

医学高等专科学校教材
中央广播电视大学医科类大专教材

Yufang Yixue

预防医学

(第二版)

● Yufang Yixue

■ 主编

袁聚祥 黄悦勤 刘桂芳

■ 主审

张枢贤

北京大学医学出版社

医学高等专科学校教材
中央广播电视大学医科类大专教材

预防医学

(第二版)

主	编	袁聚祥	黄悦勤	刘桂芬
主	审	张枢贤		
编	委	(按姓氏笔画排列)		
		孔繁增	张家口医学院	
		左 群	河北省职工医学院	
		刘桂芬	山西医科大学	
		张永顺	邯郸医学高等专科学校	
		李曼春	北京大学医学部	
		原福胜	山西医科大学	
		徐应军	华北煤炭医学院	
		袁聚祥	华北煤炭医学院	
		宿 庄	内蒙古医学院	
		黄悦勤	北京大学医学部	

北京大学医学出版社

YUFANG YIXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

预防医学/袁聚祥, 黄悦勤, 刘桂芳主编. —2 版.
北京: 北京医科大学出版社, 2002.8
医学高等专科学校教材
ISBN 7-81071-247-0

I. 预… II. ①袁… ②黄… ③刘… III. 预防医学—医学院校—教材 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 048265 号

北京大学医学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内 电话: 010-82802230)

责任编辑: 任真许立

责任校对: 焦 娴

责任印制: 张京生

莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 21 字数: 528 千字

2002 年 8 月第 2 版 2004 年 2 月第 3 次印刷 印数: 30001-50000 册

定价: 27.20 元

版权所有 不得翻印

前 言

随着以信息为核心的知识经济时代的到来，生命科学在诸多重大研究领域取得了突破性进展。人类基因组框架图计划的顺利实施及分子生物学技术在预防医学领域的广泛应用，使预防医学遇到了前所未有的发展机遇，得以迅速发展。主要表现在以下几个方面：学科发展表现为分化与综合相结合，以各学科，包括非医学学科的交叉融合为主导方向；预防医学的研究方法随着分子生物学的进展而表现为微观与宏观的有机结合，传统的现场研究与实验室研究相结合；本学科在注重器质性疾病预防的同时，还注重了心理和行为因素对健康的影响；预防与保健相结合，达到增强体质、提高生命质量和人口素质的目标；医学预防和社会预防相结合，并逐渐实现以社会预防为主，以适应医学模式的改变。本书在编写过程中在有关章节分别介绍了这些方面的内容。

这次编写过程中，为适应当前医学高等教育快速发展的需要，在北京医科大学出版社出版的第一版《预防医学》教材的基础上，在反复征求原参编单位的意见之后，由华北煤炭医学院、北京大学医学部、山西医科大学、保定职工医学院、内蒙古医学院、张家口医学院、邯郸医学高等专科学校共同组成的第二版《预防医学》教材编委会进行了认真编写。增加了社会医学、心理医学、循证医学及重要传染病控制及进展的内容。在编写原则上保持第一版的风格，强调实用性、先进性和便于阅读。充分考虑读者的需求和执业医师考试的需要，本教材还同时配备了辅导教材。衷心感谢北京医科大学出版社在出版该书时给予的指导和帮助。感谢本教材的主审张枢贤教授所付出的辛勤劳动，感谢原主编李庆友教授提出的建设性意见。

限于主编水平有限，本书难免有不完善之处，诚恳希望读者提出宝贵意见。

袁聚祥

2002年4月16日

出版说明

为了适应学科发展和教学改革的新形势，我社组织北京大学医学部以及首都医科大学、山西医科大学、内蒙古医学院、华北煤炭医学院、承德医学院张家口医学院、河北省职工医学院、邯郸医学高等专科学校的专家教授对我社 1994 年出版的医学大专教材作了修订，出版第二版，尽可能将最优秀的教材奉献给读者。这套医学大专教材，包括人体解剖学、组织学与胚胎学、医学基础化学、人体生理学、医学生物化学、医学寄生虫学、医学免疫学与微生物学、医学遗传学、病理学、病理生理学、药理学、诊断学基础、预防医学、护理学基础、内科学、外科学、妇产科学、儿科学、五官科学（耳鼻咽喉科学、眼科学、口腔科学）、皮肤病性病、传染病学、中医学等 22 本。其中 14 门基础医学教材为“中央广播电视大学医科大专指定教材”。

本套教材是根据医学大专学生的培养目标和教学大纲，在总结各校教学经验的基础上编写的。强调少而精和实用性，保证基本理论和基本知识的内容，适当反映学科发展趋势。这套系列教材除主教材外，各书配有辅导教材，即学习指导，便于学生自学。本套教材适用于医学高等专科学校学生（含临床医学、预防医学、口腔医学、护理学、妇幼卫生、精神卫生、医学检验、医学影像等专业）、大专层次的高职教育、网络教育、成人教育及专业证书班学生。授课教师可根据专业和学时数，选择重点讲授。

本套教材在策划、组稿、编写过程中，得到有关院校领导和中央电大医科课程主持教师的大力支持和各位编审人员的通力合作，在此一并致以衷心的感谢。

目 录

绪论	(1)	二、大气的组成及其卫生学意义	(23)
第一篇 环境与健康		三、大气的物理性状及其卫生学意义	(24)
第一章 人类与环境的关系	(6)	四、大气污染的来源	(26)
第一节 环境与人	(6)	五、大气污染物的转归	(27)
一、人类的环境	(6)	六、大气污染对健康的危害	(28)
二、人与环境的关系	(7)	七、空气中常见的污染物及其危害	(31)
三、生态系统和生态平衡	(7)	八、室内空气污染	(34)
第二节 环境污染及其对健康的影响	(9)	九、大气卫生标准	(37)
一、污染的来源	(9)	第二节 水质与健康	(39)
二、污染物在环境中的变迁	(10)	一、水源种类及其卫生学特征	(40)
三、环境污染对人体健康影响的 基本特征	(11)	二、水体污染源及其污染物	(40)
四、人体对环境污染的反应	(12)	三、水体污染的危害	(42)
五、环境污染对人体健康的危害	(12)	四、饮用水的卫生要求	(46)
六、公害和公害事件	(16)	五、改良饮用水质的卫生对策	(48)
第三节 污染物对健康损害的影响 因素	(17)	第三节 土壤与健康	(52)
一、污染物的理化性质	(17)	一、土壤污染	(52)
二、剂量或强度	(18)	二、土壤污染对健康的危害	(53)
三、作用时间	(18)	三、土壤的卫生防护原则	(54)
四、健康效应谱与敏感人群	(19)	第四节 地方病	(55)
五、环境因素的联合作用	(20)	一、概述	(55)
第四节 环境污染的防治对策	(21)	二、碘缺乏病	(56)
一、治理工业“三废”	(21)	三、地方性氟中毒	(58)
二、预防农药污染	(21)	四、其他地方病	(60)
三、预防生活污水污染	(21)	第五节 饮食与健康	(60)
四、制订完善的环境保护法律、 法规、条例、标准等保证体系	(22)	一、食物与营养的基本概念	(60)
第二章 生活环境与健康	(23)	二、人体需要的营养素	(62)
第一节 大气与健康	(23)	三、热能	(67)
一、大气的垂直结构	(23)	四、各类食物的营养价值	(68)
		五、特殊人群的合理营养	(69)
		六、患病人群的营养	(71)
		七、合理的营养指导	(74)
		八、食品污染与腐败变质	(75)

九、食源性疾病与食物中毒·····	(77)	三、家庭对健康的影响·····	(105)
第三章 生产环境与健康 ·····	(86)	第六节 社会心理行为因素与健康 ·····	(106)
第一节 职业性有害因素与职业病 ·····	(86)	一、概述·····	(106)
一、职业性有害因素及其来源·····	(86)	二、个性心理特征与健康·····	(106)
二、职业性损害·····	(87)	三、应激与健康·····	(107)
三、职业病的预防·····	(87)	四、生活事件与健康·····	(107)
第二节 生产性毒物与职业中毒 ·····	(87)	五、情绪与健康·····	(108)
一、概述·····	(87)	第七节 行为和生活方式 ·····	(109)
二、职业中毒的诊断、治疗和预防 原则·····	(90)	一、概述·····	(109)
第三节 常见职业中毒及防治 ·····	(92)	二、促进健康的行为·····	(109)
一、铅·····	(92)	三、吸烟与健康·····	(110)
二、汞·····	(94)	四、酒滥用与健康·····	(110)
三、苯·····	(96)	五、药物滥用与健康·····	(110)
第四章 社会心理环境与健康 ·····	(100)	六、不良性行为与健康·····	(111)
第一节 社会因素的概述·····	(100)	第二篇 医学统计基本原理与方法	
一、社会因素的概念·····	(100)	第五章 医学统计概述 ·····	(112)
二、社会因素影响健康的特点·····	(100)	第一节 医学统计学意义与基本内容 ·····	(112)
第二节 社会经济与健康 ·····	(100)	第二节 医学统计工作的基本步骤 ·····	(112)
一、经济与健康的关系·····	(100)	一、医学研究设计·····	(112)
二、经济水平低下对健康的作用 ·····	(101)	二、收集资料·····	(113)
三、经济发展促进健康水平的提高 ·····	(101)	三、整理资料·····	(113)
四、健康水平的提高促进经济发展 ·····	(101)	四、分析资料·····	(113)
五、经济发展带来的负面作用·····	(101)	第三节 医学统计中常用的几个基本 概念 ·····	(114)
第三节 社会发展与健康 ·····	(102)	一、变量与变量值·····	(114)
一、社会制度与健康·····	(102)	二、医学统计资料类型·····	(114)
二、社会关系与健康·····	(102)	三、总体与样本·····	(115)
三、人口发展与健康·····	(102)	四、频率与概率·····	(115)
第四节 社会文化与健康 ·····	(103)	第六章 计量资料的统计描述 ·····	(116)
一、教育对健康的影响·····	(103)	第一节 计量资料的频数表·····	(116)
二、风俗习惯对人群健康的影响 ·····	(104)	一、频数表的编制步骤·····	(116)
三、宗教对人群健康的影响·····	(104)	二、频数分布图表的用途·····	(117)
第五节 家庭与健康 ·····	(104)	第二节 集中趋势指标描述 ·····	(118)
一、家庭的类型·····	(104)	一、算术均数·····	(118)
二、家庭功能·····	(105)	二、几何均数·····	(119)
		三、中位数·····	(120)

四、集中趋势指标计算时应注意的问题	(121)	一、常用相对数指标	(152)
第三节 离散趋势指标描述	(121)	二、应用相对数时应注意的问题	(154)
一、极差	(122)	第二节 率的标准化法	(156)
二、方差	(122)	一、标准化法的意义和基本思想	(156)
三、标准差	(123)	二、标准化率的计算	(156)
四、变异系数	(123)	三、应用标准化法时的注意事项	(158)
第四节 正态分布及其应用	(124)	第十章 总体率的估计与 χ^2 检验	(159)
一、正态分布的概念	(124)	第一节 率的标准误与可信区间	(159)
二、正态分布的特征	(124)	一、率的抽样误差与标准误	(159)
三、正态分布的应用	(125)	二、总体率的可信区间	(159)
第七章 计量资料的统计推断	(128)	第二节 χ^2 检验	(163)
第一节 均数的抽样误差与标准误	(128)	一、四格表资料的 χ^2 检验	(163)
第二节 t 分布	(130)	二、配对四格表资料的 χ^2 检验	(167)
第三节 总体均数的估计	(133)	三、行 $\times$ 列表资料的 χ^2 检验	(167)
第四节 假设检验的基本思想与步骤	(134)	第十一章 直线回归与相关	(170)
第五节 t 检验与 u 检验	(135)	第一节 直线回归	(170)
一、样本均数与已知总体均数比较的 t 检验	(135)	一、直线回归的概念	(170)
二、配对设计的 t 检验	(136)	二、直线回归方程的计算	(170)
三、两样本均数比较的 t 检验	(137)	三、回归系数的假设检验	(172)
四、 t 检验、 u 检验的应用条件	(139)	四、直线回归方程的图示	(173)
第六节 假设检验应注意的问题	(139)	五、直线回归方程的应用	(173)
第八章 统计表与统计图	(140)	第二节 直线相关	(174)
第一节 统计表	(140)	一、直线相关的概念	(174)
一、统计表的结构与编制要求	(140)	二、相关系数的意义与计算	(175)
二、统计表的种类	(141)	三、相关系数的假设检验	(175)
三、统计表的检查与修改	(141)	第三节 应用直线回归与相关应注意的问题	(177)
第二节 统计图	(142)	一、直线回归与相关的区别和联系	(177)
一、直条图	(142)	二、应用直线回归与相关应注意的问题	(177)
二、构成比图	(145)	第十二章 临床随访资料的统计分析	(178)
三、线图	(146)	第一节 生存分析的基本概念	(178)
四、直方图	(148)	一、生存时间	(178)
五、散点图	(148)	二、条件生存概率、生存率与生存	
六、统计地图	(151)		
第九章 分类资料的统计描述	(152)		
第一节 常用相对数	(152)		

曲线	(179)	一、死亡频率的测量	(193)
三、中位生存期	(180)	二、疾病频率的测量	(195)
第二节 生存率的估计	(180)	第二节 疾病的流行强度	(196)
一、乘积-极限法	(181)	一、散发	(196)
二、寿命表法	(183)	二、爆发	(196)
第三节 生存率的比较	(185)	三、流行	(196)
第三篇 流行病学原理与方法		四、大流行	(196)
第十三章 流行病学基本概念	(187)	第三节 疾病的分布	(197)
第一节 流行病学的定义和简史	(187)	一、疾病的地区分布	(197)
第二节 流行病学研究方法	(189)	二、疾病的时间分布	(198)
一、观察法	(189)	三、疾病的人群分布	(199)
二、实验法	(189)	四、疾病的地区、时间、人群分布 的综合描述	(200)
三、理论和方法的研究	(190)	第十五章 观察性研究	(202)
第三节 流行病学研究的范围和内容	(190)	第一节 概述	(202)
一、描述疾病与健康状况的分布	(190)	第二节 横断面研究	(203)
二、探讨疾病的病因和流行因素	(190)	一、研究目的	(203)
三、用于临床诊断、治疗和估计预 后	(190)	二、研究的用途	(203)
四、用于疾病的预防和控制	(190)	三、横断面研究的分类	(203)
五、用于防制效果评价	(191)	第三节 生态学研究	(206)
第四节 流行病学与其他学科的关系	(191)	一、概念	(206)
一、流行病学与基础医学的关系	(191)	二、生态学研究的方法	(207)
二、流行病学与临床医学的关系	(191)	三、生态学研究的应用与局限性	(207)
三、流行病学与预防医学其他学科 的关系	(191)	第四节 筛查	(208)
四、流行病学与其他学科的关系	(192)	一、概念	(208)
第五节 流行病学的发展	(192)	二、决定筛查方法的原则	(208)
一、研究领域的扩大	(192)	三、筛查的评价及结果解释	(209)
二、研究方法的发展	(192)	四、效益分析	(210)
第十四章 疾病的分布	(193)	五、影响筛查效果的因素	(211)
第一节 描述疾病分布的常用指标	(193)	第五节 病例对照研究	(212)
		一、概述	(212)
		二、病例对照研究的类型	(212)
		三、病例对照研究的设计和实施	(213)
		四、资料的整理和分析	(217)
		五、病例对照研究中的偏倚及其 控制	(220)
		六、病例对照研究的优点与局限性	(221)

第十六章 实验性研究	(222)	二、循证医学实践的基础	(241)
第一节 概述	(222)	第三节 循证医学实践的步骤	(242)
第二节 实验研究设计的基本原则与内容	(222)	一、提出临床问题	(242)
一、明确研究目的	(222)	二、收集证据	(242)
二、确定研究因素和效应指标	(223)	三、证据评价	(243)
三、确定研究对象	(223)	四、临床决策	(243)
四、确定实验现场	(223)	五、临床实践	(244)
五、估计样本含量 (n)	(223)	第四节 循证医学模式下的临床实践	
六、研究对象的随机化分组	(224)	内容	(244)
七、设立对照	(225)	一、病因学研究	(244)
八、盲法的应用	(226)	二、诊断试验	(245)
九、资料的整理、分析计划	(226)	三、治疗试验	(246)
第三节 资料的收集与分析	(230)	四、预后研究	(246)
一、排除	(230)	第十九章 疾病的预防与控制	(248)
二、退出	(230)	第一节 传染病流行病学	(248)
三、实验效果的评价指标	(230)	一、传染病的流行过程	(248)
第四节 实验研究中应注意的问题		二、传染病的预防和控制	(254)
.....	(231)	第二节 病毒性肝炎	(256)
一、伦理道德问题	(231)	一、流行特征	(256)
二、预实验	(231)	二、危险因素	(257)
第十七章 病因研究	(232)	三、预防	(258)
第一节 病因概念	(232)	第三节 艾滋病	(259)
一、病因概念的发展	(232)	一、流行特征	(259)
二、病因的概念	(233)	二、危险因素	(260)
第二节 病因研究方法	(234)	三、预防	(262)
一、临床研究	(234)	第四节 结核病	(263)
二、实验研究	(234)	一、结核病疫情现状	(263)
三、流行病学研究	(234)	二、发病因素	(266)
第三节 病因推导	(235)	三、预防对策与措施	(266)
一、因素与疾病关联判断	(236)	第二十章 常见非传染病的预防与控制	(269)
二、确定病因与疾病因果关联的标准	(237)	第一节 心、脑血管疾病	(269)
第十八章 循证医学	(239)	一、概述	(269)
第一节 概述	(239)	二、冠心病和脑卒中的分布及危险因素	(269)
一、循证医学的概念	(239)	三、心、脑血管疾病的防制	(272)
二、循证医学产生的背景	(240)	第二节 恶性肿瘤	(273)
第二节 循证医学研究的任务和实践基础	(240)	一、概述	(273)
一、循证医学研究的任务	(240)	二、恶性肿瘤的分布	(273)
		三、恶性肿瘤的危险因素	(274)

四、恶性肿瘤的防制	(276)
第三节 医源性疾病	(276)
一、医源性感染	(276)
二、药源性疾病	(279)

第四篇 预防保健策略和措施

第二十一章 社会卫生策略

第一节“2000 年人人享有卫生保健”	
的全球战略目标	(282)
一、“2000 年人人享有卫生保健”	
策略产生的国际背景	(282)
二、“2000 年人人享有卫生保健”	
全球战略的提出及其涵义	(282)
三、“2000 年人人享有卫生保健”	
的基本政策	(283)
四、2000 年人人享有卫生保健	
全球目标	(283)

第二节 21 世纪人人享有卫生保健

一、21 世纪人人享有卫生保健的	
总目标	(284)
二、2020 年全球人人享有卫生保健的	
具体目标	(285)
三、行动的政策基础	(285)
四、四项战略性行动	(285)

第三节 2010 年中国卫生发展的总

目标与主要任务	(286)
一、卫生事业发展总目标	(286)
二、主要健康指标	(286)
三、卫生事业发展的基本任务	(286)
四、卫生事业发展战略	(287)

第二十二章 初级卫生保健

第一节 初级卫生保健概念	(288)
一、初级卫生保健提出的背景	(288)
二、初级卫生保健概述	(289)
第二节 初级卫生保健的原则	(290)
第三节 初级卫生保健的内容和意义	
.....	(291)
一、初级卫生保健的内容	(291)
二、初级卫生保健的意义	(291)

第四节 发展我国农村初级卫生保健

的策略措施	(292)
一、卫生系统内部的分工	(292)
二、制定计划	(292)
三、社区卫生保健计划的制定与实	
施	(292)
四、普及程度及可及性	(292)
五、适宜的卫生技术	(293)
六、人力资源的开发	(293)
七、群众卫生工作者	(293)
八、家庭成员	(293)
九、转诊系统	(293)
十、全国管理程序	(294)
十一、评价	(294)
十二、信息资料的收集	(294)
十三、资金的筹措	(294)
十四、加强农村卫生改革与发展	
.....	(294)

第二十三章 社区卫生服务

第一节 社区卫生服务基本概念	(295)
一、发展社区卫生服务的背景	(295)
二、社区	(295)
三、社区发展	(295)
四、社区卫生服务	(295)

第二节 社区卫生服务的特点

一、以生物-心理-社会医学模式	
为指导	(296)
二、基层医疗、预防、保健服务	
.....	(296)
三、以预防为导向的服务	(296)
四、综合性服务	(296)
五、持续性服务	(296)
六、协调性服务	(297)
七、可及性服务	(297)
八、以家庭为单位的服务	(297)
九、以社区为基础的服务	(297)
十、团队合作的工作方式	(298)

第三节 社区卫生服务的实施

一、社区卫生服务对象	(298)
二、社区卫生服务内容和任务	(298)

三、社区卫生服务任务	(299)	四、健康促进的发展	(305)
第四节 社区卫生服务组织形式 ...	(299)	第二节 医院健康教育和健康促进	(307)
一、城市社区卫生服务机构设置原则	(299)	一、医院健康教育和健康促进的概念	(307)
二、城市社区卫生服务机构（中心和站）设置指导标准	(300)	二、医院健康教育和健康促进的意义	(307)
第五节 社区卫生服务可持续发展	(300)	第二十五章 卫生法规与卫生监督 ...	(309)
一、发展社区卫生服务的总体目标	(300)	第一节 卫生法规	(309)
二、发展社区卫生服务应遵循的基本原则	(300)	一、卫生法规的定义和性质	(309)
第二十四章 健康促进	(301)	二、卫生法律规范的分类	(309)
第一节 健康教育与健康促进概述	(301)	三、卫生法的法源	(309)
一、健康教育的概念、特征和领域	(301)	四、目前已颁布的卫生法律法规	(310)
二、健康教育的基本研究方法 ...	(302)	第二节 卫生监督	(312)
三、健康促进的定义、内涵和核心策略	(303)	一、卫生监督的概念	(312)
		二、卫生监督的特征	(313)
		三、卫生监督的分类	(313)
		中英文词汇对照表	(314)

绪 论

预防医学的发展史

自古以来人们都非常注重疾病的预防,防病于未然一直是各个历史时期的重要医学思想,这是人类在长期的疾病防治过程中思考和总结的结晶。唐代医学家孙思邈在传世之作《千金药方》中就提出“上医治未病之病,中医治欲病之病,下医治已病之病”的观点,充分体现了当时对疾病预防的认识。西方医圣希波克拉底(Hippocrates)在《空气、水和地区》一书中也提出预防疾病的思想,并阐述了疾病预防与环境的关系。现代医学的飞速发展使预防医学学科赋予了新的内涵。预防医学学科的辉煌发展在人类与急性传染性疾病的斗争中体现的最为明显。历史上烈性传染病的几次大流行曾夺去了数以万计的生命,人类为之付出了巨大的代价。因此寻找预防疾病的有效方法和手段已成为历代医学家苦苦追求的目标。1798年 Jenner 用牛痘接种预防天花获得成功,为传染病的预防开辟了新的途径。19世纪末至20世纪初,细菌学的崛起促进了传染病学的发展,并且在传染病防治工作中发挥了巨大作用。

新中国的预防医学在过去的几十年,取得了史无前例的成就,人间天花的消灭和性传播疾病一度不复存在,结核、麻疹、脊髓灰质炎和百白破等传染性疾病的发病率大幅度下降。大多数非传染性疾病得到有效控制,其中预防医学发挥了巨大的作用,突出的成就概括为以下几方面:

1. 急、慢性传染病在全人群死因构成中的位次不断下降,由建国初期的第一、二位,降至目前的第七、八位。因此,使全人群的死亡率明显下降,平均寿命由建国前的36岁提高到目前的男69岁和女74岁(北京地区)。

2. 继天花之后黑热病、回归热已基本消灭,人间鼠疫已基本控制,麻疹、脊髓灰质炎、白喉、百日咳、流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎等传染病的发病率都有显著下降。

3. 全国麻风病的患病人数已从建国初期的50万人降到不足15万人,1981年还提出在20世纪末将在全国范围内基本消灭麻风病。可喜的是这一目标已基本实现。

4. 血吸虫病得到了有效控制。在全国累计查明的140亿平方米的钉螺面积中到2000年底全国在血吸虫病流行的12个省(市、自治区)中已有上海、广东、广西、云南、浙江等5个省(市、自治区)达到血吸虫病传播阻断标准,在12个流行省(市、自治区)中,有243个县(市、自治县)达到了血吸虫病传播阻断标准,有62个县(市、区)达到血吸虫病传播控制标准。全国血吸虫病患者下降为69.55万人,病牛数减少至5.9万头,钉螺面积缩小为34.5亿平方米。

预防疾病,保护健康和提高生命质量是人类长期追求的目标。进入本世纪,随着新的医学模式的出现,人们对预防医学有了新的认识。预防医学在医学中的地位不断提高。从预防疾病发生向保持健康以及维持良好生命质量的需求转变。预防医学学科也以前所未有的速度发展。发展趋势主要表现在以下几个方面:学科发展表现为分化与综合相结合,以各学科,包括非医学学科的交叉综合为主导方向;研究方法上的微观与宏观相结合,现场研究与实验室研究相结合,推动预防医学全面发展;研究器质性疾病预防的同时,重视心理、精神和行

为因素对健康的影响；预防与保健相结合，达到增强体质、提高生命质量和人口素质的目标；医学预防与社会预防相结合，并逐渐实现以社会预防为主，以适应医学模式的改变。

预防医学的定义及其内涵

预防医学（preventive medicine）是在基础学科（主要为生物学、物理学、化学）、医学和环境医学的基础上，应用并发展环境与健康效应结局的基本理论，研究自然因素和社会心理因素对机体健康的作用机理和疾病发生及其分布规律的科学。预防医学是以增进人群健康、预防疾病及防止伤残和夭折、提高生活质量为目的。除了应用医学基础知识、临床知识及基本技能以外，预防医学还包含了统计学、流行病学、卫生事业管理学、环境医学、社会医学、行为医学、健康教育、健康促进、营养学及三级预防在临床应用。

预防医学的研究方法和研究内容

预防医学研究采用宏观与微观研究相结合的方法可以避免单一方法的局限性。宏观研究如流行病学研究是探讨致病因素对人体健康影响的主要研究方法。根据研究目的的不同，通过使用观察流行病学或实验流行病学的方法，比较研究组与对照人群因素和疾病分布上的差异，分析造成差异的原因，再用实验的方法加以验证。从这些规律中发现因素与疾病之间有价值的联系。由于这些研究是在人群中进行的，得出的结论或研究线索最有价值也最真实，是任何其他方法都不能代替的。但是，这些方法因为是在人群中进行的宏观研究，因此不能阐明机理。微观的实验研究方法，则是通过控制实验条件，通过使用精密的仪器设备和高科技方法来进行因素与疾病关系的定性研究。尤其是可以阐明剂量反应关系，进一步揭示致病机理。由于微观研究都是在控制实验条件的基础上进行的，因此这种研究结论往往难以反映现场的各个因素之间错综复杂的关系及其综合效应。鉴于此，预防医学多采用宏观与微观相结合的方法，以弥补二者的不足，提高研究的效率，使结果更可信。

预防医学的研究内容：预防医学包括卫生学、环境和职业医学、卫生毒理学、营养与食品卫生学、儿少卫生学与妇幼保健学和流行病学与卫生统计学各学科。除此之外，还需要工程学、社会学、心理学、教育学、经济学和法学方面的知识和技能。预防医学的任务可以概括为以下几方面：

1. 预防性卫生服务如：计划生育、妇幼卫生、免疫接种、老年卫生等。
2. 疾病预防（健康保护，health protection）如：传染性疾病和地方病的防治和检测；环境中有害因素的控制；职业卫生与安全（occupational health and safety）；意外伤害的预防与服务。
3. 健康促进（health promotion）如：改变个人不良卫生习惯和行为；促进合理营养；体育锻炼和社会适应；减少精神紧张和社会压力等。
4. 卫生服务研究如：合理使用卫生资源；改进医疗卫生服务；卫生统计资料的收集和分析；制定卫生法规；卫生机构管理研究；医学教育改革和继续教育等。

预防医学最终的目的是预防疾病的发生和维护人群的健康，提高生活质量。一个个体从出生到死亡的整个生命过程中无时无刻不在经受各种危险因素（包括环境因素、社会因素、心理因素等）的侵害。疾病和健康始终处在动态平衡状态，预防医学就是减少危险因素对健康的危害使疾病少发生或不发生，使每个个体都能够健康、高质量地度过一生。

三级预防

疾病的发生、发展和转归有其自然规律,称之为疾病自然史(natural history of disease)。按照时间顺序和有无临床症状和体征分为生物学改变期,临床前期、临床期和转归期四个阶段。在疾病自然史的不同阶段所采取的预防措施称为三级预防(three levels of prevention)。疾病是可以预防的,多年的预防医学实践说明,人类可以在疾病自然史的不同阶段通过有效的预防措施使疾病停留在一定的自然史阶段甚或向健康转归。在生物学改变期采取措施,可以使疾病少发生或不发生。人间天花的消灭说明了这一点。对已经发生的疾病也可以通过早发现、早诊断和早治疗,使其停留在自然史阶段的临床前期,不再发展。即使到了疾病的临床期,有了明显的临床症状和体征,也可采取措施,减少死亡或伤残。

第一级预防(primary prevention)又称病因学预防。目标是降低疾病的发病率或者脱离良好健康状态事件的发生率。**第二级预防**(secondary prevention)目标是通过早期发现来减少患病,因此,又称临床前期预防。**第三级预防**(tertiary prevention)的目标是减少并发症,降低死亡率或残疾,故又称临床期预防。

第一级预防是通过个体或社区范围的广泛努力来达到健康促进(health promotion),例如,改善营养状况、增强体能和调正心态、预防接种、使环境安全等。第二级预防是通过给个体或人群提供可行性的措施,从而达到早期发现或早诊断,或者采取有效地干预措施,纠正脱离良好健康的状态。第三级预防则是指对患者及时采取有效措施,防止病情恶化,减少并发症,防止残障。

全球战略目标和我国的卫生方针

1977年5月,第13届世界卫生大会做出决定,在今后数十年内,各国政府和世界卫生组织(WHO)的主要社会目标应为:到2000年世界人民健康状况都能达到在社会和经济两方面享有卓有成效的生活水平,即2000年人人享有卫生保健(Health for All by the year of 2000, HFA/2000)。但是这一战略目标并不意味着到2000年不再有人生病,也不意味着人类能够摆脱疾病的危害。而是指人们能够享受到更加公平、合理和基本的卫生服务,人们应当拥有更为有效的疾病预防手段,将疾病给人类带来的病残降低到最低限度,能更好地成长发育直到安然地告别人世。为此,基本的卫生服务将普及到每个人、每个家庭和社区,各种卫生资源在所有居民中得以均衡分配。

为推动这一全球卫生战略目标的实现,1978年9月,世界卫生组织和联合国儿童基金会(UNICEF)在哈萨克斯坦首都阿拉木图召开了国际初级卫生保健会议(阿拉木图会议)。发表的《阿拉木图宣言》(Declaration of Alma-A-ta)中明确指出:推动初级卫生保健(primary health care, PHC)是实现2000年人人享有卫生保健目标的基本策略和基本途径。对个人、家庭及社区实施初级卫生保健是实现2000年人人享有卫生保健目标的关键。

初级卫生保健是一种基本的卫生保健。它是由社区通过个人和家庭的积极参与,依靠科学的和受社会欢迎的方法和技术,费用也是社区或国家在各个发展时期依靠自力更生和自主精神能够负担得起的,普遍能够享受的卫生保健是每个国家卫生系统的中心职能和主要要素,是国家卫生系统和社区经济发展的组成部分。简而言之,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。

我国卫生事业发展的总目标与之相适应,即:到2000年,全体人民都能得到基本的卫

生保健服务,总体上达到与小康水平相适应的健康水平,实现人人享有卫生保健。

过去半个世纪的实践证明:为全社会成员的健康服务,为经济发展和社会进步服务,是我国预防保健事业的根本宗旨。建国初期制定的卫生工作的原则(面向工农兵、预防为主、团结中西医、卫生工作与群众运动相结合)。现阶段卫生事业的工作方针又发展为“贯彻预防为主,依靠科技进步,动员全社会参加,中西医并重,为人民健康服务”,根据这个方针,确定了90年代之后的重点是:改善农村卫生,加强预防保健。巩固和发展农村三级医疗预防保健网是实现农村初级卫生保健,改善农村卫生的基础和关键。预防保健工作的任务是控制疾病的发生和流行,进一步降低已有预防和治疗手段的疾病的发病率,提高人民防病意识和自我保健能力,保护和促进健康。

进入本世纪,随着医学模式的改变和人群疾病谱的改变,我国政府及时调整了现阶段卫生工作的重点。过去的十多年,我国人群的疾病谱发生的主要变化是:非传染病已经成为危害人群健康的主要原因,心血管疾病和恶性肿瘤已成为主要死因。虽然传染性疾病的发病率呈总体下降趋势,但是,个别传染性疾病和寄生虫病死灰复燃,性传播疾病、结核病、血吸虫病的发病率呈逐年明显上升趋势。新的传染性疾病不断出现,AIDS病在我国的发病率已经进入警戒期,如不采取有效措施,将在人群中迅速蔓延,后果不堪设想。

在对疾病的防治实践中,已经有越来越多的专家和学者注意到社会和心理因素对疾病发生的影响。在有些疾病中,其作用比生物和环境因素的作用更为明显。体现了人的社会性和社会对人体健康的影响及其相互作用。焦虑、忧郁、紧张、恐惧和绝望等心理障碍以及由此引发或有关的吸烟、酗酒和纵欲等不良生活方式和行为对高血压、冠心病、脑血管疾病、溃疡病、恶性肿瘤和精神病的影响已经被大家所公认。

随着健康观念和医学模式的转变,开展自我保健已经成为预防保健事业发展的新趋势。它标志着人类在健康观念上的一次飞跃。自我保健的推行和现行医疗制度的改革,尤其是医疗保险制度的实行使人们逐渐从被动接受医生单一的医疗照顾和服务转变为主动积极参与多种形式的综合预防保健措施,人们已经不再满足“无病”,还要追求更好的生命质量。如健康教育,维护健康、预防疾病、自我诊断、自我治疗以及在医疗机构诊治后的自我康复和自我保健等。这些转变还包含了一个重要的卫生经济学概念,即人们都在自觉不自觉地追求用最低的医疗费用达到最佳的医疗保健效果。美国推行乳腺癌自我检查方法后使发现的早期乳腺癌达到80%左右,5年生存率达到80%以上。美国麻省大学生接受防治感冒的自我保健教育后,两年内节省医疗费4.6万美元。自我保健通过充分发挥病人和健康人的主观能动性去改变周围的生理、心理和社会环境中影响健康的因素以保护和促进自己、家庭以及社区的健康。医患之间建立的这种诊疗护理与指导、咨询和教育相结合的新型关系构成一种更完美的医疗保健新系统,而这种新系统的出现在实质上表明预防保健事业正在进行一次有战略意义的转变,即向“亚健康”问题的转变。“亚健康问题”是近年中、外关心的热门问题。目前我国人群中亚健康人群约70%,15%属于非健康人群,仅有15%属于健康人。因此这种转变也必将对我国的卫生事业的发展产生深远的影响。

预防医学的特点

预防医学的特点可以概括为:①预防医学的工作对象主要是群体;②预防医学的工作对象主要是健康人;③预防医学以研究人群健康与环境的关系为主;④预防医学采用的是宏观与微观相结合、相互补充的研究方法,对现场研究给予更多关注;⑤预防医学所采用的对

策产生效应的时间多在疾病/传染病可能发生/流行之前；⑥预防医学在疾病控制中的耗-效比最高。

学习预防医学应当注意的问题

1. 在学习预防医学的过程中应多注意一些人文和社会学方面的思考，避免就医而医的思想。随着社会的进步和医学各个领域的快速发展，尤其是生物—心理—社会医学模式的转变。人们注意到人类的疾病病因中社会和心理因素的影响举足轻重。医学的重点已经从以疾病为中心向病人为中心转变，不再把人体仅仅视为一个生物体，也不仅仅医治由于生物学改变产生的疾病，逐渐认识到人类生活和工作环境中社会和心理因素对人类健康的重要性。这也是医学预防向社会预防转变的原因所在。

2. 预防医学是群体医学，应当始终树立群体医学的观点。预防医学制定预防策略和措施的根据是群体中疾病发生、发展和转归的规律。从群体中的必然性入手解决疾病和健康问题，而不是个体疾病和健康的偶然性。

3. 学习预防医学要深刻理解“健康”的概念，健康这个概念是动态概念，不同历史时期人们给它赋予的内涵不同。生物医学模式中的“健康”是指机体没有生物学改变的疾病，它的根据是可测量的生物体变量。而生物—心理—社会医学模式理论给健康（health）的定义是：“健康是身体上、精神上和社会适应上的完好状态，而不仅仅是没有疾病和虚弱”。因此，只有在躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康几方面都具备，才是完全健康。我们在评价预防医学措施，尤其是健康维护（health protection）和健康促进（health promotion）项目的效果时应当基于这个标准。

4. 非预防医学专业学生学习预防医学课程时还应当树立大预防医学观的观念。1988年，WHO 与 UNICEF 和联合国开发计划署联合召开了世界医学教育会议，发布了“爱丁堡宣言”。其第一句话就是“医学教育的目的是培养促进全体人民健康的医生”。因此，要把学习预防医学知识，尤其是它的观点当成将来所从事的工作之必须。没有预防医学知识和理论的临床医生是不完美的医生，不是现时需要的合格医生。要注意预防疾病和治疗疾病这两个观念之间的分离现象，美国著名教授 John G. Freyman 指出“当今仍然保留两个分离的学科主要是因为传统习惯和管理落后。但是，两个分离的教育系统使得跨越鸿沟更加困难。多年的教育使得预防疾病的人和治疗疾病的人之间形成了人为的逻辑上的障碍”。中国原上海医科大学已故著名苏德隆教授也曾尖锐指出“为了最大限度地满足人民的需要，我们应当以最明智的方式将有限的人力物力投入到培训最适宜的类型和数目的卫生保健人员上……，有必要克服临床医学和公共卫生学之间两分离的局面或者说是鸿沟……传统类型的公共卫生学院和医学院看来已经过时，而应代之以具有新的公共卫生项目和医学培训项目的内部结构和院校……，令人遗憾的是医学教育的发展和公共卫生教育的发展仍是分离的”。

5. 20 世纪 90 年代初兴起的循证医学（evidence based medicine, EBM）正在强劲地推动着全球临床医学从经验医学模式向循证医学模式的转变。当今合格的医生必须是循证医学的模范实践者，为达此目的，必须学习预防医学的知识和观点。

学习预防医学的目的在于：①完整认识现代医学，对生物—心理—社会医学模式应透彻的理解和掌握；②加深预防医学观念，掌握预防医学基本知识和技能；③学习预防医学的思维方法；④树立预防为主思想，培养良好医德，使自己成为合格的新型的人民医生；⑤为进一步接受继续教育打好基础。

（袁聚祥）