



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规划教材
全国高等学校医药学成人学历教育规划教材

供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用

预防医学

第3版

主 审 孙志伟

主 编 肖 荣

副主编 高晓华 龙鼎新 白亚娜



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

R1
20147.3

- ▶ 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规划教材
- ▶ 全国高等学校医药学成人学历教育规划教材
- ▶ 供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用

预防医学

第3版

主 审 孙志伟
主 编 肖 荣
副 主 编 高晓华 龙鼎新 白亚娜
编 者 (以姓氏笔画为序)



马 莉 (大连医科大学)	何丽华 (北京大学)
王凯娟 (郑州大学)	余焕玲 (首都医科大学)
龙鼎新 (南华大学)	周晓彬 (青岛大学医学院)
白亚娜 (兰州大学)	侯绍英 (哈尔滨医科大学)
冯向先 (长治医学院)	祝丽玲 (佳木斯大学)
孙 忠 (天津医科大学)	高晓华 (哈尔滨医科大学)
孙 炜 (中国医科大学)	路小婷 (山西医科大学)
肖 荣 (首都医科大学)	

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/肖荣主编. —3版. —北京:人民卫生出版社,
2013

ISBN 978-7-117-18084-9

I. ①预… II. ①肖… III. ①预防医学-成人高等教育-
教材 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 218785 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!

预 防 医 学
第 3 版

主 编: 肖 荣

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: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30

字 数: 749 千字

版 次: 2001 年 9 月第 1 版 2013 年 11 月第 3 版

2013 年 11 月第 3 版第 1 次印刷(总第 16 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-18084-9/R · 18085

定 价: 51.00 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)

全国高等学校医药学成人学历教育规划教材第三轮

修订说明

随着我国医疗卫生体制改革和医学教育改革的深入推进,我国高等学校医药学成人学历教育迎来了前所未有的发展和机遇,为了顺应新形势、应对新挑战和满足人才培养新要求,医药学成人学历教育的教学管理、教学内容、教学方法和考核方式等方面都展开了全方位的改革,形成了具有中国特色的教学模式。为了适应高等学校医药学成人学历教育的发展,推进高等学校医药学成人学历教育的专业课程体系及教材体系的改革和创新,探索医药学成人学历教育教材建设新模式,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社决定启动全国高等学校医药学成人学历教育规划教材第三轮的修订工作,在长达2年多的全国调研、全面总结前两轮教材建设的经验和不足的基础上,于2012年5月25~26日在北京召开了全国高等学校医药学成人学历教育教学研讨会暨第三届全国高等学校医药学成人学历教育规划教材评审委员会成立大会,就我国医药学成人学历教育的现状、特点、发展趋势以及教材修订的原则要求等重要问题进行了探讨并达成共识。2012年8月22~23日全国高等医药教材建设研究会在北京召开了第三轮全国高等学校医药学成人学历教育规划教材主编人会议,正式启动教材的修订工作。

本次修订和编写的特点如下:

1. 坚持国家级规划教材顶层设计、全程规划、全程质控和“三基、五性、三特定”的编写原则。

2. 教材体现了成人学历教育的专业培养目标和专业特点。坚持了医药学成人学历教育的非零起点性、学历需求性、职业需求性、模式多样性的特点,教材的编写贴近了成人学历教育的教学实际,适应了成人学历教育的社会需要,满足了成人学历教育的岗位胜任力需求,达到了教师好教、学生好学、实践好用的“三好”教材目标。

3. 本轮教材的修订从内容和形式上创新了教材的编写,加入“学习目标”、“学习小结”、“复习题”三个模块,提倡各教材根据其内容特点加入“问题与思考”、“理论与实践”、“相关链接”三类文本框,精心编排,突出基础知识、新知识、实用性知识的有效组合,加入案例突出临床技能的培养等。

本次修订医药学成人学历教育规划教材临床医学专业专科起点升本科教材30种,将于2013年9月陆续出版。

教材目录

教材名称	主编	教材名称	主编
1. 人体解剖学	黄文华 徐 飞	16. 传染病学	李 刚
2. 生理学	管茶香 武宇明	17. 医学心理学与精神病学	马存根
3. 病理学	唐建武	18. 医用化学	陈莲惠
4. 生物化学	林德馨	19. 医学遗传学	傅松滨
5. 病原生物学	景 涛 吴移谋	20. 预防医学	肖 荣
6. 医学免疫学	沈关心 赵富玺	21. 医学文献检索	赵玉虹
7. 药理学	刘克辛	22. 全科医学概论	王家骥
8. 病理生理学	王学江 姜志胜	23. 卫生法学概论	樊立华
9. 诊断学	郑长青	24. 医学计算机应用	胡志敏
10. 医学影像学	郑可国 朱向明	25. 皮肤性病学	邓丹琪
11. 内科学	周宪梁 杨 涛	26. 急诊医学	黄子通
12. 外科学	白 波 吴德全	27. 循证医学	杨克虎
13. 妇产科学	王建六 漆洪波	28. 组织学与胚胎学	郝立宏
14. 儿科学	薛辛东 赵晓东	29. 临床医学概要	闻德亮
15. 神经病学	肖 波	30. 医学伦理学	戴万津

注：1~17 为临床医学专业专科起点升本科主干课程教材，18~30 为临床医学、护理学、药学、预防医学、口腔医学和检验医学专业专科、专科起点升本科共用教材或选用教材。

第三届全国高等学校医药学成人学历教育规划教材

评审委员会名单

顾问 何 维 陈贤义 石鹏建 金生国

主任委员 唐建武 闻德亮 胡 炜

副主任委员兼秘书长 宫福清 杜 贤

副秘书长 赵永昌

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

史文海 申玉杰 龙大宏 朱海兵 毕晓明 佟 赤
汪全海 黄建强

委员 (按姓氏笔画排序)

孔祥梅 尹检龙 田晓峰 刘成玉 许礼发 何 冰
张 妍 张雨生 李 宁 李 刚 李小寒 杜友爱
杨克虎 肖 荣 陈 廷 周 敏 姜小鹰 胡日进
赵才福 赵怀清 钱士匀 曹德英 矫东风 黄 艳
谢培豪 韩学田 漆洪波 管茶香

秘书 白 桦

前 言

《预防医学》第3版是全国高等医药教材建设委员会和人民卫生出版社组织出版的第三轮全国高等学校医药学成人学历教育教材,供临床等医学专业(本专共用)教学使用。以提高成人学历教学适应性为其目的,结合成人学历教学实际情况,遵循医药学成人学历教育教学规律,顺应当前医疗卫生体制改革和公共卫生与预防医学实践的需要,体现医药学成人学历教育非零起点、学历和职业需求性和模式多样性的特点的要求,确定了《预防医学》(第3版)教材的修订思路。

本次教材修订在保证“三基”、“五性”、“三特定”的基础上,继续反映新时期医药学成人学历教育内容和学科发展的成果,以“群体健康”为前提,以强化临床医学学生的“预防为主”理念,建立临床医学学生的医学整体观和科学的健康观,使临床医学学生在学习基础医学和临床医学的同时,获得针对性强、实用性好的预防医学的基本理论、基本知识和基本技能。

在继承《预防医学》(第2版)教材编写优秀成果的基础上,主要做了以下修订:①绪论概述了“我国公共卫生与预防医学面临的挑战和发展趋势”;②第一篇“环境与健康”的内容着重强调环境因素对健康的影响,将地质环境与健康的内容调整在本篇中,形成了生活环境(空气、水质、土壤和地质)完整体系的课程结构;在职业环境与健康章节中增加了“苯的氨基与硝基化合物”和“硅酸盐肺”的内容;③第二篇“膳食与健康”中,增加“肿瘤”一节;将原有的临床膳食疗法修订为“临床营养治疗”,加强了临床营养评价和临床营养支持与健康及疾病的关系;将“食物污染与食物中毒”修订为“食源性疾病与食品安全”,增加“食品添加剂与健康”内容;④第三篇“人群健康的研究方法”,将“流行病学”修订为“临床流行病学”,重点放在临床工作中的“应用”上,本次修订加大了临床流行病学研究方法、临床实验的实施、诊断试验和疾病预后的研究和评价以及病因及其推断;增加了“转化医学”的介绍,更加符合现代医学的发展特点;删掉了“循证医学”一章,该部分将由专门的教材介绍;⑤第四篇“疾病预防与控制”,将“医院环境与医院感染”与本篇中的临床与社区预防整合,使预防的观念在临床工作中的应用更加明确,内容衔接更顺畅;增加“手足口病和新发传染性疾病”和“代谢综合征”,删除“传染性非典型性肺炎和禽流感性感冒”内容。

本书在编写过程中得到了首都医科大学、南华大学学校领导的大力支持,分别为2次编者会议的顺利召开提供了人力和物力的保证。特别感谢首都医科大学公共卫生学院院长孙志

伟教授在百忙中承担本教材的主审工作，为提高本教材质量付出了大量心血。本教材得到了来自国内 11 所高等医学院校全体编委的鼎力帮助，大家尽心竭力，团结合作，使《预防医学》第 3 版教材紧扣了医药学成人教育培养目标和培养特点。

受水平和写作时间所限，本教材难免有不妥之处，恳请各医学院校教师和同行们给予批评指正。

肖 荣 余焕玲

2013 年 10 月

目 录

绪论	1
一、预防医学概述	1
二、预防医学面临的挑战与发展趋势	3
三、临床医学学生学习预防医学的目的与意义	5
第一篇 环境与健康	
第一章 环境与健康概述	7
第一节 人类与环境	7
一、环境的概念	7
二、构成环境的因素	8
三、生态环境	9
四、人类与环境的关系	10
第二节 环境污染及其对健康的影响	11
一、环境污染及其来源	11
二、环境污染物的接触途径	13
三、环境污染对健康的危害	14
四、环境污染物对健康损害的影响因素	19
五、环境污染的防治	21
第二章 生活环境与健康	24
第一节 空气	24
一、大气的理化性状及其卫生学意义	24
二、大气污染对健康的危害	26
三、室内空气污染与健康	31
四、大气污染的预防与控制	34
第二节 水	35
一、水污染来源及主要污染物	35
二、水污染对健康的危害	36
三、生活饮用水水质的卫生防治	39
第三节 土壤	42

一、土壤污染及其来源	42
二、土壤污染对健康的危害	43
三、土壤污染的预防与控制	44
第四节 地质环境与健康	45
一、概述	45
二、碘缺乏病	46
三、地方性氟中毒	51
第三章 职业环境与健康	56
第一节 职业性有害因素与职业性损害	56
一、职业性有害因素	56
二、职业性损害	58
三、职业性损害的预防与控制	61
第二节 生产性毒物与职业中毒	64
一、概述	64
二、常见的金属毒物	69
三、苯及其同系物	75
四、苯的氨基和硝基化合物	79
五、刺激性气体	82
六、窒息性气体	85
七、农药	89
第三节 生产性粉尘与职业性尘肺病	93
一、概述	93
二、几种常见的职业性尘肺病	97
三、尘肺病的诊断	104
四、尘肺病的治疗与处理	104
第四节 职业性致癌因素与职业性肿瘤	105
一、职业性致癌因素	105
二、职业性肿瘤	106
三、职业性肿瘤预防的策略与措施	108
四、常见的职业性肿瘤	110
第五节 物理因素及其危害	112
一、概述	112
二、高温	112
三、噪声	115
四、振动	117
五、非电离辐射	119
六、电离辐射	121
第六节 工作有关疾病	123

一、工作有关疾病的特点	123
二、工作有关疾病与职业病的区别	124
三、常见的工作有关疾病	124
四、工作有关疾病的预防与控制	125
第四章 社会、心理因素与心身疾病	127
第一节 社会因素与健康	127
一、经济发展与健康	127
二、文化教育与健康	128
三、家庭与健康	128
四、生活事件与健康	129
五、人际关系与健康	129
六、行为因素与健康	130
第二节 心理因素与健康	131
一、概述	131
二、个性与健康	131
三、情绪与健康	132
四、应激与健康	132
第三节 心身疾病	132
一、心身疾病的概念	132
二、心身疾病的特点及发病机制	133
三、心身疾病的危险因素及预防	134
四、社会心理刺激的评估	135
第二篇 膳食与健康	
第五章 营养学基础	137
第一节 能量与营养素	137
一、能量	137
二、蛋白质	139
三、脂类	142
四、碳水化合物	143
五、维生素	144
六、矿物质	152
第二节 合理膳食	157
一、合理膳食的基本要求	157
二、中国居民膳食结构存在的问题及改进措施	158
三、中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔	158
第三节 特殊人群的合理营养	160
一、孕妇与乳母的合理营养	160

二、婴幼儿的合理营养	163
三、学龄前儿童的合理营养	166
四、学龄儿童和青少年的合理营养	168
五、老年人的合理营养	170
第六章 营养与疾病	173
第一节 肥胖	173
一、概述	173
二、肥胖与健康	175
三、肥胖的膳食调控原则	176
第二节 糖尿病	177
一、概述	177
二、膳食因素与糖尿病	179
三、糖尿病膳食调控原则	180
第三节 高脂血症	182
一、脂蛋白与高脂血症	182
二、膳食因素与血胆固醇代谢	183
三、高脂血症膳食调控原则	185
第四节 痛风	186
一、概述	186
二、膳食因素与痛风	187
三、痛风的膳食调控原则	188
第五节 肿瘤	190
一、概述	190
二、膳食因素与肿瘤	191
三、肿瘤的膳食调控原则	192
第七章 临床营养治疗	195
第一节 概述	195
一、医院常规膳食	195
二、医院治疗性膳食	198
第二节 临床营养评价	202
一、概述	202
二、临床营养评价的常用方法	203
第三节 临床营养支持	208
一、概述	208
二、肠内营养	209
三、肠外营养	214

第八章 食源性疾病与食品安全	218
第一节 食品污染及其预防	218
一、食品污染概述	218
二、黄曲霉毒素对食品的污染及其预防	219
三、N-亚硝基化合物对食品的污染及其预防	221
四、农药和兽药残留及其预防	222
五、丙烯酰胺的污染及其预防	224
第二节 食品添加剂与健康	225
一、食品添加剂概述	225
二、食品添加剂滥用及其预防	226
第三节 食源性疾病与食物中毒	226
一、食源性疾病概述	226
二、常见的细菌性食物中毒	228
三、常见的非细菌性食物中毒	234
四、食物中毒的诊断与处理	237
第四节 食品安全	238
一、食品安全概述	238
二、食品安全保障体系	240
 第三篇 人群健康的研究方法	
第九章 医学统计学	243
第一节 医学统计学概述	243
一、医学统计学简介	243
二、医学统计学的若干概念	244
第二节 资料的统计描述	246
一、定量资料的统计描述	246
二、定性资料的统计描述	256
第三节 统计推断	257
一、参数估计	257
二、假设检验 (t 检验)	260
第四节 方差分析	263
一、方差分析的基本思想	263
二、方差分析的步骤	265
三、多样本均数的两两比较	268
四、方差分析的前提条件和数据变换	269
第五节 χ^2 检验	269
一、独立样本四格表资料的 χ^2 检验	269
二、多个独立样本行 $\times$ 列 ($R \times C$) 列联表资料的 χ^2 检验	272
三、配对 2×2 列联表设计资料的 χ^2 检验	273

第六节 秩和检验	274
一、定量变量两样本比较的秩和检验	275
二、有序分类变量两组样本比较的秩和检验	276
三、定量变量多组样本比较的秩和检验	277
四、有序分类变量多组样本比较的秩和检验	278
第七节 直线相关和直线回归	279
一、直线相关分析	279
二、直线回归分析	282
三、相关和回归分析中的注意事项	283
第八节 统计表与统计图	284
一、统计表	284
二、统计图	285
第十章 临床流行病学	291
第一节 临床流行病学概述	291
一、临床流行病学的概念	291
二、临床流行病学研究的方法	291
三、临床流行病学在临床工作中的应用	293
第二节 疾病分布	294
一、疾病频率常用的测量指标	294
二、疾病流行强度	297
三、疾病的三间分布	298
第三节 描述性研究	301
一、概念与应用	301
二、分类与特点	302
三、现况调查的设计与实施	304
四、数据统计与分析	306
五、现况调查的优点与局限性	307
第四节 队列研究	307
一、概念与应用	307
二、分类与特点	308
三、设计与实施	309
四、数据统计与分析	312
五、队列研究的优点与局限性	315
第五节 病例对照研究	315
一、概念与应用	316
二、分类与特点	317
三、设计与实施	318
四、数据统计与分析	321

五、病例对照研究的优点和局限性	324
第六节 临床试验	325
一、临床试验的定义及应用	325
二、临床试验的基本特征	325
三、临床试验设计的原则	326
四、临床试验的基本类型	329
五、临床试验的分期	330
六、临床试验研究的实施	330
七、临床试验的注意事项	334
第七节 诊断试验的研究与评价	335
一、诊断性试验概述	335
二、诊断性试验的设计	336
三、诊断性试验的评价指标	337
四、诊断阈值及确定	341
五、诊断试验的收益	343
第八节 疾病预后的研究与评价	344
一、疾病预后的基本概念	344
二、疾病自然史	344
三、疾病的病程	345
四、影响预后的因素	345
五、疾病预后研究常用方案	346
六、疾病预后研究的评价标准	347
第九节 病因及其推断	349
一、病因的定义	349
二、病因分类	349
三、疾病发生类型	350
四、病因研究的程序	350
五、疾病因果关联推断	351
第十一章 转化医学的概述与应用	355
一、转化医学的概述	355
二、转化医学的发展简史	356
三、转化医学的应用	358
第四篇 疾病预防与控制	
第十二章 疾病预防的策略与措施	360
第一节 疾病预防的策略与措施	360
一、疾病预防策略的概念	360
二、预防策略与预防措施辩证关系	361

三、预防保健策略和措施	361
第二节 疾病监测	365
一、疾病监测概述	365
二、疾病监测的组织与实施	367
三、疾病监测工作方法和内容	368
第十三章 传染性疾病预防与控制	371
第一节 传染病流行病学概述	371
一、传染源	371
二、传播途径与机制	373
三、人群易感性	375
四、疫源地与流行过程	375
五、传染病的预防与控制	376
第二节 病毒性肝炎	382
一、病毒性肝炎的流行特征	382
二、病毒性肝炎的危险因素	384
三、病毒性肝炎的防治对策与措施	385
第三节 结核病	386
一、结核病的流行特征	386
二、结核病的危险因素	387
三、结核病的防治对策与措施	387
第四节 艾滋病	388
一、艾滋病的流行特征	388
二、艾滋病的危险因素	389
三、艾滋病的防治对策与措施	390
第五节 手足口病	392
一、手足口病的流行特征	392
二、手足口病的危险因素	393
三、手足口病的预防控制措施	393
第六节 新发传染性疾病	395
一、新发传染性疾病的流行特征	395
二、新发传染性疾病的危险因素	396
三、新发传染性疾病的防治对策	397
第十四章 慢性非传染性疾病预防与控制	400
第一节 心脑血管疾病预防与控制	401
一、心脑血管疾病的流行特征	401
二、心脑血管疾病的危险因素	403
三、心脑血管疾病的防治对策与措施	405

第二节 恶性肿瘤预防与控制	406
一、恶性肿瘤的流行特征	406
二、恶性肿瘤的危险因素	407
三、恶性肿瘤的防治对策与措施	409
第三节 代谢性综合征预防与控制	410
一、代谢综合征概述	410
二、代谢综合征的流行病学特征	410
三、代谢综合征的危险因素	411
四、代谢综合征防治对策与措施	412
第四节 伤害的预防与控制	413
一、伤害概述	413
二、伤害的流行病学特征	414
三、伤害的预防策略与控制措施	418
 第十五章 临床与社区预防	422
第一节 临床预防服务	422
一、临床预防服务概念及其意义	422
二、临床预防服务的主要内容	423
三、健康危险因素评价	427
第二节 社区卫生服务	428
一、社区卫生服务的概念及特点	428
二、社区卫生服务的主要工作	429
三、社区预防服务效果评价	431
 第十六章 突发公共卫生事件	433
第一节 突发公共卫生事件概述	433
一、突发公共卫生事件定义	433
二、突发公共卫生事件的分类与等级	434
第二节 突发公共卫生事件应急与处置	436
一、突发公共卫生事件应急管理系统	436
二、突发公共卫生事件的预防	443
三、突发公共卫生事件的处置	444
 附录 统计学界值表	446
 中英文索引	455
 参考文献	461