

树立“防重于治”的理念，提高健康意识

现代实用预防医学

武雪梅 田火聚 王海峰 著



世界图书出版公司

现代实用预防医学

武雪梅 田火聚 王海峰◎著



世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

现代实用预防医学 / 武雪梅, 田火聚, 王海峰著. --
广州: 世界图书出版广东有限公司, 2019. 12
ISBN 978-7-5192-7079-7

I. ①现… II. ①武… ②田… ③王… III. ①预防医学 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 284217 号

书 名 现代实用预防医学
XIANDAI SHIYONG YUFANG YIXUE
著 者 武雪梅 田火聚 王海峰
责任编辑 张柏登 程 静 曹桔方
装帧设计 博健文化
责任技编 刘上锦
出版发行 世界图书出版广东有限公司
地 址 广州市新港西路大江冲25号
邮 编 510300
电 话 020-84460408
网 址 <http://www.gdst.com.cn>
邮 箱 wpc_gdst@163.com
经 销 各地新华书店
印 刷 广州市德佳彩色印刷有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 16.5
字 数 272千字
版 次 2019年12月第1版 2019年12月第1次印刷
国际书号 ISBN 978-7-5192-7079-7
定 价 65.00 元
版权所有 侵权必究

前 言

现代实用预防医学是以人群作为研究对象,以“环境—人群—健康”作为工作模式,运用自然与社会的科学理论与方法,探索环境因素对人群健康的影响及规律,制定预防策略和措施,消除和控制危险因素,达到预防疾病,促进健康,提高生命质量和延年益寿等目标的一门学科。医学人员不仅要掌握诊疗疾病的知识和技能,也需要具备“防患于未然”与“治未病”的预防医学知识和技能。

其既运用常规性分类的科学研究方法,又运用基础医学、临床医学、环境卫生学、卫生经济学、卫生管理学以及现代科学技术和医学信息等方法,但主要应用的是医学统计学方法和流行病学方法。医学统计学方法包括统计描述和统计推断,为健康影响因素研究提供了量化指标、效果差异比较的假设检验、多因素分析系列方法及高效率统计软件应用等方法。流行病学方法包括观察法、实验法、理论与方法研究,为探讨危险因素和病因提供了严密的逻辑思维路径、系统的方法和评价的标准。

目 录

第一章 现代实用预防医学概述	1
第一节 现代实用预防医学	1
第二节 医学模式及健康观	4
第三节 三级预防与五层次预防	7
第四节 预防医学的发展	11
第二章 自然环境与健康	21
第一节 人类与环境	21
第二节 生物地球化学性疾病	25
第三节 环境污染与人类健康	29
第四节 环境介质与健康	38
第三章 营养与健康	44
第一节 食物营养成分与热能	44
第二节 合理营养	52
第三节 营养调查与评价	59
第四章 食源性疾病与食物中毒	66
第一节 食品安全	66
第二节 食源性疾病	71

第三节	食物中毒	73
第五章	职业因素与健康	86
第一节	职业性有害因素	86
第二节	职业病预防策略	88
第六章	职业病预防与控制	93
第一节	职业卫生服务	93
第二节	常见职业病预防与控制	97
第七章	社会、心理、行为、生活方式因素与健康	106
第一节	概述	106
第二节	亚健康状态的调治	115
第八章	心身疾病的预防与控制	119
第一节	心身疾病概述	119
第二节	心身疾病的诊断、治疗和防治	125
第九章	社区预防	131
第一节	卫生保健策略	131
第二节	社区预防服务	137
第十章	临床预防	144
第一节	临床预防概述	144
第二节	临床预防	146
第三节	健康管理	154
第十一章	中医预防服务	158
第一节	概述	158

第二节	中医预防服务适宜技术	159
第三节	中医社区预防服务	163
第四节	中医临床预防服务	167
第五节	中西医预防服务的比较	169
第十二章	传染病的防治	171
第一节	传染病的流行机制	171
第二节	传染病预防控制策略与措施	177
第三节	常见传染病预防与控制	181
第十三章	慢性非传染性疾病的防治	191
第一节	现况及预防策略	191
第二节	常见慢性非传染性疾病防治	196
第十四章	伤害的预防与控制	203
第一节	概述	203
第二节	伤害的预防策略与措施	207
第三节	主要伤害及其预防	211
第十五章	医源性与药源性疾病的防治	214
第一节	医源性疾病的预防与控制	214
第二节	药源性疾病的预防与控制	220
第三节	中药不良反应的预防与控制	223
第十六章	突发公共卫生事件的预防与控制	226
第一节	概述	226
第二节	突发公共卫生事件的处理原则和应对策略	230
第三节	突发公共卫生事件报告的规范管理	236

第十七章 流行病学概述与描述性研究	238
第一节 流行病学概述	238
第二节 描述性研究	246
参考文献	255

第一章

现代实用预防医学概述

医学(medicine)是研究人类生命现象及其规律的科学,旨在防治疾病、优生优育、促进健康和延年益寿。现代医学根据其研究对象和任务不同主要分为基础医学、临床医学、预防医学等部分。在整个医学科学的发展中,三者既有区别又相互联系,彼此渗透,有机融为一体,不可分割。预防医学是医学的重要组成部分,是人类高瞻远瞩和未雨绸缪的谋略与智慧,是在“防患于未然”思想指导下,通过医学实践不断积累起来的理论、技能与方法体系。

第一节 现代实用预防医学

一、预防医学的概念

预防医学(preventive medicine)是以人群作为研究对象,以“环境—人群—健康”作为工作模式,运用自然与社会的科学理论与方法,探索环境因素对人群健康的影响及规律,制定预防策略和措施,消除和控制危险因素,达到防制疾病、促进健康、提高生命质量和延年益寿等目标的一门学科。其理论、技能与方法的形成来源于人类与疾病斗争的过程,并在实践中不断充实、完善与发展。

公共卫生(public health)是以预防医学的观念、理论和技能为基础,针对疾病预防和健康促进而采取的社会性实践的总称,这些社会性实践可称为公共卫生措施。美国公共卫生先驱者、耶鲁大学教授 Winslow 早在 1923





年就提出:公共卫生是通过有组织的社会努力,达成预防疾病、延长寿命、增进健康的一门科学和艺术。

公共卫生带有明显的行政管理特色,因其需要动员社会各部门的力量,并由政府直接采取行动。公共卫生融合了各种人文社会科学及工程技术学科的知识和技能。公共卫生的使命是预防疾病、保护环境、预防意外伤害、促进健康、应急处理、灾难事故、保证卫生服务的有效性等,公共卫生与预防医学密不可分,目标一致且相互促进。

二、预防医学的内容

预防医学作为一门相对独立的学科,具有完整的理论体系。①预防为主、防治结合。预防为主是最基本、最鲜明且贯穿于本学科始终的理念,疾病是可以预防的,就疾病的治疗与预防而言更强调预防,因其意义更大、效率更高;防治结合是三级预防落到实处的保障,防治相互促进,共同呵护人类健康。②大卫生。强调预防措施和效果的实现,既可针对个体也可针对群体,群体更重要,从而强调全社会参与。③生态平衡。人类健康的动态过程维系受制于大环境的生态平衡,没有相对稳定的生态平衡系统,人类的生存与健康就没有可持续性。④多因多果。致病因素与疾病可表现为单因多果、多因单果或多因多果的非单一性因果关系形态。⑤宏观与量化研究。因研究对象是群体,以致应用宏观与微观相结合的研究方法的同时强调宏观,应用定量与定性方法相结合的同时强调定量。⑥其他,如社会与经济效益评价以及法治观念等。

预防医学研究的内容和涉及的范围十分广泛,按《中华人民共和国国家标准 GB/T 13745—2009》分类,预防医学与公共卫生学(代码为 330)是一级学科,其包含的二级学科有营养学、毒理学、消毒学、流行病学、传染病学、媒介生物控制学、环境医学、职业病学、社会医学、卫生检验学、食品卫生学、儿少与学校卫生学、妇幼卫生学、环境卫生学、劳动卫生学、放射卫生学、卫生工程学、卫生经济学、卫生统计学、计划生育学、优生学、健康促进与健康教育学、卫生管理学、预防医学与卫生学其他学科等。归纳起来主要研究内容有如下几个方面。

(一)描述疾病分布与健康水平的动态变化

采用人群健康研究的医学统计学和流行病学方法,描述和分析特定人群的疾病谱、死亡谱的变化趋势,了解疾病的分布、发生条件和消长规律,阐



明并评价健康危险因素。

(二) 探讨健康影响因素

采用宏观与微观相结合的研究方法,阐明人类生活环境、工作环境、社会环境、心理行为及生物遗传因素对人群健康和疾病的作用规律,改善和利用有益的环境因素,控制和消除有害的环境因素。

(三) 制定预防疾病、促进健康的策略和措施

针对健康危险因素制定防治对策,提出有效的个体和群体预防策略及控制危险因素的具体措施,并对其效果进行考核与评价。

(四) 研究卫生保健和疾病防制工作的组织和管理方法

探究如何充分利用、合理配置卫生资源和科学管理卫生服务系统,为卫生工作决策提供科学依据和咨询建议,通过临床预防服务和社区预防服务,达到预防疾病、促进健康、防止残疾和早逝、提高生命质量和延年益寿的目的。

预防医学既运用常规性分类的科学研究方法,又运用基础医学、临床医学、环境卫生学、卫生经济学、卫生管理学,以及现代科学技术和医学信息等方法,但主要应用的是医学统计学方法和流行病学方法。医学统计学方法包括统计描述和统计推断,为健康影响因素研究提供了量化指标、效果差异比较的假设检验、多因素分析系列方法及高效率统计软件应用等方法。流行病学方法包括观察法、实验法、理论与方法研究,为探讨危险因素和病因提供了严密的逻辑思维路径、系统的方法和评价的标准。

三、预防医学的特点

预防医学相对于临床医学和基础医学而言有如下特点:(1)研究对象是人群,包括个体和群体,以群体为主,主要着眼于健康和无症状患者;(2)突出预防为主观念,强调积极预防疾病具有更大的人群健康效益;(3)重视与临床医学结合,将预防贯穿于临床实践全过程,实施三级预防策略和措施;(4)研究方法上注重宏观与微观相结合,定量与定性相结合,按生物—心理—社会医学模式,从整体论出发,研究自然、社会和心理因素对人类健康的影响;(5)研究重点是健康影响因素与人群健康的关系,制定预防对策与措施,达到控制或消除病因,防治疾病,促进健康和提高生命质量的目的。

第二节 医学模式及健康观

一、医学模式

医学模式(medical model)是关于医学的总体看法或概括认识,即解释和处理健康与疾病问题的整体思维方法及行为方式。由于受到不同历史时期的科学、技术、哲学和生产方式等方面的影响,医学模式的转变经历了神灵主义医学模式、自然哲学医学模式、机械论医学模式、生物医学模式(bio-medical model)和生物—心理—社会医学模式(bio-psycho-social medical model)5个阶段,其中生物医学模式和生物—心理—社会医学模式对医学发展影响深远。

(一)生物医学模式

生物医学模式是从人的生物属性出发,解释和处理健康与疾病问题的整体思维方法及行为方式。西方文艺复兴运动后,医学开始进入实验医学阶段,用生物学方法对人体的形态结构、功能及生理、病理状态下的各种生命现象进行深入研究,致力于寻找每一种疾病特定的生理病理变化,发展相应的生物学治疗方法。生物医学模式在保护人类健康以及对医学进一步发展的影响中,发挥了重大促进作用,并且在医学科学界长期占领着统治地位。然而,由于该模式只注意人体疾病的生物因素方面,忽视了疾病在许多重要的心理因素与社会因素的主导中起作用,从而渐渐凸显出其片面性及局限性。

(二)生物—心理—社会医学模式

生物—心理—社会医学模式是在认同人的生物属性的同时,兼顾心理因素、社会因素及其他因素,解释和处理健康与疾病问题的整体思维方法及行为方式。随着社会发展,疾病谱的改变,工业化、城市化、人口老龄化进程加快,与生态环境、生活方式相关的卫生问题日益加重;心脑血管疾病、恶性肿瘤和其他非传染性疾病不断增多,并成为人类健康的主要威胁;遗传性疾病、代谢性疾病也日渐增多;微量元素缺乏病、城市儿童营养失调已构成对儿童健康的威胁;环境污染、水质污染、土壤污染、不良生活及交通条件的变化,致使创伤及心身疾病、精神疾病日益增多。如此种种,生物医学模式已不能充分地解释现代卫生保健实践中的一系列问题,而且还束缚着医





学研究的进一步发展。1979年美国医学家恩格尔(Engel G.L)指出:导致疾病的原因是生物、心理、社会诸方面,因此,也应该从这几个方面来寻找对抗和治疗疾病的方法。由此催生了生物—心理—社会医学模式。

该模式以系统论为原则,认为人的生命是一个开放系统,通过与周围环境的相互作用,以及系统内部的调控能力,决定健康的状况。其意义在于:①为医学发展指明方向,拓宽了医学研究领域,从生物、心理、社会因素出发,对健康和疾病进行综合研究。②深刻揭示了医学的本质和发展规律,从单纯的生物因素扩大到人的社会、心理因素,涉及了人类疾病和与健康有关的各种因素,从医学整体出发,提示医生在诊疗疾病时要从生物、心理、社会的三维空间考虑并作出正确决策。③提示医疗保健事业改革的必然性。由于疾病谱、死因谱和人口年龄谱的改变,使社区居民的卫生保健需求产生了相应的改变,要求从多方面、多层次积极贯彻以预防为主的方针,改革卫生服务条件,如扩大服务范围、增加服务内容及全面全程服务等。客观上反映了人们对高质量医疗卫生服务的需求。

该模式促进了临床医学的历史性变革,主要表现为从治疗服务扩大到临床预防服务(clinical preventive service)、从技术服务扩大到社会服务、从院内服务扩大到院外服务、从生理服务扩大到心理服务。其核心是突出社会因素的主导性作用,强调医学的发展方向是从研究疾病到研究健康。

二、健康观

(一)健康

健康是指一个人在身体、精神和社会等方面都处于良好的状态。传统的健康观是“无病即健康”,现代人的健康观是整体健康。1948年世界卫生组织(WHO)对健康提出的定义如下:“健康不仅是没有疾病或不虚弱,而是保持身体的、精神的和社会适应的完美状态。”

1978年WHO又提出了衡量一个人是否健康的十项标准:①精力充沛,能从容不迫地应付日常生活和工作的压力而不感到过分紧张;②处事乐观,态度积极,乐于承担责任,事无巨细不挑剔;③善于休息,睡眠良好;④应变能力强,能适应各种环境变化;⑤能够抵抗一般性感冒和传染病;⑥体重得当,身材均匀,站立时头、肩、臂位置协调;⑦眼睛明亮,反应敏锐,眼睑不发炎;⑧牙齿清洁,无空洞,无痛感,齿龈颜色正常,不出血;⑨头发有光泽,无头屑;⑩肌肉、皮肤富有弹性,走路轻松有力。



1990年,WHO又重新颁布了健康的定义:一个人只有在躯体、心理、社会适应和道德的各个方面都健康,才算是完全健康。现代“健康”的概念涵盖了生理、心理、社会、道德四个层面。躯体和器官的健康是生理意义上的健康,是健康的基础,生理功能正常,也就是无伤残、无病痛;精神与智力的正常是心理意义上的健康;良好的人际关系和社会适应能力是社会意义上的健康;不损人利己,有良好的自律能力是道德意义上的健康,只有在这四个方面均衡发展的人,才是一个健康的人。

现代“健康”的概念是一个动态的概念,健康与疾病往往共存于机体。“健康”内涵的动态性,如同一个连动轴,“健康”与“疾病”处于同一轴线的两个不同的端点。疾病有轻重之分,健康也有一般意义上和最高意义上的区别。一个人在其一生中健康状态也是处于变化过程中,因此,只有努力地追求,才能保持一种健康的状态;在一旦患了疾病之后,又能尽快地控制,并向着健康的一端发展。

疾病包括精神与生理两方面,病因包括生物和社会文化两部分。不少疾病从生理角度上来看,是由于致病菌、病毒引起的,但从社会文化角度上来看,贫困、不良的卫生习惯、不健康的生活方式、营养不良、过度劳累等是主要致病因素。

医学模式已由原来以个体为单位、以疾病为前提、以治疗为对策的单纯“生物医学模式”演变成为以群体为单位、以健康为前提、以预防为对策的“生物—心理—社会医学模式”。这种新的医学模式,拓宽了治疗与预防的领域,无论在内涵上,还是在所涉及的策略上都发生了深刻的变化。

(二)健康是资源

健康是一个积极的概念,不仅是个人身体素质的体现,也是社会和个人的资源。现代健康观,更具体地反映了人们对身心健康的综合需求及人们对健康的全面理解和追求。为达到身心健康和较好地适应社会的完美状态,每个人都必须有能力去认识和实现这些愿望。

(三)健康是权利和责任

健康是人类的一项基本需求和权利,也是社会进步的重要标志和潜在动力。国家实行医疗保障制度、合作医疗制度,以发展卫生事业,是对公民权利的尊重和保护,任何法人、组织和个人都要尊重公民的健康权利。健康是人类全面发展的基础,关系到千家万户的幸福。



(四) 健康决定因素(determinants of health)

健康决定因素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 发表了一篇题为 *A New Perspective on the Health of Canadians* 的著名报告,把影响健康的因素归纳为四大类:人类生物学、生活方式、环境及卫生服务的可得性。

健康决定因素受到国家经济水平和卫生事业发展的影响,同时还取决于社会群体的文化教育素质、精神文明程度、生态平衡的保持、自然资源的利用,以及人口数量等。它们相互影响,共同制约群体健康水平。美国学者德威尔(Dever)进一步将健康决定因素归纳为四大类十二项,并以新的 Georgia 模式解释各因素的相互联系及对健康的影响。国内外研究表明,四大类危险因素导致死亡的比重由高至低依次约为生活及行为方式(40%)、人类生物学因素(30%)、环境因素(20%)、卫生服务(10%)。

(五) 健康四大基石

世界卫生组织倡导的健康生活方式“四大基石”,即合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡。①合理膳食,即营养要全面均衡。主食由细粮、杂粮搭配,减少动物性脂肪和甜食的摄入,多吃新鲜蔬菜、水果、豆制品和牛奶,限制食用糖与食盐用量。②适量运动。运动贵在坚持,重在适度。项目可因人而异,每天中度运动 1h。③戒烟限酒。吸烟是导致高血压、冠心病、肺癌、支气管炎、肺气肿等多种疾病的重要危险因素。任何年龄的人戒烟都可获得健康上的真正收益。酒少许,不喝高度烈性酒,经常或过量饮酒会影响健康。④心理平衡。健康的四大基石中,心理平衡最重要。要正确对待自己、他人和社会,知足常乐,助人为乐,乐观进取,奉献社会,一生健康幸福。

第三节 三级预防与五层次预防

一、理论依据

(一) 健康—疾病连续带(health-disease continuum, HDC)

机体由健康到疾病是一个连续的过程,在这个过程中受各种健康决定因素影响,有一系列渐进相连的机体状态或健康标志呈现。对个体来说,健



康—疾病—健康(或死亡);对群体来说,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),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。

(二)疾病自然史(natural history of disease)

疾病自然史是指疾病从发生、发展到结局(死亡或痊愈等)的自然全过程。按时间顺序、有无临床症状和体征分为四个明显的阶段:①病理发生期;②临床前期,即从机体失代偿到出现最初症状和体征;③临床期,即从疾病初发症状到出现典型临床表现;④结局,即疾病可发展至缓解、痊愈、伤残或死亡。某些疾病可有一定的先兆,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。

基于疾病自然史的阶段性及健康—疾病连续带的理论,由健康危险因素作用于机体到出现临床症状有一个时间过程,危险因素的性质和接触剂量(或浓度)的多少可使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。在疾病自然史的不同阶段,通过有效的早期诊断、预防和治疗可改变疾病的自然史直至向健康转归。

(三)全程生命健康观(life course approach to health)

全程生命健康观是通过把人生划分为几个明确的阶段(即围生与婴幼儿期、青少年期、成年工作期和晚期四个阶段),针对这些不同年龄组的人群在不同的场所(家庭、学校、工作场所、社区)中实施连续性预防服务措施,就可以有效地避免那些健康危险因素的影响,充分发挥人的生命潜能,保护劳动力,延长生命期限和改善生活质量,并且也能保证人生的不同阶段既能有效地获得针对性的卫生服务,也不造成不必要的重复或遗漏,高效率和高效益地达到促进人群健康的目的。

二、三级预防

三级预防,即三级预防策略(prevention strategies at three levels),是根据健康决定因素、健康—疾病连续带、疾病自然史、全程生命健康观,结合医疗卫生工作实际,贯彻预防为主方针,达到防制疾病、促进健康的目的,把预防策略及措施相对分为三个等级。

(一)第一级预防(primary prevention)

第一级预防又称病因预防或根本性预防。它是针对病因,结合全球性



预防战略和国家性预防策略,建立和健全社会、经济、文化等方面的机制。如以国家法令或规程的形式,颁发一系列法规或条例,预防有害健康的因素进入国民的生活环境;同时,把个体预防和社会性预防相结合,把全人群的普遍预防和高危人群的重点预防相结合。

(二) 第二级预防(secondary prevention)

第二级预防亦称临床前期预防,是在疾病出现临床症状或体征之前所开展的早期发现、早期诊断和早期治疗的“三早”预防工作。对于传染病,要做好“五早”(“三早”加疫情早报告及病人早隔离)工作。

(三) 第三级预防(tertiary prevention)

第三级预防即临床预防,是在疾病发生后对患者实施及时治疗、促进康复、防止恶化、预防并发症和伤残的工作,包括对症治疗和康复治疗。通过对症治疗和医学监护,减少疾病的不良作用,预防并发症和伤残;对于丧失劳动力或残疾者,则通过康复治疗,促进其身心康复和延长健康寿命,以达到“病而不残,残而不废”的目的。

理论上,三级预防是一个密不可分的整体;实际上,对于不同类型的疾病,三级预防策略可做适当调整。对于多数疾病,无论其病因是否明确,都应强调一级预防,如对职业因素所致疾病、医源性疾病,较易见效。有些疾病的病因是多因素的,则要按其特点,通过筛检、早诊断和早治疗较易改善预后,如心脑血管疾病、代谢性疾病,除针对其危险因素致力于一级预防外,还应兼顾二级和三级预防。对那些病因不明,又难以察觉的疾病,只有实行第三级预防这一途径。有些危险因素的控制既可以是一级预防,也可以是二级或三级预防,如高血压的控制本身来讲,是三级预防,但对脑卒中和冠心病来讲,是一级预防。

三、中医三级预防理念

中医理论强调整体观念,认为人体是一个有机整体,形神统一;奉行阴阳、五行、相生相克等辩证观,认为人与日月相应、与天地相参、天人合一,人的健康或疾病变化与外界环境自然消长规律密切相关;倡导“治未病”,以预防为主的思想及中医三级预防理念,开创了临床预防实践之先河。

(一) 未病先防

未病先防是通过各种内养外防的综合调摄措施,补养体内的精气,保持