

21 世 纪 创 新 教 材

预防医学

(第二版)

(可供临床医学、全科医学及其他医学相关专业使用)

主编◎黄水平 徐广飞

Preventive Medicine



东南大学出版社

21 世纪创新教材

预防医学

(第二版)

(可供临床医学、全科医学及其他医学相关专业使用)

主 编 黄水平 徐广飞
副主编 徐莉春 张春芝 李云晖 孙峰 江俊康
编 者(以姓氏笔画为序)

王 春(南通大学公共卫生学院)

刘 琥(济宁医学院)

许爱芹(徐州医学院)

刘 冉(东南大学公共卫生学院)

江俊康(南通大学公共卫生学院)

孙 峰(扬州大学医学院)

李云晖(东南大学公共卫生学院)

李君荣(江苏大学医学院)

谷玉明(徐州医学院)

张春芝(济宁医学院)

李晓东(南通大学公共卫生学院)

闵 捷(东南大学公共卫生学院)

张美荣(徐州医学院)

邵继红(徐州医学院)

赵华硕(徐州医学院)

徐广飞(南通大学公共卫生学院)

徐莉春(徐州医学院)

黄水平(徐州医学院)

学术秘书 赵华硕

东南大学出版社

· 南京 ·

内 容 提 要

本书是 21 世纪创新教材之一,是由江苏、山东、辽宁等省医学院校的有关专家教授编写的。本书主要介绍生活环境与健康、食物与健康、职业环境与健康及医学统计学方法,另外还介绍 14 个实习指导,供各学校应用,附录中还介绍了预防医学专业常用词汇中英文对照、医学统计方法附表等。

本书内容简明、新颖,实用性强,可作为临床医学、全科医学及其他医学相关专业的教材,同时可供临床医生参考。

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/黄水平,徐广飞主编. —2 版. —南京:东南大学出版社,2008. 1

ISBN 978-7-5641-1100-7

I. 预… II. ①黄…②徐… III. 预防医学
IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 003270 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:江汉

江苏省新华书店经销 江苏兴化印刷厂印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 24.5 字数: 612 千字

2003 年 8 月第 1 版 2008 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-1100-7/R·100

印刷: 1—5000 定价: 44.00 元

(凡因印装质量问题,可直接向读者服务部调换。电话: 025-83792328)

再版前言

本书自 2002 年 12 月初版以来,主要用于临床医学(包括各专业方向)的预防医学教学,经过五年的使用,该教材以严谨、实用、新颖的编写风格受到了使用者的好评,曾荣获“南通大学教学成果二等奖”。为了适应新形势下医学教育发展的需要,根据使用者的建议编委会决定对本书进行修订。

修订后的教材,继续贯彻“三基”(基本理论、基础知识和基本技能),体现“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性和适用性)和适应医学模式多元化的思想,强调培养临床医学生大预防观念和提高综合素质,树立面向未来、勇于开拓的创新精神,以应对 21 世纪健康新挑战,实现“人人健康”的崇高目标。本教材中尽量精选实例,保持第一版的实用性和可操作性,继续引入本学科的最新进展。本教材修订后具有以下特点:①新颖:将近年来本学科的新概念、新观点、新进展以及新的国家标准、法规等及时编入书中,以适应现实需要;②实用:强调以临床医学生为主体,在保证系统性的同时,多介绍与临床实践密切相关的疾病预防知识与技能;③在每节开始列出教学大纲,每章后留有复习思考题,有利于学生自主学习与思考。

全书包括理论部分和实习指导两大内容。理论部分有绪论以及正文两篇共 11 章。绪论不仅介绍了预防医学的定义和研究对象、目的与方法,而且着重阐述了健康和疾病三级预防的基本概念,以及临床医学生学习预防医学的目的与意义。第一篇介绍环境与健康,共分四章,在第一章中主要阐述人类生存的环境及其与健康的关系,当前存在的主要环境问题,环境污染的危害及防治原则以及健康危险度评价等;第二至四章分别阐述生活环境、食物、职业环境因素对健康的影响。第二篇是医学统计方法,共分七章,从精选的实例入手,阐述医学统计的基本原理和常用的统计方法,深入浅出,注重应用。由于在系列教材中已单独编写了《流行病学》、《保健医学》等书,因此本书中对这些内容未作阐述。实习指导共编写了 14 个,供各院校结合本单位情况选用。

在本书修订过程中,徐州医学院及参加编写各院校领导和教务处给予了大力支持,在此谨向他们表示衷心的感谢。感谢本书第一版的全体编委老师,特别感谢主编汪国雄教授,他高度严谨、求实的作风不仅使本书初版以高质量获得了使用者的好评,并仍然影响着参与再版的全体编委。在本书修订过程中,全体编委尽心尽力、通力合作,力求使本书既有所创新,又体现实用性。但由于时间仓促、水平有限,本教材中错误与疏漏在所难免,恳请广大读者批评指正。

黄水平 徐广飞

2007 年 11 月 20 日

前 言

预防医学是整个医学教育的重要组成部分。随着医学模式从生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变,人们的健康观发生了改变。健康不仅仅是没有疾病和衰弱,而是身体上、精神上和社会适应上的良好状态。这就把健康看成是人类生命活动的最重要的质量指标。健康观的改变,促使人们对预防保健的需求日益增加,预防医学已越来越成为一门与临床医学密切相关的课程。编写本教材的目的,旨在使医学生在学习基础医学和临床医学的同时,获得和强化预防医学的基本理论、基础知识和基本技能,确立新型的现代医学模式,增强大预防观念,提高综合素质,树立面向未来、勇于开拓的创新精神,以面对 21 世纪的挑战,为实现“人人健康”的崇高目标,奠定良好的基础。

全书包括理论部分和实习指导两大内容。理论部分有绪论及环境与健康、医学统计方法两篇。绪论不仅介绍了预防医学的定义和研究对象、目的与方法,而且着重阐述了健康和疾病三级预防的基本概念,以及我国预防医学的成就和面临的挑战。第一篇环境与健康,共分五章,在第一章中主要阐述人类生存的环境及其与健康的关系,当前存在的主要环境问题,环境污染的来源、危害及防治原则等;第二至五章分别阐述生活环境、食物、职业环境和社会心理因素对健康的影响。第二篇是医学统计方法,共分七章,从实例入手,阐述医学统计的基本原理和常用的统计分析方法,深入浅出,注重应用。由于系列教材中,单独编写了《流行病学》、《保健医学》等,因此本书中对这些内容未作阐述。实习指导共介绍了 14 个,供各院校结合本单位情况选用。

本书在编写过程中,除注意阐述“三基”内容外,还重视并体现了以下一些特色:① 新颖:将近年来本学科的新概念、新观点、新进展,以及新的国家标准、法规等及时编入书中,加以阐述和介绍;② 实用性:强调理论联系实际,学以致用,尽量不编入在今后相当时间内实际工作中不涉及的内容;③ 立足国情又博采众长,充分利用我国的资料,阐明我国亟待解决的问题,同时注意吸收国外的先进经验。

在本书编写过程中,得到了参加编写各院校领导和教务处的大力支持,在此谨向他们表示衷心的感谢。全体编委在编写过程中尽心尽力,而且相互间通力合作,力求使本书既有所创新,又体现实用。但由于水平有限,本教材中错误与疏漏在所难免,恳请广大读者批评指正。

汪国雄 黄水平 赵进顺

2002 年 8 月 1 日

目 录

绪论	(1)
第一篇 环境与健康	
第一章 人类与环境	(6)
第一节 人类的生存环境	(6)
一、人类环境的基本组成	(6)
二、人类与环境的关系	(8)
三、生态系统和生态平衡	(11)
四、当前存在的主要环境问题	(13)
第二节 环境污染对健康的影响	(15)
一、环境污染物的来源及其转归	(16)
二、环境污染对健康的危害	(17)
第三节 环境污染的防治原则	(19)
一、预防工业性污染	(19)
二、预防农业性污染	(20)
三、预防生活性污染	(20)
四、预防交通性污染	(20)
五、加强管理,做好监测	(20)
第二章 生活环境与健康	(21)
第一节 大气	(21)
一、大气的垂直结构	(21)
二、大气的物理性状及其卫生学意义	(22)
三、大气的化学组成及其卫生学意义	(23)
四、大气污染物的来源	(24)
五、大气污染对健康的危害	(26)
六、几种主要大气污染物对健康的影响	(27)
七、室内空气污染的特点及其危害	(31)
八、大气卫生标准和室内空气质量标准	(36)
九、大气卫生的防护措施	(37)

第二节 水环境与健康	(39)
一、水源的种类及其卫生学特征	(39)
二、水体污染对人体健康的影响	(40)
三、生活饮用水卫生标准	(45)
四、生活饮用水的水质处理	(49)
第三节 地质环境与健康	(53)
一、土壤的构成及其卫生学意义	(53)
二、地方病	(53)
三、土壤污染对健康的危害	(61)
第三章 食物与健康	(66)
第一节 营养学基础	(66)
一、营养素概述	(66)
二、中国居民膳食营养素参考摄入量	(67)
三、各类营养素	(68)
第二节 合理膳食	(85)
一、各类食物的营养特点	(85)
二、膳食摄入量的估计	(88)
三、我国居民膳食结构与营养状况的变迁	(91)
四、中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔	(93)
第三节 特殊人群的营养	(95)
一、婴幼儿与儿童青少年营养	(95)
二、孕妇与乳母营养	(97)
三、老年人营养	(99)
四、特殊职业人群的营养	(100)
第四节 营养与疾病	(102)
一、营养与肥胖症	(102)
二、营养与心血管疾病	(105)
三、营养与糖尿病	(106)
四、膳食、营养与癌症	(107)
第五节 临床营养治疗	(110)
一、患者临床营养评价	(110)
二、医院基本膳食	(115)
三、营养治疗膳食	(116)
四、营养支持疗法	(118)

第六节 常见食品卫生问题	(124)
一、黄曲霉毒素	(125)
二、N-亚硝基化合物	(126)
三、多环芳族化合物	(127)
四、食品添加剂	(129)
第七节 食物中毒	(130)
一、食物中毒概述	(130)
二、常见细菌性食物中毒	(131)
三、常见非细菌性食物中毒	(136)
四、食物中毒的调查与处理	(141)
第四章 职业环境与健康	(143)
第一节 职业性有害因素与职业性损害	(143)
一、职业性有害因素	(143)
二、职业性损害	(144)
三、职业病的发病特点及诊断原则	(147)
四、职业性有害因素的防制	(148)
第二节 职业性毒物与职业中毒	(151)
一、金属与类金属	(151)
二、有机溶剂	(159)
三、苯的氨基与硝基化合物	(164)
四、刺激性气体	(169)
五、窒息性气体	(172)
六、农药	(177)
七、职业中毒的预防	(184)
第三节 职业性粉尘接触及其对健康的危害	(187)
一、粉尘的来源与分类	(187)
二、影响粉尘对人体危害作用大小的因素	(188)
三、粉尘对人体健康的主要危害	(188)
四、矽肺	(189)
五、石棉肺	(193)
六、其他尘肺	(195)
七、尘肺防治措施	(197)
第四节 职业性物理因素及其健康危害	(199)
一、高温	(199)

二、噪声	(203)
三、振动	(208)
四、非电离辐射	(211)
五、电离辐射	(212)
第五节 职业性致癌因素与职业肿瘤	(214)
一、职业性肿瘤的发病特点	(214)
二、职业性肿瘤的识别和确认	(215)

第二篇 医学统计学方法

第五章 医学统计学概论	(217)
第一节 医学统计学的意义及基本概念	(217)
一、医学统计学的意义	(217)
二、医学统计学中的几个基本概念	(218)
第二节 统计资料的类型	(219)
第六章 数值变量资料的统计分析	(221)
第一节 数值变量资料的统计描述	(221)
一、集中趋势指标	(221)
二、离散趋势指标	(225)
三、正态分布	(228)
四、参考值范围的估计	(230)
第二节 数值变量资料的统计推断	(233)
一、均数的抽样误差	(233)
二、 t 分布	(234)
三、总体均数的区间估计	(235)
四、假设检验的基本思想与步骤	(236)
五、 t 检验	(237)
六、方差分析	(240)
七、假设检验时应注意的问题	(245)
第七章 分类变量资料的统计分析	(250)
第一节 分类变量资料的统计描述	(250)
一、常用的相对数指标	(250)
二、应用相对数时应注意的问题	(251)
三、率的标准化法	(252)

第二节 分类变量资料的统计推断	(254)
一、率的抽样误差与标准误	(254)
二、总体率的可信区间估计	(254)
三、单样本的 u 检验	(255)
四、 χ^2 检验	(256)
第八章 秩和检验	(266)
第一节 秩和检验的概念	(266)
第二节 配对资料符号秩和检验	(267)
第三节 两组比较的秩和检验	(268)
第四节 多组比较的秩和检验	(270)
第五节 多组间两两比较的秩和检验	(272)
第九章 直线相关与回归	(276)
第一节 直线相关	(276)
一、直线相关的概念	(276)
二、相关系数的计算与检验	(278)
第二节 直线回归	(280)
一、直线回归的概念	(280)
二、回归方程的建立与检验	(280)
三、回归方程的应用	(283)
第三节 等级相关	(284)
一、等级相关的概念	(284)
二、等级相关系数的计算与检验	(285)
第四节 直线相关与回归应用时的注意事项	(286)
一、直线相关与回归的区别与联系	(286)
二、应用直线相关与回归时的注意事项	(286)
第十章 实验设计	(289)
第一节 实验设计的意义	(289)
一、医学研究的基本过程	(289)
二、实验设计的意义	(289)
第二节 实验研究的基本要素	(290)
一、处理因素	(290)
二、实验对象	(291)
三、实验效应	(291)

第三节 实验设计的基本原则	(293)
一、对照原则	(293)
二、随机化原则	(294)
三、重复原则	(294)
第四节 实验设计的常见类型	(295)
一、完全随机设计	(295)
二、配对设计	(295)
三、随机区组设计	(296)
第十一章 统计表与统计图	(299)
第一节 统计表	(299)
一、基本结构	(299)
二、内容与要求	(299)
第二节 统计图	(300)
一、制图的基本要求	(300)
二、统计图的种类及绘制	(300)
附录一 预防医学实习指导	
实习一 公共场所空气中甲醛含量的测定	(304)
实习二 漂白粉中有效氯含量以及水的余氯量和需氯量的测定	(306)
实习三 环境中毒案例分析	(310)
实习四 食谱编制	(311)
实习五 食物中毒案例分析	(315)
实习六 职业中毒案例分析	(316)
实习七 尘肺读片	(320)
实习八 SPSS 概述及统计分析方法的选择	(321)
实习九 统计图及 SPSS 图形的绘制	(329)
实习十 数值变量资料的统计分析	(334)
实习十一 分类变量资料的统计分析	(344)
实习十二 秩和检验	(347)
实习十三 相关与回归分析	(351)
实习十四 医学科研设计	(354)
附录二 预防医学专业常用词汇中英文对照	(355)
附录三 医学统计方法附表	(361)
主要参考文献	(379)

绪 论

预防医学是在近代伴随着产业革命和生产社会化、工业化、都市化而兴起,逐渐建立起一套科学的理论和方法,从医学体系中分化出来,发展成为相对独立的一门学科。使其成为一门精准学科的人是德国公共卫生学家 Pettenkofer Max von,他将物理学和化学方法应用到卫生学方面,研究空气、水、土壤对人体影响,测定了大气中 CO_2 对呼吸的意义,并发明了测定 CO_2 的方法,于 1882 年发表了《卫生学指南》一书。

19 世纪下半叶,第一、二次技术革命促进了西方工业的迅速发展,都市人口急剧增加带来了劳动条件和生活条件的一系列卫生问题,除了传染病威胁居民的健康外,还出现了理化因素所造成的职业危害,迫使一些先进的工业化国家在城市规划、新建和改建工厂时,不得不考虑供排水、住宅卫生、工厂卫生等环境卫生和卫生立法问题,以改善环境,解决流行病和各种卫生问题的卫生学(hygiene)应运而生。这一时期可称为预防医学上的第一次革命,其主要目标是防治急、慢性传染病和寄生虫病。

从 20 世纪 50 年代开始,由于预防医学第一次革命的成功,传染病的发生和流行得到了有效的控制,人类的疾病谱和死因谱发生了明显变化,心脑血管病、恶性肿瘤和意外伤害成了人类的前三位死因。这些疾病主要是不良的行为生活方式和社会环境因素所致,对这些疾病单纯用生物医学手段难以解决问题,必须用社会心理和行为等干预措施,动员社会各种力量才能有效防治。预防医学的重点就从医学(生物)预防进入社会预防,被称为预防医学第二次革命。

20 世纪 70 年代后,一些发达国家的心脑血管病与恶性肿瘤引起的早期死亡开始有所减少,这时对健康的威胁不是来自内源性机体功能紊乱,而是来自环境污染和社会条件的改变,如家庭、社会、工作场所的变化,同时还有暴力、酗酒、滥用药品等。针对上述问题,预防医学又开始了第三次革命。它的工作重点开始由社会进入社区,因为社区预防比社会预防在组织管理上更严密,计划措施更切合实际,评价效果更具体,反馈系统更及时,对保护和促进人民健康、提高生活质量和环境质量起更大的作用。

一、预防医学的概念和内容

(一) 预防医学的概念

预防医学(preventive medicine)是以人群为主要研究对象,研究环境因素对健康的影响,疾病在人群中的分布规律以及制订防制疾病、增进健康、延长寿命的对策和措施的一门综合性学科。随着社会的发展和医学科学的进步,现代预防医学扩展了研究内容,如环境因素从自然环境扩展到了社会环境,生理环境扩展到心理环境。同时,预防医学的疾病防制重点,也由急、慢性传染病转向传染病与慢性非传染性疾病防制并重的策略。

(二) 预防医学的研究内容

预防医学的研究内容十分广泛,不但要研究人群的健康状况,还要研究环境(自然环境与社会环境)对健康的影响,以及改善社会卫生状况,提高人群健康水平的社区卫生措施。由于

与本书同期出版的系列教材《流行病学》、《保健医学》系统阐述了社会因素及社会卫生状况对人群健康的影响,因此本教材主要阐述下列内容:

1. 阐述人类生活和劳动所处的环境对健康的影响 主要论述生活环境、生产环境对人类健康影响的基本规律、营养与健康的关系,阐述保护和改善环境以及利用环境因素预防疾病、增进健康、提高劳动能力的措施,探讨营养和膳食在防治疾病、促进康复中的有益作用。

2. 阐述研究和评价环境或医疗因素对群体健康影响的统计学原理与常用方法。预防医学的学习与实践,将极大拓展健康及其相关问题的研究领域,增加临床工作者思维的广度和深度,为今后以医院为中心开展预防保健工作打好基础。

3. 预防医学的学习与实践,将极大拓展健康及其相关问题的研究领域,增加临床工作者思维的广度和深度,为今后以医院为中心开展预防保健工作打好基础。

4. 阐述了医学统计的资本原理和常用的统计方法。

二、健康及其影响因素

(一) 健康的概念

1946年,国际卫生会议通过的《世界卫生组织法》将健康定义为“不仅为疾病或羸弱之消除,而系体格、精神与社会之完全健康状态。”1948年《世界卫生组织宪章》明确指出:健康不仅是没有疾病,而且是一种个体在躯体上、精神上、社会上的完全安宁状态。

应当从下列四个方面来理解健康的内涵:①健康是动态的概念,即健康研究的内容是一个从最完善的体魄到逐步受到损害,以至得轻病到重病的连续过程;②健康关注的应当是一个完整的个体,不仅是生物人,而且是具有复杂心理行为过程的社会人,这使医学的着眼点扩大了,也使医学研究的领域扩大了;③由于健康的评价和健康的影响因素需要从生物学、心理学、社会学等多重层面加以衡量和探索,使得健康的涉及面从个体扩大为群体;④既然影响健康的因素是多方面的,那么促进健康的对策也应是多途径、全方位的。

(二) 医学模式的转变

对健康及其相关问题的认识,是人类在与疾病的不懈斗争实践中逐步趋于完善的;这正反映了人类在不断地修正自己的思维方法。我们将观察和解决医学问题的思维方法和行为方式称为医学模式(medical model),实际上就是关于医学问题的观念形式。

长久以来,医学模式历经了神灵主义医学模式、自然哲学医学模式、机械论医学模式,直至19世纪的生物医学模式。生物医学模式对现代医学的发展起着积极的作用,通过预防接种、杀菌灭虫和抗菌药物,人类对传染病和感染性疾病的防治取得了辉煌的成就。但是生物医学模式也有其片面性,即它违背了整体和系统的观点,只注重人的生物属性,忽视了人的社会属性。在人类疾病谱发生根本性的改变之后,面对列于人类前三位主要死因的心脑血管疾病、恶性肿瘤和意外事故等慢性非传染性疾病,单纯的生物医学模式显得无能为力。

于是越来越多的医学科学工作者意识到需要有新的医学模式来指导健康问题的研究。1977年美国精神病学和内科学教授恩格尔(Engler)提出,需要创立一种超越于生物医学模式的新模式,即生物-心理-社会医学模式(bio-psycho-social medical model)。该模式并非简单否定传统的生物医学模式,而是对生物医学模式的完善和超越。生物医学模式在今后的卫生保健活动中仍然占有十分重要的地位,但是从整体观念出发,生物-心理-社会医学模式更能把握时代的制高点,更能全面、客观地指导人们认识和解决现代社会的卫生保健问题。

(三) 影响健康的因素

在生物-心理-社会医学模式指导下,20 世纪 70 年代,加拿大学者拉隆德(Lalonde)和美国学者德佛(Dever)提出,影响健康的因素主要分为四个方面:

1. 环境因素 环境包括自然环境和社会环境。自然环境中存在影响人类健康的物理、化学和生物因素,地质中元素的缺乏、水体中的致病微生物等,都可以导致健康的损害;社会环境中的政治制度、经济状况、文化教育和科技水平等方面因素都可以成为影响人类健康的社会心理因素。

2. 生活行为因素 生活行为因素包括营养、风俗习惯、嗜好(吸烟、饮酒)、交通工具(如车祸)、体育锻炼和精神紧张等因素。

3. 医疗卫生服务因素 医疗卫生服务包括社会上医疗卫生设施的分配、医疗卫生制度及其利用等。

4. 人类生物学因素 人类生物学因素包括遗传、成熟老化和复合内因学说。先天性遗传缺陷是许多疾病的重要因素,人类的年龄、性别、特殊生理状态等生物学因素对健康和疾病存在明显的影响。但是人类生物学因素往往只是必要的危险因素,健康受损及其程度还要受到环境因素和行为因素的影响。

上述四个方面的因素相互依存,其中环境对健康起主要影响,其次是生活行为方式、医疗卫生服务;生物遗传因素占较小地位,但一旦发生疾病,常致不可逆的终身伤残。这四个因素受到国家的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频率等。它们相互作用、相互制约,共同影响到群体的健康水平。

三、改善与促进健康的措施

(一) 三级预防

预防为主是一切卫生工作都必须认真贯彻的指导方针。三级预防(three levels of prevention)也称综合预防(comprehensive prevention),是卫生工作贯彻预防为主方针的重要体现和具体措施,即以人群为对象,针对健康发展变化过程的不同时期,全方位地搞好预防、治疗和康复等保健服务。

1. 一级预防(primary prevention) 一级预防也称病因预防,是针对致病因素采取的预防措施,使健康人免受或少受致病因素的危害,同时对机体采取一些增进健康的措施。一级预防首先应制定预防疾病、促进健康的政策和策略,如全民健身运动计划、预防高血压纲要、居民膳食指南的基本原则等;其次,采取具体措施消除或减少病因,如通过工艺改革控制工业废气污染、加强消毒灭菌净化病区环境等;第三,面向大众推行保健措施和开展健康教育,如预防接种、合理膳食指导等。

2. 二级预防(secondary prevention) 二级预防也称临床前期预防,即在疾病的临床前期做好早期发现、早期诊断、早期治疗的“三早”预防工作,从而使疾病能够得到早期治疗而不致加重和发展。对于慢性病,一方面利用普查、筛检、定期健康检查、高危人群重点项目检查等形式,及早发现和诊断亚临床患者;另一方面要大力研制高敏感性的诊断技术和方法,发现早期损害,大力提高临床治疗方案的有效性。对于传染病,要及早发现患者,及早隔离、治疗,防止扩散蔓延,并迅速做好传染病报告。

3. 三级预防(tertiary prevention) 三级预防也称临床预防,对已患某些病者,及时治疗,防止恶化。对慢性病患者通过医学监护,减少疾病的不良作用,预防并发症和伤残;对已丧失劳动力或残疾者通过康复医疗,使其能参加社会活动并延长寿命。

无论是社区保健工作还是临床工作,临床医学工作者都应该深刻领会三级预防的内涵,在自己的岗位上自觉地贯彻落实三级预防的措施。

(二) 我国的卫生工作方针

卫生工作方针是指引卫生工作向前发展的方向和目标。我国的卫生工作方针随着形势的变化曾有过几次调整。新中国成立初期,确定我国卫生工作的三大原则是:“面向工农兵、预防为主、团结中西医”。1952年根据周恩来总理的提议,又将“卫生工作群众运动相结合”列入卫生工作原则。1984年全国六届人大确定“预防为主、城乡兼顾、中西医结合”为当时的卫生工作方针。20世纪90年代初提出的卫生工作方针是:“贯彻预防为主、依靠科技进步、动员全社会参与、中西医并重、为人民健康服务”。1996年中共中央、国务院召开全国卫生工作大会,颁发了《关于卫生改革与发展的决定》。《关于卫生改革与发展的决定》中提出的新时期我国卫生工作的方针是:“以农村为重点,预防为主,中西医并重,依靠科技与教育,动员全社会参与,为人民健康服务,为社会主义现代化建设服务”。这个指导方针的核心是为人民健康服务,为社会主义现代化建设服务,这是党和政府对卫生事业改革和发展的基本要求,也是卫生工作必须坚持的正确方向。农村卫生、预防保健、发展中医药是我国卫生工作的战略重点,坚持贯彻“科学技术是第一生产力”的思想,使我国卫生领域的主要学科和关键技术逐步达到国际先进水平,重视健康教育,可以充分提高广大人民群众的健康意识和自我保健能力。

(三) 卫生保健策略

卫生保健要贯彻“社区化”的原则,大力发展以社区为基础的卫生保健系统。根据我国的实际情况,为合理分配卫生资源,我国提出在农村开展初级卫生保健,在城市开展社区卫生服务的保健策略。

1. 初级卫生保健(primary health care) 初级卫生保健又称基层卫生保健,是指基层卫生机构所应当担负的卫生保健和医疗服务工作。我国根据《阿拉木图宣言》所阐述的初级卫生保健精神实质,对初级卫生保健的定义作了以下表述:“初级卫生保健是指最基本的、人人都能得到的、体现社会平等权利的、人民群众和政府都能负担得起的卫生保健服务”。初级卫生保健是一种综合性的服务,包括预防、治疗和康复等多个方面。其基本内容有八项:①增进必要的营养,供应足够的安全饮用水;②创建清洁卫生的环境;③开展妇幼保健及计划生育工作;④主要传染病的预防接种;⑤地方性疾病的防治;⑥针对主要卫生问题开展健康教育;⑦常见病和常见伤害的有效处理;⑧提供基本药物。

2. 社区卫生服务(communitary-based health care) 社区卫生服务起源于20世纪60年代的英国,是以城市社区为范围,以家庭为单位,以老、幼、妇、残为重点人群,将预防、保健、诊疗、护理、康复、健康教育和计划生育技术指导融为一体(六位一体)的综合性卫生服务模式。社区卫生服务在提高人群健康水平、改善生活质量、推动社会 and 经济发展等方面起到重要的保障作用。

过去十几年中,我国卫生事业快速发展,城乡居民健康状况进一步改善,但制约卫生事业发展的体制性、机制性、结构性问题仍未根本解决,如农村卫生机构服务能力不强,基础条件差,人员素质不高;城市则由于不断扩容及工业化引发人口流动、环境污染、职业卫生和意外

伤害等一系列社会问题。政府一直将实现全民基本卫生保健及完善社区卫生服务列为卫生工作的主要目标,2007年5月国务院批转的《卫生事业发展“十一五”规划纲要》在总体发展目标中指出:到2010年在全国初步建立覆盖城乡居民的基本卫生保健制度框架,使我国进入实施全民基本卫生保健国家行列;到2010年在全国城市初步建立比较完善的社区卫生服务体系,不断提高服务水平,为城市居民提供安全、方便、价廉的公共卫生服务和基本医疗服务。

四、医学生学习预防医学的目的和意义

1988年,在爱丁堡召开的世界医学教育会议指出:医学教育的目的是培养促进全体人民健康的医生,即要求医生必须获得不仅对个人而且对人群的促进健康和处理疾病的能力。在医学本科教育课程设置中,预防医学是一门必修课程。医学生在学习临床医学课程的同时,也要学好预防医学,其目的在于:①完整地认识现代医学,对生物-心理-社会医学模式有透彻理解和掌握;②初步认识和掌握预防医学的观念、知识和技能;③学习预防医学思维方法;④树立预防为主思想。医学生应当认识到:临床医学已不单纯只有传统的“开医嘱”任务,而有更广泛、更全面的任务,包括促进健康(对尚未患病的人)、预防疾病(对处于危险因素中的人)、协助康复(对已经患病的人)和减轻痛苦(对生命垂危的人)等。

几百年前,预防医学的很多思想都是由临床医生提出的,如,1796年乡村医生 Jenner 首创牛痘苗在人体预防接种成功并开始推广;Snow J. 是一位英国内科医生,他很好地利用了霍乱死亡名单,以标点地图等方式揭示了霍乱死亡的分布现象及其规律,分析出污染的饮用水为其传播途径,并推论其病原可能为一种活的物质,进而追溯出某水厂为其污染的源头,经采取关闭措施控制了发病。但自19世纪末开始出现了临床医学与预防医学的分离,在分离的早期是个体和群体卫生方法的分离,至1916年洛克菲勒基金会决定支持创办与医学院分离的公共卫生学院,标志着这种分离已达体制化。临床与预防分离造成了两个学科之间处在分裂状态,对医疗保健事业造成了很多不良影响,如重治疗轻预防,重个体轻群体,医疗费用大增,医疗卫生资源分配不均等。随着我国疾病谱发生改变,心脑血管病、糖尿病及恶性肿瘤等已成为影响居民健康的主要疾病,目前临床尚无治愈此类疾病的有效方法,减少其危害的关键在于预防。由于上述慢性病的发生受社会环境及个人生活方式的影响较大,因此临床医生在临床工作中应该具备大预防的观念和意识,自觉地将对患者的健康教育纳入工作范畴,并注意观察临床就诊患者的异常状况,运用预防医学知识分析有无聚集性的环境影响,由此可能追溯到引起异常的环境因素,在源头采取措施进行防制,能大大提高预防的效率。因此临床医学生加强预防医学的学习和实践,有利于弥补临床医学与预防医学之间的裂痕,以适应21世纪医学发展的挑战,保障和促进大众的健康。

(徐广飞)

第一篇 环境与健康

第一章 人类与环境

第一节 人类的生存环境

学习要求

掌握:环境污染物的来源及其对健康的危害;当前存在的主要环境问题。

熟悉:环境对机体作用的影响因素;人群对环境异常变化的反应;生态系统健康。

了解:环境的基本组成和环境因素的分类;人类与环境的对立统一关系。

一、人类环境的基本组成

在地球几十亿年的漫长发展进程中,逐渐形成了适合人类生存的环境,从而形成了生命。人类的生存环境非常复杂,包括了一切客观存在的,与人类生存有关的自然以及各种社会条件。世界卫生组织给环境的定义是:在特定时刻由物理、化学、生物及社会的各种因素构成的整体状态,这些因素可能对生命机体或人类活动直接或间接地产生现实的或远期的作用。人类存在的环境包括自然环境和生活环境,其组成和质量的优劣都与健康密切相关。

(一) 自然环境与生活环境

1. 自然环境(natural environment) 自然环境是人类赖以生存的物质基础。根据其组成特点,可划分为大气圈、水圈、土壤岩石圈和生物圈。

(1) 大气圈:大气圈(atmospheric sphere)是指地球的外面包围的气体层按物理性质的不同通常分为对流层、平流层、中间层、热层和外层等层次。随着距离地面的高度不同,大气层的物理和化学性质发生很大的变化。

(2) 水圈:地球上的水以气态、液态和固态的形式分布于空气、地表和地下。它们共同构成了水圈(hydrosphere)。水圈一般分为地表水和地下水两大类。如果水体受到污染后,污染物也会通过水循环而进入大气、土壤和人体。

(3) 岩石圈:岩石圈(lithosphere)又称地壳,主要由岩浆岩和沉积岩组成,平均厚度30 km左右。地壳表面长年受到风化侵蚀和生物的作用,逐渐形成了能使植物扎根生长的土