



预防医学基础与 社区保健

李正兰 编著

云南出版集团公司
云南科技出版社

预防医学基础与社区保健

李正兰 编著

云南出版集团公司
云南科技出版社
• 昆明 •

图书在版编目 (CIP) 数据

预防医学基础与社区保健 / 李正兰编著. — 昆明 :
云南科技出版社, 2014.9
ISBN 978-7-5416-8496-8

I. ①预… II. ①李… III. ①预防医学②社区—医疗
保健 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 226887 号

责任编辑: 欧阳鹏

封面设计: 涂文静

责任校对: 叶水金

责任印制: 翟 苑

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

北京京华虎彩印刷有限公司 全国新华书店经销

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 15 字数: 256 千字

2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 次印刷

定价: 70.00 元

简介：预防医学基础与社区保健包括绪论和其他内容四篇，共十七章。第一篇人群健康研究中的流行病学原理与方法，介绍医学统计方法和流行病学概论，重点掌握预防医学的基本调查和分析方法；第二篇环境与健康，主要阐述环境因素对人群健康的影响，以及利用、控制和改善因素的措施；第三篇疾病的预防与控制，重点介绍疾病在人群中发生和分布的规律以及防治措施；第四篇社区保健服务，着重介绍社区保健服务的内涵与具体内容。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 预防医学概念与健康生态学模型	1
第二节 三级预防策略	7
第三节 预防医学所取得的主要成就以及对社会发展的贡献	12
第一篇 人群健康研究中的流行病学原理与方法	17
第二章 流行病学概述	18
第一节 流行病学简史	18
第二节 流行病学的定义	25
第三节 流行病学的原理和应用	28
第四节 流行病学研究方法	32
第三章 描述性研究	34
第一节 概 述	34
第二节 研究设计与实施	38
第三节 生态学研究	47
第四章 队列研究	52
第一节 概 述	52
第二节 研究设计与实施	57
第三节 常见偏倚及其控制	66

第四节 优点与局限性	68
第五章 实验流行病学	69
第一节 概 述	69
第二节 研究设计与实施	73
第三节 临床试验	85
第四节 现场试验和社区试验	91
第五节 优缺点和应注意的问题	94
第六章 筛检及其评价	98
第一节 概 述	98
第二节 筛检试验的评价	103
第三节 筛检效果的评价	110
第二篇 环境与健康	114
第七章 人类环境与健康	115
第一节 环境与健康的关系	116
第二节 环境污染及对健康的影响	124
第三节 环境污染物的健康危险度评价	134
第四节 环境有害因素的预防与控制	137
第八章 社会心理行为因素与健康	139
第一节 社会因素与健康	139
第二节 社会心理因素与健康	146
第三节 行为生活方式与健康	151
第九章 生活环境与健康	157
第一节 大气环境与健康	157
第二节 室内环境与健康	166
第三节 饮用水与健康	170
第四节 土壤环境与健康	174

第十章 生产环境与健康	178
第一节 职业性有害因素与职业性损害	179
第二节 职业性中毒	183
第三节 生产性粉尘与职业性肺疾患	198
第四节 物理因素及其危害	201
第五节 工作有关疾病	206
第六节 职业性外伤	209
第十一章 食物与健康	212
第一节 营养学基础	212
第二节 食源性疾病及其预防	227
第三节 食品安全	240
第十二章 地质环境与健康	247
第一节 地方病概述	248
第二节 碘缺乏病	249
第三节 地方性氟中毒	258
第三篇 疾病的预防与控制	266
第十三章 疾病的预防策略与措施	267
第一节 疾病预防策略与措施	268
第二节 疾病监测	281
第十四章 疾病的社区预防	288
第一节 社 区	289
第二节 社区卫生服务	291
第三节 疾病的社区预防	297
第四节 社区卫生服务的提供	307
第十五章 传染性疾病的预防与控制	311
第一节 传染病的流行过程	311

第二节 传染病的预防与控制	323
第十六章 突发公共卫生事件	332
第一节 概 述	333
第二节 突发公共卫生事件的基本特征及危害	339
第三节 突发公共卫生事件的现状与趋势	342
第四节 突发公共卫生事件的处理原则和对策	344
第五节 突发公共卫生事件的报告与举报	349
第六节 国外应对突发公共卫生事件的基本做法	353
第四篇 社区保健服务	355
第十七章 社区保健服务	356
第一节 社区卫生保健概述	356
第二节 社区儿童保健项目	364
第三节 社区妇女保健	390
第四节 社区老年保健	407
第五节 社区心理卫生保健	423
第六节 社区营养与环境保健	457

第一章 绪 论

第一节 预防医学概念与健康生态学模型

一、预防医学的定义、内容和特点

预防医学是医学的一门应用学科，它以个体和确定的群体为对象，目的是保护、促进和维护健康，预防疾病、失能和早逝。它以“健康生态学模型”作为其工作模式，强调环境与人群的相互依赖、相互作用和协调发展，并以健康为目的。预防医学的内容包括医学统计学、流行病学、环境医学、社会医学、行为科学与健康促进、卫生管理学（包括卫生系统功能、卫生决策和资源配置、筹集资金和健康措施评价等），以及在临床医学中运用三级预防措施。作为医学的一个重要组成部分，它要求所有医生，除了掌握基础医学和临床医学的常用知识和技能外，还应树立预防为主的思想，学会如何了解健康和疾病问题在人群的分布情况，分析物质、社会环境和人的行为及生物遗传因素对人群健康和疾病作用的规律，找出对人群健康影响的主要致病因素，以制订防治对策；并通过临床预防服务和社区预防服务，达到促进个体和群体健康、预防疾病、防治伤残和早逝的目的。

预防医学不同于临床医学的特点为：①预防医学的工作对象包括个体及确定的群体，主要着眼于健康和无症状患者；②研究方法上注重微观和宏观相结合，重点为影响健康的因素与人群健康的关系；③采取的对策更具积极的预防作用，具有较临床医学更大的人群健康效益。

同样，尽管预防医学在目的和许多方面与公共卫生有重叠，但它也不等同于公共卫生。公共卫生（public health）主要是通过组织社会的力量来保护和促进全人群的健康，其对象是全社会整个人群，实施的措施更为宏观和宽泛。

二、健康的概念

保护、促进和维护健康是预防医学的目的，那么，什么是健康？由于人们所处时代、环境和条件的不同，对健康的认识也不尽相同。受传统观念和世俗文化的影响，长期以来传统的健康观，认为“无病即健康”，把有无疾病视为健康的判断标准，把健康单纯地理解为“无病、无残、无伤”。

随着人类文明的进展，人们对健康与疾病的认识逐步深化，于是形成了整体的、现代的健康观，这就是世界卫生组织所提出的定义：“健康（health）是身体、心理和社会适应的完好状态，而不仅是没有疾病和虚弱。”“健康是日常生活的资源，而不是生活的目标。健康是一个积极的概念，它不仅是个人身体素质的体现，也是社会 and 个人的资源。”在这个定义中，指出了“健康是什么”（它的组成）和“健康是做什么的”（它的作用）两个方面。

1. 健康的组成（compositions of health）健康犹如一架三匹马拉的马车，可由3个维度组成，它们以相互作用的方式建立相互的联系，使得我们能够参与到广泛的生活经历中。

（1）身体：我们身体所构成的生理和结构的特征，包括体重、视力、力量、协调性、耐力、对疾病的易感性和恢复力等，可帮助我们完成一系列的生理功能去处理每天的事情。所以身体方面是健

康的最重要部分。

(2) 心理：包括智力、情绪和精神。

1) 智力：指人们接收和处理信息的能力（是健康素养的重要方面），因此在很多方面会有助于提高我们的生活质量。

2) 情绪：情绪往往表现为生气、快乐、害怕、同情、罪恶、爱和恨等。包括人们看待现实社会、处理压力、并能灵活和妥善地处理冲突的能力。我们常常都会被情绪状态所影响，但那些一直努力促进情绪健康的人，会让生活充满愉快，而不是让情感满是伤痕或生活没有快乐。

3) 精神：包括人们对整个宇宙的认识、人类行为的本性、还有服务他人的愿望。

(3) 人际交往和社会适应：健康的第三个维度是社交能力。人们从出生开始，就与父母以及其他家庭成员来往；慢慢长大后，上幼儿园和学校，开始和同伴交往；工作后与同事以及更大范围的人们交往，等等。是否具备良好的人际关系取决于能否真正地欣赏和接纳他人，很好地化解人际冲突，在交往中获得乐趣，以提高社会适应能力。

2. 健康的作用 (role of health) 健康的组成是从健康的三个维度获取资源，并把它应用到日常的生活中。健康在我们生命中的作用就像上面所说的三驾马车把我们带到想去的地方一样，好的健康可以使我们完成所需的活动，选择性地把我们带入和经历与人们相关的生活中，从而使人们的每个阶段经历丰富多彩的生活，并随着时间的推移，在日复一日的人生经历中积极地扮演不同生命阶段所需要的角色。在这一过程中，人们是否对生活满意，是否快乐和幸福，则是判断健康的主观感受。如果人们采用积极的生活方式，会产生幸福感，同时幸福感会挖掘其健康全部的潜能，改善个人的生活质量，直接提高个体劳动生产率。所以，健康是一个人使用与健康的各个维度联系的内在和外在资源，从而充分地参与到对生命过程有益活

动的能力的反映，最终目标是当人们评价自己一生过程的时候觉得幸福。

从人群的角度看，保证人人健康可以提高整体国民素质，延长人力资本的使用时间和提高使用效率，避免疾病造成的直接和间接的经济损失，减少社会医疗费用的支出，使社会收入再分配能够向高层次需求和提高生活质量转移，有利于促进社会的良性循环和经济的快速发展。

三、健康决定因素及健康生态学模型

(一) 健康决定因素

健康决定因素 (determinants of health) 是指决定个体和人群健康状态的因素。1974 年，加拿大卫生与福利部前部长 Marc Lalonde 发表一篇题为 “A New Perspective on the Health of Canadians” 的著名报告，把影响健康的众多因素归纳为 4 大类：人类生物学、生活方式、环境以及卫生服务的可得性。在这四大类的基础上，目前对社会经济环境和个人的因素又进一步细分和强调：

1. 社会经济环境 (social and economic environment)

(1) 个人收入和社会地位：研究表明收入和社会地位是重要的健康影响因素。健康状态每一步的改进都与经济收入和社会地位的提高有关。另外，一个合理繁荣和社会福利公平的社会，人们会享受到更高的健康水平。

(2) 文化背景和社会支持网络：文化包括人们的信仰、价值观、行为规范、历史传统、风俗习惯、生活方式、地方语言和特定表象等，它通过潜移默化的作用影响着人们的健康。社会支持网络是一个人在社会中所形成的人际关系。良好的健康与家庭、朋友和社会的支持密切相关。

(3) 教育：健康状况与文化程度有密切关系。文化程度增加了就业和收入的机会，并提高了人们控制生活条件和自我保健的能力。

(4) 就业和工作条件：拥有控制工作条件和较少担心失去工作

导致紧张的人们,会有更健康的身体,而失业明显与不良的健康有关。

2. 物质环境 (physical environment) 包括在生活和职业环境中的物理、化学和生物因素,以及建成环境(如住房、工作场所的安全,社区和道路的设计,绿化等)等都是影响人们健康的重要因素。物质环境因素按对健康的影响可以分为:

(1) 按有害物的性质分: ①生物因素: 外界环境中的各种生物因子,包括寄生虫、支原体、霉菌、细菌、病毒等; ②化学因素: 生活和职业环境中的各种有机和无机化学物,如农药、苯、铅、汞、二氧化硅粉尘、二氧化硫等; ③物理因素: 气温、气湿、气流、气压等气象条件,噪声和振动,电磁辐射和电离辐射等。

(2) 按物质的来源分: ①自然: 自然环境中的各类物质; ②工业: 来自工业生产的有害物质; ③农业: 在农业耕种等条件下产生的各种有害因素。

(3) 按所存在的载体分: 空气、水、土壤和食物中的各类有害物质。

(4) 按接触的地点分: 家庭、学校、工作场所和生活社区。

(5) 按接触的途径分: 呼吸道吸入、消化道消化吸收、皮肤渗入和被咬伤等。

3. 个人因素 (personal factors)

(1) 健康的婴幼儿发育状态: 良好而健康的人生早期阶段(初生期和婴幼儿期),包括良好的身体素质、幸福的家庭生活、良好的生活习惯和处理问题的能力,是他们将来健康生活的基础,如轻出生体重儿除了因免疫力低,在出生后比正常体重儿易患各种传染病外,将来罹患慢性病如糖尿病的风险也比较高,生活在充满家庭暴力或父母有不良生活习惯的儿童,容易染上不良的生活习惯。

(2) 个人的卫生习惯: 如吸烟、酗酒、滥用药物和吸毒、不健康的饮食习惯、体育活动少等不良的生活行为方式是当今人类健康的重要威胁。

(3) 个人的能力和技能: 人们具有健康生活的知识、态度和行为, 处理这些问题的技能, 以及支持人们做出健康选择的社会支持环境, 是影响健康的关键因素。

(4) 人类生物学特征和遗传因素: 人体的基本生物学特征是健康的基本决定因素。遗传的素质影响不同个体的健康问题和疾病状况。

4. 卫生服务 (health services) 卫生服务包括拥有维持和促进健康、预防疾病和损失、治疗和康复等服务健全的卫生机构, 完备和质量保证的服务网络, 一定的经济投入, 公平合理的卫生资料配置, 以及保证服务的可能性, 对人群健康有着重要的促进作用。

(二) 健康生态学模型

健康决定因素是如何用于人体来影响健康的? 有许多学说对此进行解释, 但目前普遍公认的是健康生态学模型。健康生态学模型 (health ecological model) 强调人体和人群健康是个体因素、卫生服务以及物质和社会环境因素相互依赖和相互作用的结果, 且这些因素间也相互依赖和相互制约, 以多层面的交互作用来影响着个体和群体的健康。作为一种思维方式, 它是总结和指导预防医学和公共卫生实践的重要理论模型。该模型的结构可分为 5 层: 第一层: 核心层, 是先天的个人特质如年龄、性别、种族和其他的生物学因素以及一些疾病的易感因素等。第二层: 在核心层之外是个体的行为特点。第三层: 是社会、家庭和社区的人际网络。第四层: 是生活和工作的条件, 包括: 社会心理因素、是否有工作以及职业的因素、社会经济地位 (收入、教育、职业)、自然和人造环境 (后者如交通、供水和卫生设施、住房以及城市规划的其他方面)、公共卫生服务、医疗保健服务等。第五层: 最外一层 (即宏观层面) 是全球水平、国家水平乃至当地的社会 (包括: 引起对种族、性别和其他差别的歧视和偏见的有关经济公平性、城市化、人口流动、文化价值观、观念和政策等)、经济、文化、卫生和环境条件, 以及有关的政策等。尽管我们常察觉到的是包括基因敏感性在内的个体水平的健康

影响因素对健康的作用，但从人群健康的角度看，宏观水平的条件和政策如社会经济与物质环境因素是起着根本决定性作用的上游因素，这些因素又间接影响着中游（心理和行为生活方式）和下游（生物和生理）因素，成为“原因背后的原因”。

第二节 三级预防策略

一、疾病自然史与预防机会

各种健康决定因素中，有些可导致急性、短期的健康问题，如传染病、急性中毒，损害人的健康和功能；而对于许多因素，则是由于长期反复接触作用后，才引起疾病和最后导致功能的损害。在人的一生中，整个宏观的社会和物质环境，父母的基因、母亲怀孕以及婴幼儿时期的营养状况、家庭环境和社会关系的影响、个人的生活习惯和成年期的工作环境等对其生理功能和精神心理等健康状况都有长期的影响。这些致病因素长期作用于人体，使重要组织和细胞发生病理改变，这种改变在致病因素的持续作用下以多因相连、多因协同或因因相连，使致病效应累积并超过机体的再生或修复能力，终于从代偿发展为失代偿，造成重要器官功能失调，产生病理或临床症状，甚至死亡。我们将疾病从发生到结局（死亡或痊愈等）的全过程称为疾病自然史（natural history of disease），其中有几个明确的阶段：①健康期；②病理发生期：机体在致病因素的作用下，发生病理改变，但还没有发展到可以检出的阶段；③临床前期：疾病的病理改变已经到可以检出的阶段，但还没有出现临床症状；④临床期：机体出现形态或功能上的明显异常，从而出现典型的临床表现；⑤结局：疾病可以发展至缓解、痊愈、伤残或死亡。早期诊断、

干预和治疗可以改变疾病的自然史。某些疾病可能有一定的先兆，早于病理改变阶段，表现出对某病的易患倾向，如血清胆固醇升高可能是冠心病的先兆。一个人从健康→疾病→健康（或死亡）可以认为是一个连续的过程，我们称其为健康疾病连续带。对于个体来说是这样，对于群体来说，一个群体从健康高分布（健康问题低分布）→健康低分布（健康问题高分布）→健康高分布（健康问题低分布），也是一个连续的过程，如传染病在某人群中的流行过程，这就是我们常说的疾病分布或健康问题分布的连续性。

基于疾病自然史的几个阶段以及健康疾病连续带的理论，危险因素作用于机体到疾病临床症状的出现，有一个时间的过程。这个过程根据危险因素的性质和接触的量，其导致疾病发生的时间有长有短，这样就为我们在疾病的预防上提供了机会，称为预防的机会窗（Window of opportunity for prevention）。下面我们介绍的“三级预防策略”就是基于上述理论基础来讨论什么时候（When）适合采取什么预防的问题。在“高危人群与全人群策略”里，我们将讨论应该在什么人群中（who）采用什么措施（how）来开展预防工作。

二、三级预防

人的健康问题的出现，是一个从接触健康危险因素、机体内病理变化从小到大，最后导致临床疾病发生和发展的过程。根据疾病发生发展过程以及健康决定因素的特点，将疾病预防分为三级预防（preventions at three levels）。三级预防的概念最早由 Hugh Leavell 于 1965 年提出，故在一些文献上又称为 Leavell 预防级别（Leavell's levels of prevention）。

1. 第一级预防（primary prevention）又称病因预防，是通过采取措施消除致病因素对机体危害的影响或提高机体的抵抗力来预防疾病的发生。在第一级预防中，如果在疾病的因子还没有进入环境之前就采取预防性措施，则称为根本性预防（primordial prevention）。如为了保障人民健康，从国家角度以法令的形式，颁发了一系列的

法律或条例,预防有害健康的因素进入国民的生活环境。第一级预防包括保障全人群健康的社会和环境措施和针对健康个体的措施。

保障全人群健康的社会和环境措施,是从全球性预防战略和各国政府策略及政策角度考虑所采取的公共卫生措施,如制定和执行各种与健康有关的法律及规章制度,把健康融入所有的政策中,使所有的公共政策都有益于健康,从而从社会、经济、文化等层面来保障整个人群的健康。提供清洁安全的饮用水和食品,针对保护大气、水源、土壤的环境措施,公众体育场所禁止吸烟;利用各种媒体开展的公共健康教育,提高公众健康意识和自控能力,防止致病因素危害公众的健康,等等。其次是针对健康个体的措施,如①个人的健康教育,注意锻炼,培养良好的行为与生活方式;②有组织地进行预防接种,提高人群免疫水平;③做好婚前检查和禁止近亲结婚,预防遗传性疾病;④做好妊娠和儿童期的卫生保健;疾病的高危个体服用药物来预防疾病的发生,即化学预防。

2. 第二级预防 (secondary prevention, 在疾病的临床前期通过采取早期发现,早期诊断、早期治疗的“三早”预防措施,以控制疾病的发展和恶化。早期发现疾病可通过普查、筛检、定期健康检查、高危人群重点项目检查及设立专科门诊等,达到“三早”的根本办法是宣传,提高医务人员诊断水平和建立社会性高灵敏而可靠的疾病监测系统。对于某些有可能逆转、停止或延缓发展的疾病,则早期检测和预防性体格检查更为重要。对于传染病,除了“三早”,尚需做到疫个奇早报告及病人早隔离,即“五早”。

3. 第三级预防 (tertiary prevention) 对已患某些病者,采取及时的、有效的治疗措施,终止疾病的发展、防止病情恶化、预防并发症和伤残;对已丧失劳动力或残疾者,主要促使功能恢复、心理康复,进行家庭护理指导,使病人尽量恢复生活和劳动能力,能参加社会活动并延长寿命。

不同类型疾病,有不同等级预防策略。任何疾病或多数疾病,