量给药方案	85
三、多剂量给药方案	86
四、时辰药动学与临床合理用药	86
五、给药方案个体化	87
六、药动学研究新进展	88
第三节 特殊人群的药动学	88
一、儿童的药动学特征	88
二、老年人的药动学特征	89
三、妊娠与哺乳期妇女的药动学特征	89
四、特殊嗜好人群的药动学特征	90
第四节 疾病状态下的药动学	91
一、肝脏功能异常患者的药动学	91
二、肾脏功能异常患者的药动学	91
三、心衰患者的药动学	92
四、其他疾病的药动学	93
第五节 药动学相互作用	93
一、药物吸收过程的相互作用	93
二、药物分布过程的相互作用	94
三、药物代谢过程的相互作用	94
四、药物排泄过程的相互作用	95
第六节 治疗药物监测	95
一、治疗药物监测及其意义	95
二、治疗药物监测的指征	96
三、治疗药物监测的流程	97
四、常监测药物举例	98
第六章 药物治疗的药效学基础	101
第一节 药物作用	101
一、药物作用与药物效应	101
二、药物作用的两重性——治疗作用与不良反应	103
第二节 药物作用机制与药物作用的受体学说	105
一、药物作用机制	105
二、药物作用的受体学说	106
第三节 药物构效关系与量效关系	112

一、药物作用的构效关系	112
二、药物作用的量效关系	114
第四节 药效学相互作用	116
一、有利于药物治疗的药效学相互作用	116
二、不利于药物治疗的药效学相互作用	116
第七章 药物治疗作用的影响因素与临床合理用药	119
第一节 影响药物治疗作用的因素	119
一、药物因素	119
二、机体方面的因素	120
三、用药方法	121
第二节 合理用药概念及意义	122
一、合理用药的基本概念	122
二、药源性疾病与合理用药	123
三、合理用药措施与临床药学服务	124
第三节 特殊人群的合理用药	125
一、儿童的合理用药	125
二、老年人的合理用药	127
三、妊娠与哺乳期妇女的合理用药	128
第四节 时辰药理学与临床合理用药	130
一、时间生物学的基本概念	130
二、时辰药理学的研究内容	131
三、时辰药理学与药物应用	132
第五节 遗传药理学与临床合理用药	133
一、遗传变异对药物作用的影响	134
二、遗传药理学与药物应用	136
第六节 药物滥用与药物依赖性	137
一、药物滥用与药物依赖性的基本概念	137
二、依赖性药物分类	138
三、药物滥用形势及管制	139
四、药物依赖性的治疗	140
第八章 临床药物治疗学	141
第一节 临床治疗学与临床药物治疗学	141
一、临床治疗学	141
二、临床药物治疗学	141
三、临床药物治疗学与相关学科的关系	142
第二节 药物治疗的一般原则	142
一、药物治疗的必要性	142

二、药物治疗的安全性	143
三、药物治疗的有效性	144
四、药物治疗的经济性	144
五、药物治疗的规范性	145
六、药物治疗的适度性	145
七、药物治疗的方便性	145
第三节 药物治疗过程	146
一、信息收集与评价	146
二、明确诊断	146
三、确定治疗目标	146
四、拟定治疗方案	147
五、药学监护计划的拟定与实施	147
六、药物治疗实施	147
七、治疗方案的优化	149
八、用药依从性评估与患者用药指导	150
第四节 临床药师在药物治疗中的工作方式	151
一、建立与患者和医务人员的沟通交流平台	152
二、参加日常的药物治疗活动	152
三、实施药学监护	153
四、对患者进行用药教育和提供药学信息咨询服务	153
五、在临床药物治疗的不同阶段应承担的主要技术与职责	153
第五节 药历与药历书写	154
一、药历书写要点	154
二、建立药历的基本程序	155
三、药历模板与教学药历举例	156
第六节 典型疾病药物治疗举例	162
一、感染性疾病用药案例及分析	162
二、呼吸系统疾病用药案例及分析	162
三、内分泌系统疾病用药案例及分析	163
四、免疫系统疾病用药案例及分析	164
第九章 药源性疾病与药物急性中毒的处置	167
第一节 药源性疾病及其预防与处置	167
一、药源性疾病的分类	167
二、引起药源性疾病的因素	168
三、药源性疾病的诊断	169
四、药源性疾病的预防	170
五、药源性疾病的治疗	170
第二节 毒物与毒物的毒性	171