

全国高等医学院校教材
全科医学系列教材
供非预防医学类专业用

社区预防医学

主编 唐明德

北京大学医学出版社

ISSN 1001-9089
CN 11-1452/R
第 33 卷 第 10 期
2015 年 10 月 10 日

社区预防医学

第 33 卷 第 10 期
2015 年 10 月 10 日

ISSN 1001-9089
CN 11-1452/R

全国高等医学院校教材
全科医学系列教材
· 供非预防医学类专业用 ·

社区预防医学

主 编 唐明德

副主编 黄民主 刘金宝 熊敏如

编 委 (以姓氏笔画为序)

于凤江 (湖南师范大学医学院)

王 丽 (包头医学院)

王家骏 (沈阳医学院)

孔杏云 (中南大学公共卫生学院)

申元英 (大理学院公共卫生学院)

朱明元 (中南大学公共卫生学院)

任泽舫 (中山大学公共卫生学院)

刘金宝 (新疆医科大学公共卫生学院)

李 军 (贵阳医学院公共卫生学院)

李登清 (中南大学湘雅医学院)

杨新文 (中南大学公共卫生学院)

吴成秋 (南华大学公共卫生学院)

狄晓康 (中南大学公共卫生学院)

汪耀珠 (湖南师范大学医学院)

罗大华 (长沙医学院)

周桂凤 (湖南师范大学医学院)

金焕荣 (沈阳医学院)

郑 铃 (福建医科大学公共卫生学院)

赵淑英 (长沙医学院)

贺栋梁 (南华大学公共卫生学院)

唐明德 (长沙医学院)

黄民主 (中南大学公共卫生学院)

梁多宏 (沈阳医学院)

梁绍先 (长沙医学院)

谢红卫 (南华大学公共卫生学院)

熊国强 (中南大学公共卫生学院)

熊敏如 (中南大学公共卫生学院)

秘 书 唐美秀 (长沙医学院)

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

社区预防医学/唐明德主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2009. 8

ISBN 978-7-81116-748-1

I. 社… II. 唐… III. 社区—预防医学—医学院校—教材 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 113812 号

社区预防医学

主 编: 唐明德

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 张彩虹 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 46 字数: 1167 千字

版 次: 2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷 印数: 1-6000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-748-1

定 价: 71.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

预防医学是实现“人人享有健康”最高发展目标的桥梁，是现代医学的重要领域，是生物—心理—社会现代医学模式的理论基础，是指导实现“人人享有健康保健”全球战略目标的可靠保证。社区预防医学是研究社区环境和人群健康，并为之进行医疗卫生服务。当今21世纪预防医学发展的重点是社区预防医学。目前我国的社区急需大量的全科医师人才。因此，用社区预防医学的理论知识 and 技能培养为社区医疗卫生服务的全科医师已迫在眉睫。在此形势下，撰写符合21世纪要求的《社区预防医学》教材非常必要。长沙医学院集全国12所高等医学院校具有丰富的从事预防医学教学和科学研究经验的教授撰写了这本《社区预防医学》教材。此教材以预防为主为指导思想，以基本理论、基本知识、基本技能和创新为原则，力求内容全面、新颖和实用，以实现培养实用型医学人才为目的撰写而成。《社区预防医学》教材是供医学专业类的全科医学、临床医学、护理学等本科专业学生使用和全科医师培训的教材。同时，也可作为从事预防医学的教师及卫生工作者的参考用书。

《社区预防医学》全书分理论和实验（实习）指导两部分。理论部分除绪论外分为五篇。第一篇为卫生保健策略与社区卫生服务：内有卫生保健策略、社区卫生工作、社区医学和社区社会病的防治四章。第二篇为社区环境与健康：内有社区生活环境与健康、社区职业环境与健康、社会环境与健康、社区幼儿园和学校的环境与健康、社区预防性卫生监督五章。第三篇为社区食品与健康：内有社区的营养与健康、社区的食品安全、社区食物中毒与预防三章。第四篇为社区人群健康研究的统计学方法：内有统计学的基本概念与步骤、统计资料的类型及分析两章。第五篇为社区人群健康研究的流行病学方法：内有社区流行病学的概述、社区疾病病因与病因推断、社区流行病学的研究方法、社区疾病的预防与控制、社区常见病的防治策略、社区计划免疫、社区的消毒与灭菌七章。实验（实习）指导部分含有儿童青少年心理测验；环境卫生、职业卫生、营养食品卫生的理化分析、案例、病例的讨论；统计学与流行病学方法学共25个实验（实习）项目。

社区预防医学是一门综合性学科，内容多、复杂，涉及面广，知识面宽。由于我们的撰写水平有限，书中难免有误，诚恳同道和兄弟院校师生在使用过程中提出宝贵的意见。

本教材在撰写过程中得到了长沙医学院何建军副院长、教务处周启良处长的关心和支持，在此表示谢意。

唐明德

2008年12月于长沙

目 录

第一部分 理论部分

绪 论	2
一、社区与社区预防医学	2
二、社区预防医学的研究对象、内容与方法	3
三、社区预防医学的发展史	4
四、我国的卫生工作方针	6
五、医学模式及三级预防观	7
六、社区预防医学在社区卫生事业中的重要性	11
七、社区预防医学工作的主要任务	13
八、社区预防医学工作存在的突出问题	17
第一篇 卫生保健策略与社区卫生服务	20
第一章 卫生保健策略	20
第一节 全球的卫生策略	20
一、全球的卫生状况	20
二、全球卫生策略的提出	21
三、全球卫生策略的目标	22
第二节 社区初级卫生保健	23
一、社区初级卫生保健的概念	23
二、社区初级卫生保健的内容	23
三、社区初级卫生保健实施的基本原则	24
四、初级卫生保健的特点	24
第三节 社区卫生服务	25
一、社区卫生服务的基本概念	25
二、发展社区卫生服务的意义	27
三、社区卫生服务的内容	27
四、社区卫生服务的基本原则	29
五、社区卫生服务的设置原则	29
六、我国社区卫生服务状况	30
七、社区预防概述	31
八、社区预防的三级策略	32
第四节 社区健康教育与健康促进	33
一、社区健康教育	33

二、社区健康促进	38
第五节 社区特定人群的保健服务	40
一、社区妇幼保健	40
二、社区老年保健	44
三、社区职业人群保健	47
第二章 社区卫生工作	49
第一节 社区卫生调查	49
一、社区卫生调查的目的和意义	49
二、社区卫生调查的基本方法与范围	50
三、社区卫生资料收集、分析的方法	51
四、社区卫生调查设计和质量控制的方法	54
第二节 社区卫生计划	57
一、制定社区卫生计划的目的、任务	57
二、制定社区卫生计划的原则	58
三、制定社区卫生计划的程序	58
第三节 社区卫生评价	60
一、社区卫生评价的意义和作用	60
二、社区卫生评价的类型及主要内容	60
三、社区卫生评价的基本程序	61
第三章 社区医学	63
第一节 社区医学概述	63
一、社区医学的概念	63
二、社区医学的关联学科	64
三、社区医学与全科医学	66
第二节 社区诊断与干预	68
一、社区诊断的概念与工作程序	68
二、社区的健康	71
三、社区干预研究	78
第四章 社区社会病的防治	82
第一节 概 述	82
一、社区社会病的概念	82
二、社区社会病的防治措施	83
第二节 社区社会病的防治	86
一、心身疾病	86
二、精神疾病	89
三、自杀	93
四、性传播疾病	99
五、性心理障碍	102
六、吸毒（成瘾行为）	105

第二篇 社区环境与健康	110
第一章 社区生活环境与健康	111
第一节 社区生活环境	111
一、社区生活环境的概念	111
二、社区生活环境的分类	111
三、社区生活环境的组成	112
第二节 社区生活环境污染	115
一、社区生活环境污染的来源	115
二、社区生活环境污染物的分类	116
三、社区生活环境污染的类型	117
四、环境污染物在体内的吸收、分布、代谢和排泄	119
第三节 社区生活环境与居民健康	124
一、社区自然环境与居民健康	124
二、社区生活环境污染与居民健康	126
第四节 社区居住区规划卫生	140
一、居住区规划的基本原则	140
二、居住区的规划	142
三、居住区道路的规划	145
四、居住区的绿化	146
五、社区噪声的控制措施	148
第五节 防止社区生活环境污染的措施	150
一、规划措施	151
二、组织措施	151
三、技术措施	152
四、社区生活环境质量的调查与监测	154
五、社区生活环境与居民健康关系的调查	155
六、法律措施	157
七、卫生保健措施	157
第二章 社区职业环境与健康	159
第一节 社区职业性有害因素与职业性损害	159
一、概 述	159
二、社区职业性有害因素	159
三、社区职业性损害	161
第二节 社区的职业性危害	170
一、社区生产性毒物与职业中毒	170
二、社区生产性粉尘与职业性肺部疾患	190
三、社区物理因素对健康的危害	195
四、社区生物性有害因素所致职业性危害	205
第三节 社区职业性损害的防制措施	215

一、社区职业性损害防制基本原则	215
二、社区职业性损害防制措施	216
第三章 社会环境与健康	223
第一节 社会因素与健康	223
一、社会发展与健康	223
二、社会文化因素与健康	225
三、家庭与健康	226
四、社区与健康	227
第二节 心理行为因素与健康	227
一、心理因素的概念及作用机制	228
二、几种心理行为因素与健康	228
第四章 社区幼儿园、学校的环境与健康	233
第一节 社区幼儿、童年期、少年期的心理特点及卫生问题	233
一、社区幼儿的心理特点及卫生问题	233
二、童年期的心理特点及心理卫生问题	235
三、青少年期的心理特点及心理卫生问题	237
四、青春期后期的心理特点及心理卫生问题	240
第二节 社区学校环境	242
一、社区学校外环境的卫生学要求	242
二、社区学校室内环境的卫生学要求	243
第三节 社区学校环境对学生健康的影响	250
一、自然环境对学生健康的影响	250
二、社区环境污染对学生健康的影响	251
三、社区饮用水对学生健康的影响	255
第五章 社区预防性卫生监督	257
第一节 概述	257
一、预防性卫生监督的概念及意义	257
第二节 社区预防性卫生监督的依据及程序	258
一、卫生监督的依据	258
二、卫生监督审查程序	260
第三节 社区的预防性卫生监督的内容及方法	262
一、公共场所卫生监督	262
二、职业性卫生监督	264
三、社区学校建设项目的预防性卫生监督	265
四、化妆品行业预防性卫生监督	266
第三篇 社区食物与健康	268
第一章 社区的营养与健康	268
第一节 营养素	268
一、营养素的基本概念	268

二、营养素的主要来源	268
第二节 食物的营养价值	284
一、谷类	284
二、豆类及其制品	285
三、蔬菜和水果类	286
四、肉、禽、鱼、蛋、奶类	288
第三节 改善社区人群营养的措施	290
一、合理营养	290
二、营养调查	290
三、膳食结构与平衡膳食	291
第四节 社区特殊人群的营养与膳食	293
一、孕妇、乳母的营养与膳食	293
二、婴幼儿的营养与膳食	295
三、儿童及青少年的营养与膳食	296
四、老年人的营养与膳食	298
第二章 社区食品的安全	300
第一节 常见食品污染及其预防	300
一、生物性污染及其预防	300
二、化学性污染及其预防	304
三、物理性污染及其预防	309
第二节 食品添加剂	310
一、食品添加剂的定义及分类	310
二、食品添加剂的使用原则	313
三、食品添加剂的卫生管理	314
第三节 转基因食品	315
一、转基因食品的概念	315
二、转基因食品的安全性评价	315
三、转基因食品的安全管理	317
第三章 社区食物中毒与预防	319
第一节 概述	319
一、食物中毒的概念	319
二、食物中毒的特征	319
三、食物中毒的分类	319
第二节 社区食物中毒	320
一、细菌性食物中毒	320
二、真菌毒素和霉变食物中毒	325
三、有毒动植物食物中毒	325
四、化学性食物中毒	327
第三节 社区食物中毒的调查与处理	329
一、食物中毒的调查	329

二、食物中毒的诊断及技术处理·····	329
三、食物中毒的行政处理·····	330
第四篇 社区人群健康研究的统计学方法 ·····	332
第一章 统计学的基本概念与步骤 ·····	333
第一节 基本概念·····	333
一、同质和变异·····	333
二、总体和样本·····	333
三、统计量与参数·····	334
四、随机·····	334
五、变量的分类·····	335
六、误差·····	335
七、频率与概率·····	336
第二节 统计工作的基本步骤·····	336
一、设计·····	336
二、搜集资料·····	337
三、整理资料·····	337
四、分析资料·····	338
第二章 统计资料的类型及分析 ·····	339
第一节 数值变量资料·····	339
一、频数表·····	339
二、描述集中趋势的指标·····	342
三、描述离散趋势的指标·····	346
第二节 正态分布·····	349
一、正态分布的概念·····	349
二、正态分布图形·····	349
三、正态分布的特点·····	350
四、正态曲线下面积的分布规律·····	350
五、正态分布的应用·····	350
第三节 均数的抽样误差和总体均数估计·····	355
一、抽样误差与标准误·····	355
二、总体均数可信区间的估计·····	358
三、均数的假设检验·····	359
第四节 方差分析·····	367
一、方差分析的基本思想·····	367
二、方差分析的类型·····	369
三、方差分析的应用条件·····	374
第五节 分类资料的统计分析·····	374
一、分类资料的频数表·····	374
二、相对数·····	375

三、率的标准化法·····	377
四、率的抽样误差与 u 检验·····	380
五、 χ^2 检验·····	383
第六节 秩和检验·····	389
一、概述·····	389
二、配对资料的符号秩和检验·····	390
三、两样本比较的秩和检验 (Wilcoxon 两样本比较法)·····	392
四、完全随机设计的多样本比较的秩和检验 (Kruskal - Wallis 法)·····	395
第七节 直线回归与相关·····	397
一、直线回归·····	398
二、直线相关·····	401
三、直线回归与相关分析的关系·····	403
四、等级相关·····	404
第八节 统计表与统计图·····	405
一、统计表·····	406
二、统计图·····	408
第五篇 社区人群健康研究的流行病学方法 ·····	415
第一章 社区流行病学的概述 ·····	415
第一节 社区流行病学的定义与用途·····	415
一、社区流行病学的定义·····	415
二、社区流行病学的用途·····	416
第二节 疾病的分布·····	417
一、社区疾病及死亡评价的常用指标·····	417
二、疾病的流行强度·····	419
三、疾病的分布特征·····	420
四、疾病的地区、时间和人群分布的综合分析·····	425
第二章 社区疾病病因与病因推断 ·····	427
第一节 病因的定义·····	427
一、流行病学病因的定义·····	427
二、病因模型·····	427
三、充分病因与必要病因·····	430
四、因果联系方式·····	431
第二节 病因研究过程及方法·····	432
一、建立病因假说·····	432
二、检验病因的假说·····	433
三、验证病因的假说·····	434
第三节 病因的推断·····	435
一、排除虚假联系和间接联系·····	435
二、因果联系的判断标准·····	435

第三章 社区流行病学的研究方法	438
第一节 描述性研究	438
一、个例调查和病例报告.....	438
二、相关性研究.....	439
三、现况调查.....	440
四、筛检.....	443
第二节 病例对照研究	449
一、概念.....	449
二、病例对照研究的类型.....	450
三、研究步骤.....	451
四、病例和对照的来源与选择.....	451
五、样本含量的估计.....	452
六、信息收集.....	452
七、数据整理分析.....	452
八、病例对照研究的偏倚与控制.....	455
第三节 队列研究	456
一、概念.....	456
二、队列研究的种类.....	457
三、队列研究的设计与实施.....	458
四、队列研究的偏倚与控制.....	463
五、队列研究的优缺点.....	463
第四节 实验流行病学研究	464
一、概述.....	464
二、设计原则.....	464
三、实验流行病学的种类.....	465
四、临床随机对照试验.....	465
第四章 社区疾病的预防与控制	469
第一节 社区传染病的预防与控制	469
一、传染病的流行现状及趋势.....	469
二、传染病流行过程的三个基本环节.....	469
三、疫源地及流行过程.....	474
四、流行的影响因素.....	474
五、预防与控制.....	475
第二节 社区慢性非传染性疾病的预防与控制	476
一、流行现状.....	476
二、危险因素.....	476
三、疾病的三级预防与监测.....	477
第三节 医院感染与控制	480
一、流行现状.....	480
二、医院感染的形成过程.....	480

三、危险因素	481
四、预防与控制	482
第四节 社区突发性公共卫生事件	483
一、突发性公共卫生事件概念及特点	483
二、突发性公共卫生事件分类与分级	484
三、突发性公共卫生事件处理原则	484
四、突发性公共卫生事件的调查	485
五、突发性公共卫生事件预防对策	486
第五章 社区常见疾病的防治策略	487
第一节 心血管疾病	487
一、心血管疾病的流行特征	487
二、心血管疾病的危险因素	489
三、心血管疾病的防治	490
第二节 脑血管疾病	491
一、脑血管疾病的流行特征	492
二、脑血管疾病的危险因素	493
三、脑血管疾病的防治	493
第三节 恶性肿瘤	495
一、恶性肿瘤的流行特征	495
二、恶性肿瘤的危险因素	497
三、恶性肿瘤的防治	498
第四节 糖尿病	500
一、糖尿病的流行特征	500
二、糖尿病的危险因素	502
三、糖尿病的防治	504
第五节 结核病	506
一、结核病的流行特征	506
二、流行过程及其影响因素	507
三、结核病的防治	508
第六节 艾滋病	510
一、艾滋病的流行特征	510
二、艾滋病传播的危险因素	511
三、艾滋病的防治	512
第七节 病毒性肝炎	514
一、病毒性肝炎的流行特征	515
二、病毒性肝炎的危险因素	518
三、病毒性肝炎的预防	520
第六章 社区计划免疫	523
第一节 概述	523
一、社区计划免疫的概念	523

二、实施社区计划免疫的重要性	523
三、社区计划免疫的内容	523
四、有关基础知识	524
第二节 社区计划免疫工作的实施	525
一、社区免疫接种工作的程序	525
二、社区免疫接种	526
第三节 社区计划免疫工作的监测、评价和考核、评价	530
一、社区计划免疫工作的监测和评价	530
二、社区计划免疫工作的考核和评价	535
第四节 社区免疫常用的疫苗	537
一、卡介苗	537
二、脊髓灰质炎疫苗	537
三、百日咳、白喉、破伤风混合疫苗	538
四、麻疹疫苗	539
五、乙型肝炎疫苗	539
六、流行性脑脊髓膜炎疫苗	540
七、流行性乙型脑炎疫苗	541
八、风疹疫苗	541
九、狂犬病疫苗	542
十、甲型肝炎疫苗	542
十一、流行性出血热疫苗	543
第七章 社区的消毒与灭菌	545
第一节 概述	545
一、消毒与灭菌的概念	545
二、消毒与灭菌的目的、意义	545
三、消毒与灭菌的方法	546
四、影响消毒与灭菌效果的因素	546
第二节 社区的物理性消毒与灭菌	547
一、物理性消毒与灭菌概念	547
二、物理性消毒与灭菌类型	547
第三节 社区的化学性消毒与灭菌	549
一、化学性消毒与灭菌的概念	549
二、常用的化学消毒剂	549
第四节 社区消毒与灭菌的应用	551
一、传染病疫源地的消毒与灭菌	551
二、疫源地消毒的分类	551
三、社区疫源地消毒程序和原则	552
第五节 社区消毒与灭菌效果的监测与评价	559
一、几种消毒与灭菌方法效果监测	559
二、消毒与灭菌效果的评价指标	561

第六节 社区的灭鼠、灭蚊、灭蟑螂·····	562
一、目的·····	562
二、方法·····	562

第二部分 实验（实习）指导

实验一 样品的采集与制备·····	566
实验二 漂白粉中有效氯含量、水中余氯量及需氯量的测定·····	582
实验三 水中总大肠菌群测定·····	586
实验四 空气中甲醛浓度测定·····	592
实验五 空气中细菌总数的测定·····	595
实验六 环境流行病学调查资料分析·····	597
实验七 突发性公共卫生事件案例分析·····	602
实验八 化妆品中汞的测定（GB/T 7917.1-1987）·····	606
实验九 儿童青少年心理测验·····	608
实验十 空气中苯的测定·····	613
实验十一 尿中铅的测定·····	617
实验十二 职业病病例讨论·····	620
实验十三 职业卫生调查·····	622
实验十四 食盐中碘的测定·····	626
实验十五 食品中维生素 C 的测定·····	628
实验十六 膳食调查·····	632
实验十七 临床营养评价——身体测量·····	636
实验十八 食物中毒调查处理的讨论·····	640
实验十九 计量资料的统计描述、统计图表·····	643
实验二十 计量资料的统计推断·····	647
实习二十一 计数资料与等级资料的统计分析方法·····	651
实验二十二 疾病的分布·····	656
实验二十三 现况研究·····	667
实验二十四 病例对照研究·····	671
实验二十五 疾病因果判断·····	678
附录一 统计用表·····	682
附录二 生活饮用水水质常规指标及限值（GB5749-2006）（摘录）·····	699
附录三 室内空气质量标准·····	701
附录四 英汉词汇对照·····	702
参考文献·····	714

第一部分 理论部分