

5 年制全国高等医学院校教材



普通高等教育“十五”国家级规划教材

Preventive Medicine 预防医学

■ 王正伦 主编



北京大学医学出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材
五年制全国高等医学院校教材

预 防 医 学

主 编 王正伦

副主编 王子元 王建华 毕力夫

编 者 (以姓氏笔画为序)

王子元 哈尔滨医科大学

王建华 天津医科大学

王福彦 内蒙古医学院

刘 楨 首都医科大学

毕力夫 内蒙古医学院

李国君 首都医科大学

梁万年 首都医科大学

王正伦 天津医科大学

王亚东 首都医科大学

王 英 内蒙古科技大学医学部

刘美娜 哈尔滨医科大学

李 焱 哈尔滨医科大学

杨兴华 首都医科大学

赵晓梅 天津中医学院

北京大学医学出版社

YUFANG YIXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

预防医学/王正伦主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2004. 6

ISBN 7-81071-349-3

I. 预… II. 王… III. 预防医学 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 023445 号

本书从 2004 年 7 月第 1 次印刷起封面贴防伪标记, 无防伪标记不准销售。

预 防 医 学

主 编: 王正伦

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 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: 莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 冯智勇 责任校对: 李月英 责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 27 字数: 683 千字

版 次: 2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷 印数: 1—6000 册

标准书号: ISBN 7-81071-349-3/R·349

定 价: 34.80 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)

序

为了适应医学教育改革以及加强教材建设的需要,北京大学医学部、首都医科大学、天津医科大学、哈尔滨医科大学、内蒙古医学院等五所医学院校共同研究决定编写一套以本科五年制为基础的医学生教材。

出版这套教材的目的在于:

1. 教材内容要更新,以适应面向 21 世纪医师的要求。近年来,医学科技突飞猛进,疾病谱发生了重大变化,疾病的预防、诊断、治疗的技术手段明显提高。新编写的教材一定要反映这些新的成果。

2. 医师的服务对象是人,医师不仅需要深厚的医学基础知识、临床学科的知识,还需要增加人文社会科学,比如卫生法学、卫生经济学、心理学、伦理学、沟通技巧与人际关系等知识。因此新编写教材应增加新的学科内容以及学科之间的融合和交叉。

3. 教育,包括医学教育要逐步走向全球化,我们培养的医师应得到国际认可。最近,世界医学教育联合会、美国中华医学基金会都制定出了医学教育的国际标准或人才培养的最低基本要求。这也为我们编写这套教材提供了一个参照系。

我们计划编写 30 多种教材,在主编和编者的人选方面精心挑选,既有学术知名度,又有丰富的教学经验,并且认真做到老中青结合。在内容、体例、形式、印刷、装帧等方面要有特色,力求有启发性以引起学生的兴趣,启发创新思维。要提高学生的英语水平,教材中体现英文专业词汇的使用,书后配英中文专业词汇索引。

在教材编写和教材建设工作中,目前教育部提出要百花齐放,打破过去一本教材一统天下的局面,我们希望这套教材能在竞争中脱颖而出。这套教材编写过程中得到北京大学医学出版社的大力支持,在此表示感谢!错误不足之处还希望同仁们批评指正。

王桂娟

五年制全国高等医学院校教材编审委员会

主任委员 王德炳

副主任委员 (按姓氏笔画)

吕兆丰 杨成旺 陈 熾 赵士斌 郝希山 程伯基

秘书长 陆银道

委 员 (按姓氏笔画)

马大庆 马明信 王正伦 王建中 王荣福 王晓燕

王嘉德 卢思奇 吕兆丰 朱文玉 仲生海 庄鸿娟

刘 斌 安 威 安云庆 毕力夫 孙衍庆 李 璞

李若瑜 李凌松 杨成旺 杨宝峰 杨昭徐 辛 兵

谷鸿喜 宋诗铎 张文清 张金钟 张振涛 陆银道

陈 力 陈 熾 陈明哲 陈锦英 赵士斌 郝希山

姜建石 宫恩聪 贾建平 高秀来 唐 方 唐朝枢

曹德品 崔 浩 梁万年 韩德民 程 焱 程伯基

童坦君 廖秦平 蔡景一 蔡焯基 樊立华 樊寻梅

戴 红

前 言

现代医学是以健康为目标,促进健康、预防疾病、治疗和康复等功能。预防医学是整体医学教育的重要组成部分。随着医学模式和疾病谱的改变,人们的健康观也发生了改变,临床医学专业培养的未来医生作为治疗者的传统作用,正在发生变化,应该说这是医学领域面临的最大挑战之一。因此,医学教育要力争使自己做到尽善尽美,培养的医学生要以同情心的、符合伦理的方式进行工作,尽力做到预防疾病、治疗疾病、防治结合、增进健康。根据临床医学专业培养目标的要求,以及在人们对预防、保健、医疗、康复需求日益增长的形势下,预防医学已成为与临床医学相互密切结合的一门课程。教育部于1996年在全国开始实施的“面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”中确立的“非预防医学专业预防医学的教学改革”项目,充分说明它的重要涵义。

为适应非预防医学专业广大医学生,尤其是临床医学的学生树立以健康为目标,促进健康、预防疾病,树立大卫生的观念。通过预防医学课程教学,使医学生获得该学科的基本观念、知识和技能,以达到素质型教育而非专业性教育的目的。在教材内容的取舍上,针对非预防医学专业人才培养目标,克服从各学科出发而求全的弊端,以人群为对象,运用医学统计学和流行病学研究方法,研究人群健康主要危险因素,用社会医学的手段全面实施个体和群体的预防保健。使教材内容尽力做到密切结合,互相渗透,成为较为完整的体系,并形成有关全科医生所需要的观念、基本知识和技能的训练。

全书内容除绪论外,共分四篇三十二章。第一篇阐明环境与健康的关系,生活环境、生产环境、地质环境、食物与健康等有害因素的防治对策及控制措施;第二篇为预防医学常用的统计方法;第三篇为流行病学的应用;第四篇为社区卫生服务与全科医学。

为保证教材编写的质量,根据分工,第一篇由王子元教授、第二篇邀请赵晓梅教授、第三篇由王建华教授、第四篇由王正伦教授分别承担初审,最后由主编总审定稿。本教材在编写过程中得到参加编写各院校领导的大力支持,同时天津医科大学教务处李必诚老师为本书作了文字处理及编排等大量工作,在此表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限,不可避免地存在不适和值得商榷之处,恳请读者指正。

王正伦

2004年2月

目 录

绪 论	(1)
-----	-----

第一篇 环境与健康

第一章 人类的环境	(14)
第一节 环境与人类的关系	(15)
第二节 环境污染及其对健康的影响	(20)
第三节 环境污染对人类健康影响的危险度评价	(22)
第四节 环境污染的防制对策	(23)
第二章 生活环境与健康	(25)
第一节 大气环境与健康	(25)
第二节 室内空气污染与健康	(31)
第三节 饮用水与健康	(35)
第三章 生产环境与健康	(39)
第一节 职业性有害因素与职业性损害	(39)
第二节 职业中毒	(42)
第三节 职业性肺疾患	(62)
第四节 物理因素及其危害	(76)
第五节 工作有关疾病	(83)
第六节 职业性外伤	(85)
第四章 食物与健康	(87)
第一节 营养素与热能	(87)
第二节 合理营养	(96)
第三节 特殊人群营养	(98)
第四节 营养与疾病	(104)
第五节 食源性疾病及预防	(108)
第六节 常见的食品污染及预防	(122)
第五章 地质环境与健康	(125)
第一节 概述	(125)
第二节 土壤污染对健康的影响	(125)
第三节 碘缺乏病	(127)

第四节 地方性氟中毒·····	(132)
第六章 环境灾害的救援和预防·····	(137)
第一节 概述·····	(137)
第二节 灾害的救援·····	(138)
第三节 自然灾害的防治·····	(141)
第七章 社会心理行为因素与健康·····	(143)
第一节 社会因素与健康·····	(143)
第二节 社会心理因素与健康·····	(144)
第三节 行为生活方式与健康·····	(147)
 第二篇 常用医学统计方法 	
第八章 医学统计方法概述·····	(150)
第一节 医学统计学在临床医学中的作用和意义·····	(150)
第二节 统计工作的基本步骤·····	(151)
第三节 统计学的几个常用术语及统计方法选择·····	(152)
第九章 数值变量资料的统计分析·····	(155)
第一节 数值变量资料的统计描述·····	(155)
第二节 正态分布及其应用·····	(162)
第三节 参数估计和假设检验·····	(165)
第四节 t 检验和 u 检验 ·····	(169)
第五节 方差分析·····	(173)
第十章 分类变量资料的统计分析·····	(179)
第一节 分类变量资料的统计描述·····	(179)
第二节 率的假设检验·····	(182)
第十一章 非参数统计方法·····	(189)
第一节 非参数统计的适应条件·····	(189)
第二节 秩和检验·····	(189)
第十二章 相关与回归·····	(196)
第一节 直线相关·····	(196)
第二节 直线回归·····	(198)
第三节 等级相关·····	(202)
第十三章 多变量分析·····	(204)

第一节	多元线性回归与相关	(204)
第二节	多因素分析简介	(208)
第十四章	实验设计	(210)
第一节	实验研究的基本要素	(210)
第二节	实验设计的基本原则	(212)
第三节	实验设计的基本步骤	(212)
第四节	样本量的计算	(214)
第五节	实验设计中常用的统计设计方案	(216)
第十五章	统计表和统计图	(219)
第一节	统计表	(219)
第二节	统计图	(221)
第三编 流行病学的应用		
第十六章	绪论	(240)
第一节	概述	(240)
第二节	流行病学的研究方法	(241)
第三节	流行病学与临床医学、基础医学的关系	(244)
第四节	流行病学的用途	(246)
第五节	流行病学研究的重要观点	(248)
第十七章	疾病的分布	(251)
第一节	疾病的地区、时间、人群分布	(251)
第二节	疾病的地区、时间、人群的综合描述	(255)
第十八章	描述性研究	(257)
第一节	概述	(257)
第二节	现况调查	(257)
第三节	爆发(流行)调查	(262)
第十九章	疾病诊断试验与筛查试验	(265)
第一节	诊断试验	(265)
第二节	筛查试验	(273)
第二十章	分析性研究	(276)
第一节	队列研究	(276)
第二节	病例对照研究	(285)

第二十一章 实验性研究..... (295)

 第一节 临床试验..... (295)

 第二节 社区试验..... (300)

第二十二章 病因研究与评价..... (303)

 第一节 病因的概念..... (303)

 第二节 病因研究的主要方法..... (305)

 第三节 病因研究的评价..... (307)

第二十三章 疾病预后的研究与评价..... (310)

 第一节 疾病预后研究概述..... (310)

 第二节 生存分析..... (313)

 第三节 Cox 回归分析 (317)

 第四节 预后研究的评价原则..... (320)

第二十四章 医学研究中的误差与偏倚..... (321)

 第一节 误差与偏倚的概念..... (321)

 第二节 偏倚..... (322)

第二十五章 疾病的预防策略与措施..... (331)

 第一节 疾病的防制策略..... (331)

 第二节 慢性病预防与控制..... (332)

 第三节 传染病的预防与控制..... (332)

 第四节 疾病监测..... (341)

第二十六章 循证医学..... (343)

 第一节 循证医学的概念及意义..... (343)

 第二节 循证医学的实施方法..... (345)

 第三节 系统评价和 Meta 分析 (349)

 第四节 Cochrane 协作网 (352)

第四篇 社区卫生服务与全科医学

第二十七章 社区卫生服务的概念、功能与意义..... (354)

 第一节 概念特点与主要内容..... (354)

 第二节 基层医疗服务的特点与功能..... (355)

 第三节 社区卫生服务的意义..... (357)

第二十八章 社区卫生服务的需求评价与规划实施 (360)

 第一节 社区诊断涵义及卫生服务需求评价..... (360)

第二节	社区卫生服务的计划与实施·····	(363)
第二十九章	社区卫生服务的质量管理与评价·····	(367)
第一节	社区卫生服务的质量管理·····	(367)
第二节	社区卫生服务的评价·····	(369)
第三十章	全科医学、全科医疗与全科医生·····	(372)
第一节	全科医学的定义、目的及研究对象·····	(372)
第二节	全科医疗·····	(373)
第三节	全科医生·····	(377)
第三十一章	以人为中心和以家庭为中心的服务·····	(383)
第一节	以人为中心的服务·····	(383)
第二节	以家庭为单位的卫生服务·····	(387)
第三十二章	全科医疗中的预防保健服务·····	(394)
第一节	临床预防·····	(394)
第二节	周期性健康检查·····	(396)
参考文献	·····	(399)
索引	·····	(401)

绪 论

医学是关于人体及其疾病的科学,是人类与危害健康的各种因素作斗争的过程中产生和发展起来的。现代医学已分化为基础医学、临床医学、预防医学和康复医学四大类别,具有预防、保健、治疗、康复功能。认识健康和疾病互相转化的规律为基础医学,促进实现疾病向健康转化为临床医学,促进健康和防止发生健康向疾病转化为预防医学,恢复健康所应有的功能则为康复医学。基础医学主要从动物实验和微观水平上探索病因、发病机理及治疗原理;而临床医学着重从个体水平上研究疾病的诊断与治疗;康复医学是主要利用医学的措施,使独立生活有困难的躯体性残疾者功能复原达到最大限度,为其重返社会创造条件的医学分支;预防医学则主要是从群体角度,即从宏观水平上来探求疾病发生发展规律、预防措施和策略。

一、预防医学的定义及发展简史

(一) 预防医学的定义

预防医学(preventive medicine)是以人群为主要研究对象,用预防为主的思想,针对人群中疾病的消长规律,运用基础医学、临床医学和环境卫生科学等学科的理论和方法来探究自然和社会环境因素对人群健康和疾病作用的规律;应用卫生统计学和流行病学等原理和方法,分析环境中主要致病因素对人群健康的影响,以制定防治对策,并通过采取各种有效的公共卫生措施,达到预防疾病、防治伤残和夭折以及促进健康、提高人群生活质量的目的。关于预防医学的定义,中外专家、专著已有不少大同小异的阐述。吴阶平等在《中国大百科全书·现代医学卷》中撰文认为,预防医学亦称群体医学,它脱胎于过去的公共卫生学,以一定的人群为对象,研究人群的健康状况和疾病在人群中的分布,注重探讨致病原因及其相应的预防措施,因而它有着浓厚的社会实践性,并同卫生行政部门关系密切。

西方国家常将公共卫生与预防医学联系在一起,国内也有不少学者主张将预防医学改为公共卫生学。公共卫生是以预防医学的理论和技能为基础,针对预防疾病和保障人群健康而采取的社会性实践的总称,而这些社会性实践又往往被称为公共卫生措施。公共卫生具有生态观、多学科的范围及跨部门合作的策略,它的目标是通过群体组织共同努力,提高社会的健康水平。公共卫生的范围更广,涉及和需要工程学、社会学、心理学、经济学、教育学、管理学、法学等多学科的知识 and 技能。

(二) 预防医学发展简史

预防医学作为一门科学虽然只有近 200 年的历史,但预防医学的思想在中外医学史上早有记载。公元前 8~7 世纪,我国《易经》中就写道:“君子以思患而豫(同预)防之”;其后在《淮南子》中有“良医者,常治无病之病,故无病”的记载;我国第一部古代医著《黄帝内经》则提出了“祛病延年”的养生方法和“圣人不治已病,治未病”的预防思想。我国人民在古代就知道饮水与健康的关系,并采用凿井而饮的方法。这些思想和方法成为预防医学的雏形。国外,在公元前 4 世纪,希腊人希波克拉底(Hippocrates)写了《空气、水和土壤》一书,系统地阐述了环境因素和疾病的关系,为预防医学奠定了思想基础。直至近

代,预防医学才伴随着产业革命,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综合性学科。一般认为近代预防医学的发展经历了以下四个阶段:

1. 环境卫生阶段 19 世纪下半叶,第一、二次技术革命促进了西方资本主义工业的迅速发展,在发展过程中,都市人口急剧增加带来了劳动条件和生活条件的一系列问题。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。此阶段重点是改善环境,解决流行病和各种卫生问题。但当时仍多限于以个体为对象进行疾病的治疗和预防,以个体为对象进行疾病预防的科学称为卫生学(hygiene)。卫生学这一术语来自希腊语 hygieia,是健康女神的名字,卫生学着重研究维护和促进个体健康的措施。

2. 个人、群体预防阶段 19 世纪末,传染病在世界各地流行,并成为人类的主要死因。20 世纪上半叶,由于传染病学、微生物学与寄生虫学和流行病学的迅速发展以及免疫学和药物学的成就,人们认识到疾病与病因、环境、宿主的关系,在改善生活环境和劳动条件的同时,注意保护宿主,控制病因,采用了预防接种、消(毒)杀(菌)灭(虫)、应用抗生素药物、隔离病人等措施,显著降低了各种传染病的发病率和死亡率。人类正是在战胜天花、霍乱、鼠疫、白喉等烈性传染病的过程中不断总结经验,才逐渐认识到群体预防的重要性,并掌握了一套系统的人群预防措施,其中预防接种、消(毒)杀(菌)灭(虫)和应用磺胺类抗生素药物被称为“三大法宝”,在个体预防的基础上实施群体预防,卫生学的内涵被扩大成公共卫生(public health)。从个人摄生防病扩大到群体预防,这就是医学史上的第一次卫生革命或称预防医学第一次革命。

20 世纪 40~50 年代,北美开始广泛使用预防医学这一术语,它强调对疾病的预防措施,并包括个人、家庭和社会等方面。预防医学也吸取了流行病学、社会医学、社区医学和卫生统计学等学科的研究成果和方法,并在与疾病的斗争中不断完善和发展,从而成为现代医学的四大支柱学科之一。

3. 社会预防阶段 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,而必须用社会医学、行为医学和环境医学等学科的综合手段和措施,动员全社会参与,进行健康教育,提高人民群众的自我保健意识和能力,改变不良的生活习惯和不卫生的行为才能有效防治,实现全社会的健康促进。预防医学的重点从急性传染病转向慢性病、老年退行性疾病及生活方式病,即从医学预防进入社会预防阶段。人们将这一阶段称为第二次卫生革命或预防医学第二次革命。

4. 人类预防阶段 人类预防阶段也称社区预防阶段,这个阶段始于 20 世纪 70 年代。1977 年 WHO 根据健康与社会经济发展双向性作用的原理和社会公平的思想,提出了“2000 年人人享有卫生保健(health for all by the year 2000, HFA/2000)”的全球卫生战略。其目标是使所有人都尽可能地达到最高的健康水平,主要强调对疾病进行区域性、国家性以至全球性整体社会预防。整体社会预防的目标体系包括卫生政策、社会经济、人口、卫生保健服务和环境保护等。在整体社会预防的组织措施方面强调多层次、全方位,包括自我健康、家庭卫生保健、社区卫生保健、区域性卫生保健(区域性卫生规划)、国家卫生保健

战略与宏观卫生调控、全球卫生保健战略规划行动等，整体社会预防的目标已超出了以某特定人群为对象的地区或国家范畴。从而，预防医学进入了以全人类为对象进行预防的时代，即人类预防阶段，开始向预防医学的第三次革命迈进。整体社会预防的目标和组织措施都要落实到每个工厂、乡镇、机关、学校、家庭中，在社区才能得到实现，所以又称社区预防阶段。

二、预防医学的研究内容与方法

（一）预防医学的研究内容

目前，预防医学已发展成为一门新兴的学科群，包括多个分支学科，主要由流行病学、环境卫生学、社会医学和卫生统计学四部分组成，还涉及环境毒理学、医学心理学、行为科学、卫生经济学等边缘学科。预防医学如按人群所接触的环境因素特点，可分为环境卫生、劳动卫生、食品卫生和放射卫生等；如按服务对象的性质及年龄特点，可分为儿少卫生、老年卫生、妇女卫生、学校卫生、军队卫生等。预防医学的研究对象主要是人群健康状况及其影响因素、预防疾病和增进健康的措施及其效果评价、防治疾病的组织和管理等。预防医学的研究内容十分广泛，归纳起来着重研究以下几个方面：

1. 研究各种疾病和健康状况或生理特征在不同空间、时间和人群间的分布特征，并比较其差异，以便了解人群健康状况和疾病的消长规律，明确当前医疗卫生工作应重点解决的问题。

2. 研究人类生活环境、工作环境和社会环境对健康的影响，以便改善和利用环境中的有利因素，消除有害因素，为防止疾病、增进健康提供理论依据和措施原则。

3. 研究和制定增进健康、预防疾病的对策和措施，并对措施的效果进行考核和评价，从而不断提高疾病预防工作的质量，达到预防控制以至消灭传染病、公害病、职业病、地方病、危害严重的慢性病等疾病的目的，提高人群的健康水平。

（二）预防医学的研究方法

预防医学的研究方法因研究对象和目的不同而异，主要有调查研究方法、实验研究方法和临床观察方法，这些研究方法又需以卫生统计学分析研究方法为基础。

1. 调查研究方法 通过现场调查和社会调查研究环境因素的性质、数量和变动规律，阐明在该环境下生活和工作的人们的生理、生化、心理以及病理变化，分析研究疾病在人群中分布、发生规律以及影响因素，观察预防措施效果等。例如，通过描述流行病学调查了解疾病在人群中的分布和动态，确定防制工作重点；通过分析流行病学调查探究病因及流行因素，制定防制对策。

2. 实验研究方法

- （1）实验室试验：预防医学广泛采用动物实验的方法，来研究某种有害因素或物质的急性、慢性毒性和远期作用，阐明病因和作用机制，探索防制疾病的措施或评价其效果。近年来，在环境与健康的研究中，引进有关学科，特别是化学、生物化学、分子生物学及工程技术科学等学科的新技术与新方法。例如，应用基因扩增技术检测环境中致病菌的污染；将生物标志物测定应用于各种环境污染危害效应的判定；利用分子杂交技术确证环境毒物的遗传毒性，并用于化学物危险度评价等。

- （2）现场试验：用人工手段干预疾病在人群中的分布，以研究病因和流行因素。如通过实验流行病学评价疾病防制措施效果等。

3. 临床观察方法 除上述方法外,研究公害病、生物地球化学性疾病、职业病、营养缺乏病等也常用临床观察方法。如探讨临床经过,观察药物疗效和疾病预后。

三、预防医学与临床医学的关系

预防医学是在临床医学的基础上发展起来的,它是临床实践的必然产物。两者相互联系、相互交叉、相互促进,具有医学的共同规律,目的都是为了保障人体健康,只是由于工作角度、工作对象、工作方法和工作侧重点不同而各具其特点:

1. 预防医学的工作对象包括个体和群体;而临床医学的工作对象为个体。
2. 预防医学的工作重点是健康人;而临床医学工作的重点是病人。
3. 预防医学把环境与人体作为一个系统加以研究,主要研究环境与人群健康的关系;而临床医学把人体作为一个系统加以研究,主要研究疾病的诊断和治疗。
4. 预防医学的对策和效益产生于疾病流行之前;而临床医学的对策和效益则产生在疾病发生之后。
5. 预防医学在研究方法上宏观和微观相结合,更侧重向宏观领域发展;而临床医学则着重向微观领域发展。

预防医学以临床医学为基础,没有临床医学理论知识和技能,就不可能对群体的罹患情况做出判断,更不可能采取有效的防制对策和措施,而临床医务工作者也必须掌握一定的预防医学知识和技能,有较强的预防观念,否则也不利于保障人体健康。由此可见,预防医学和临床医学关系极为密切,临床医学是预防医学的基础,预防医学是临床医学的延伸,只有两者密切结合,才能构成人类健康的保护神。

四、医学模式与健康观

(一) 医学模式

医学模式 (medical model) 是指在不同历史阶段和科学发展水平条件下,人类为保护健康与疾病作斗争时观察、分析和处理各种问题的标准形式和方法,也是人类对健康与疾病问题观察处理方法的宏观概括,其核心是医学观。它反映着人们对自身生命、生理、病理、治疗、预防等问题的基本观点,指导着医疗卫生实践活动。医疗卫生工作者在从事医学科学研究和医疗卫生实践活动中,不管是自觉地还是不自觉地都是在一定医学模式指导下进行的。医学模式经历了以下几个阶段:

1. 神灵主义医学模式 (spiritualism medical model) 在远古时代,科学不发达,人类的认识水平十分落后,对自然现象,对人类自身的健康与疾病无法解释。人们认为主宰世间一切的是超自然的神灵,视疾病为神灵惩罚或妖魔缠身,故对其只能祈求神灵或依赖巫术驱凶祛邪,这就是神灵主义医学模式。

2. 自然哲学医学模式 (natural philosophical medical model) 随着生产力的发展和人类对自然界认识能力的不断提高,人类开始用自然哲学理论来解释健康与疾病。在古希腊,当时自然哲学中流行土、水、火、风四元素形成万物的学说,医学之父希波克拉底 (Hippocrates) 据此创立了“四体液学说”,认为构成人体主要成分的体液有四种,即心制造血液 (火)、脑制造粘液 (水)、肝制造黄胆汁 (风)、脾制造黑胆汁 (土),这四种体液处于平衡状态即为健康,失调则为疾病。祖国医学以《内经》为标志,也形成了完整的理论体系,也有金、木、水、火、土和阴阳五行病理学说。上述医学观包含有朴素唯物论与自然辩

证法的成分，形成了自然哲学医学模式，对人类的生存和繁衍曾产生过积极作用。

3. 机械论医学模式 (mechanical materialism medical model) 15 世纪欧洲文艺复兴带来社会变革，机械生产代替了手工生产，经验哲学被实验科学取代，机械学和物理学有了长足进步，并对医学产生深刻影响。医学用机械运动来解释一切生命现象，把人看成是由许多零件组成的一部复杂机器，把大脑比作机器运转的操纵盘，疾病被看作是机器某零部件出现了故障或失灵。其历史贡献在于以机械唯物主义观点驳斥了唯心主义生命观，并将实验方法引进医学，但其忽视了人的生物性和社会性。

4. 生物医学模式 (biomedical model) 19 世纪后半叶，欧洲工业革命极大地促进了社会生产力的发展，工业化和都市化带来了一系列的公共卫生问题，特别是传染病的发生、流行和死亡日益突出。解剖学、生理学、病理学、细菌学等生物科学的发展揭示了传染病的发生和流行规律。当时认为，宿主、环境与病因三者之间保持平衡则机体处于健康状态，平衡破坏则导致疾病的发生，由于都是从纯生物学角度去理解病因、宿主和环境的，所以称生物医学模式。生物医学模式立足于生命科学基础上，从生物学角度来认识和考察疾病的发生、发展和转归，并采用相应的治疗手段，生物医学是近代医学发展的标志和核心，极大地推动了医学科学的发展，它已经发挥并将继续发挥其重要作用。生物医学模式的缺陷在于忽略了人的社会性，忽视了社会因素、心理因素对健康和疾病有重要影响，乃至起决定性作用。

5. 生物-心理-社会医学模式 (biopsychosocial medical model) 随着社会的进步、科技的发展，自然科学与社会科学的交汇，以及医学心理学、社会医学、医学社会学等学科的发展，人们逐渐认识到生命过程具有许多内在错综复杂的联系。要反映生命现象的系统性和本质，需要把人作为一个完整的受心理和社会因素影响的人来研究，人类对生命活动、对健康和疾病的认识已由单纯的生物层面深化到社会心理层面。此外，随着现代工业和科技的发展，人类的生活环境、生活方式和营养状况也发生了改变，现代社会竞争激烈、生活节奏加快和心理应激增强等使人类的“疾病谱”、“死因谱”有了很大变化，过去严重危害人类健康和生命的传染病、自然疫源性疾病和营养不良性疾病等已被控制或绝迹。然而，形形色色的“现代文明病”如心脑血管病、恶性肿瘤、意外伤害、艾滋病等已泛滥成灾。生物医学模式不仅在精神性、心因性、社会性疾病方面遇到了挑战，无能为力，就是在病因、病变明确的躯体疾病方面也遇到了很多困难。20 世纪中叶，人们逐渐认识到生物医学模式的局限性。例如，第二次世界大战时，伦敦遭一次空袭后就出现了大批消化性溃疡和急性消化道出血的病例，列宁格勒被围困时居民中出现了大批“围城高血压”病人。这些心身疾病引起了医学界的高度重视。当前，心身疾病日益严重，威胁着人类的生命和健康，有人报道由行为生活方式和环境因素以及社会制度所造成的疾病已占人类疾病的 70%。

美国精神病学者和内科学教授恩格尔 (Engel GL) 1977 年提出要创造一种超越生物医学模式的新模式即生物-心理-社会医学模式，使由单一的用生物学观点去观察和处理医学问题的生物医学模式向多元的用生物-心理-社会学观点去观察和处理医学问题的现代医学模式转变。现代医学模式不仅把人看作是自然生物人，而且也是社会经济人，它立足于人具有生物性和社会性的双重属性，要求在更广阔背景下，从更高的认识水平来对健康与疾病进行观察，建立了整体论的健康观。它囊括了与人类健康和疾病有关的全部因素，从整体论出发分析了各种因素对健康的综合作用，但其核心是强调和突出社会因素的决定性作用。现代医学模式必然引起医学研究思维方式的变革，更多地引入自然科学和社会科学的新成果，以便在对健康和疾病的认识上，在预防疾病和保护健康的手段方面取得更大进展。现代医学模式

要求临床医生要站在医学整体的高度，建立新型立体知识结构，更新知识观念，确立现代人体观、健康观、疾病观、治疗观和与预防观，坚持具体性、整体性、动态性、社会性原则，做到完整地、全面地、准确地把握疾病的本质，提高疾病临床诊断和防治水平。新的医学模式指导和发展了以下多种关系：生物医学与社会医学、医学预防与社会预防、微观医学与宏观医学、救助医学与自我保健、传统方法与现代方法等之间的关系。新的医学模式对卫生服务的影响主要表现为四个扩大，即从治疗服务扩大到预防服务、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。

（二）健康观

健康观是指人们对健康的看法，随着医学的发展，对健康的认识也在逐渐深入。无病即健康这是生物医学模式一直所秉持的健康观。20 世纪 30 年代后这一概念被否定，代之以健康意味着“结实的体格和完善的功能，并充分地发挥其作用”。1948 年 WHO 给健康下的三维（生物、心理、社会）定义是：“健康不仅仅是没有疾病或虚弱，而且包括在躯体、精神和社会适应方面的完好状态”。躯体健康是指机体结构完好和功能正常。精神健康又称心理健康，其含义有正确认识自我、正确认识环境和及时适应环境三个方面。社会适应能力亦包括以下三个方面：①个人的能力应在社会系统内得到充分的发挥；②应有效地扮演与其身份相适应的角色；③个人的行为与社会规范相一致。健康不仅具有多维性，健康与疾病还具有相对性和连续性，健康与疾病之间有一个量变到质变的过程。近年来，医学界提出亚健康状态和亚临床状态的新概念。亚健康是指机体虽无明显的疾病，却呈现生活能力降低、适应能力不同程度减退的一种生理状态，即不完全健康，但又达不到疾病诊断标准和程度。而亚临床状态通常是由非典型综合征、非特异症状、非疾病指征组成的健康损失状态，表明日前的异常生理反应已经变为失代偿状态。

20 世纪中期，美国心理学家马斯洛（Maslow）提出的人需求层次理论，把人的需求划分为五个层次，即生理需求、安全需求、尊重需求、归属需求和实现自我需求。马斯洛认为，需求的满足是由低层次向高层次发展的，只有低层次的需求得到满足，才能产生较高层次的需求。当需求得到满足时，人的心理就会达到一种平衡，这对健康有利；当需求得不到满足时，就会产生各种矛盾和冲突，引起焦虑和不安，长此以往对健康不利，甚至导致疾病的发生。

（三）影响健康的主要因素

作为生物-心理-社会医学模式的代表，布鲁姆（Broom）1974 年提出环境健康医学模式，上世纪 70 年代末加拿大学者拉隆达（Lalonde）和美国学者德威尔（Dever）在环境健康医学模式的基础上提出综合健康医学模式。他们认为健康与环境、生活方式、卫生服务和人类生物学因素有关。德威尔将影响健康的因素归纳为四大类 12 项，每大类均包括 3 项：

1. 环境因素 包括自然环境、社会环境、心理环境因素。
2. 行为生活方式 包括消费类型、生活危害和职业危害。
3. 医疗卫生服务 包括预防、治疗和康复。
4. 生物学因素 包括遗传、成熟老化和复合内因。

上述这四大类因素中环境因素起主要作用，行为生活方式对健康的影响越来越大，不健康的行为生活方式包括吸烟、酗酒、不良饮食习惯和缺少体育锻炼等，当今严重威胁人类健康的心脑血管病、恶性肿瘤、糖尿病、艾滋病等都与行为生活方式有密切关系。据报道，在美国前 10 位死因中，其致病因素有 50% 与行为生活方式有关，在我国行为生活方式引起死