

卫生部规划教材

全国医学高等专科学校教材

供临床医学专业用

第
3
版

预防医学

主 编 黄吉武

副主编 桑瑞兰

全
国
医
学
高
等
专
科
学
校
教
材



人民卫生出版社

全国医学高等专科学校教材

供临床医学专业用

预 防 医 学

第 3 版

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/黄吉武主编. —3版. —北京:人民卫生出版社, 2004.6

ISBN 7-117-06187-1

I. 预… II. 黄… III. 预防医学 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 043369 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

预 防 医 学

第 3 版

主 编: 黄 吉 武

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 18.5

字 数: 438 千字

版 次: 1993年10月第1版 2005年7月第3版第27次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06187-1/R·6188

定 价: 22.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

临床医学专科第五轮教材修订说明

为适应我国医学专科教育改革和基层卫生工作改革发展的需要,经卫生部临床医学专科教材评审委员会审议,卫生部教材办公室决定 2003 年开始进行临床医学专科第五轮教材的修订编写工作。此次修订以《中国医学教育改革和发展纲要》为指导思想,强调“三基”、“五性”、“三特定”原则,注重体现《面向 21 世纪教育振兴行动计划》培养高素质人才的要求。

此次修订将《人体解剖学》、《组织学和胚胎学》合并为《人体解剖学和组织胚胎学》;将《医学微生物学和免疫学》、《人体寄生虫学》合并为《病原生物学和免疫学》;将《医学遗传学基础》更名为《细胞生物学和医学遗传学》。新增加《急诊医学》、《康复医学》、《医学文献检索》3 种。

全套教材共 23 种:

- | | | |
|-----------------------|-------------|--|
| 1. 《医学物理学》第 4 版 | 主 编 潘志达 | |
| | 副主编 邱松耀 | |
| 2. 《医学化学》第 5 版 | 主 编 谢吉民 | |
| | 副主编 张华杰 | |
| 3. 《人体解剖学和组织胚胎学》第 5 版 | 主 编 窦肇华 | |
| | 副主编 吴建清 闫家阁 | |
| 4. 《生理学》第 5 版 | 主 编 刘玲爱 | |
| | 副主编 白 波 张 敏 | |
| 5. 《生物化学》第 5 版 | 主 编 潘文干 | |
| | 副主编 程牛亮 李 洪 | |
| 6. 《病原生物学和免疫学》第 5 版 | 主 编 陈兴保 | |
| | 副主编 张进顺 台凡银 | |
| 7. 《病理学》第 5 版 | 主 编 和瑞芝 | |
| | 副主编 王家富 陈命家 | |
| 8. 《药理学》第 5 版 | 主 编 张丹参 | |
| | 副主编 于肯明 王建刚 | |
| 9. 《细胞生物学和医学遗传学》第 3 版 | 主 编 张忠寿 | |
| | 副主编 刘金杰 | |
| 10. 《预防医学》第 3 版 | 主 编 黄吉武 | |
| | 副主编 桑瑞兰 | |
| 11. 《诊断学》第 5 版 | 主 编 邓长生 | |
| | 副主编 符晓华 李伟扬 | |

- | | | |
|-------------------|-------------|--|
| 12. 《内科学》第5版 | 主 编 马家骥 | |
| | 副主编 刘远厚 王庸晋 | |
| 13. 《外科学》第5版 | 主 编 梁力建 | |
| | 副主编 林建华 廖 斌 | |
| 14. 《妇产科学》第5版 | 主 编 王泽华 | |
| | 副主编 程丽坤 孙丽君 | |
| 15. 《儿科学》第5版 | 主 编 汪 翼 | |
| | 副主编 郭学鹏 | |
| 16. 《传染病学》第3版 | 主 编 刘应麟 | |
| | 副主编 彭凤英 | |
| 17. 《眼耳鼻喉口腔科学》第5版 | 主 编 王斌全 | |
| | 副主编 龚树生 | |
| 18. 《皮肤性病学》第5版 | 主 编 张信江 | |
| | 副主编 魏志平 | |
| 19. 《中医学》第3版 | 主 编 陈友香 | |
| | 副主编 王道瑞 | |
| 20. 《医学心理学》第2版 | 主 编 马存根 | |
| | 副主编 周郁秋 | |
| 21. 《急诊医学》 | 主 编 黄显凯 | |
| | 副主编 张兴毅 | |
| 22. 《康复医学》 | 主 编 王前新 姜贵云 | |
| 23. 《医学文献检索》 | 主 编 姚果源 | |
| | 副主编 吴效普 | |

临床医学专科第三届教材评审委员会

主任委员 涂明华

副主任委员 唐建武

委员 (以姓氏笔画为序)

王斌全 王家富 马家骥 马存根 刘远厚 许化溪
涂心明 龚芳泽 梁晓俐 詹乐恒 潘文干

秘 书 高君励

前 言

本教材修订的主要指导思想是贯彻全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办、全国医学第五轮教材主编副主编人会议提出的编写原则和要求,维护和服从全套教材的整体优化组合。修订思路是全书围绕疾病预防和健康促进一个核心,原生环境问题与次生环境问题二类环境问题,传染病、慢性病和伤害三组疾病,环境健康、保健策略、研究方法、疾病预防控制四大内容来编排组织教学内容。

全书修订编写的原则是:①顺应现代医学模式转变趋势,贯穿三级预防的主线,加强预防战略思想教育,突出“预防为主”的基本思想,重视临床预防医学实践,强化整体医学与群体医学观念;②加强创新科学意识和综合素质能力教育,启迪学生独立思考,促进辩证思维能力发展;③努力体现教材编写基本原则的内涵,尽力形成本课程专科教材的特色与个性,致力阐述基层医生在社区范围开展预防工作必不可缺的、应用最广的知识和技能;④适当反映比较成熟的新理论、新知识,尽可能采取21世纪最新的数据和研究成果,贯彻循证医学与循证保健的思想,反映现代预防医学与新公共卫生概念,增强教材的时代感,体现“新”版教材应有的规格水平。

新版的主要变动是将全书调整为九章,不再设篇,以环境与健康概论开始(第一章),生活环境与健康、食品污染、生产环境与健康合并为环境与职业卫生(第二章),营养与健康部分独立成章(第三章),以反映国际上通行的作法。加强了社会因素和健康的内容(第四章)。另外新增健康与健康相关行为一章(第五章)。同时将健康统计指标调整至第五章。预防保健的社会策略设一章(第六章)突出初级卫生保健和社区卫生服务两项内容,删去其他重复内容。人群健康的研究方法设统计学和流行病学两章(第七、八章)。疾病的预防与控制设一章(第九章),放置在人群健康研究方法之后讲。全书除绪论新写外,在不增加总字数的前提下充实补充了某些新章节内容,包括常见环境污染物健康效应、健康评价复合指标、健康危险因素评价、特殊人群保健、秩和检验、流行病学筛检、队列研究、精神疾病预防与控制、伤害等。

本书主要适合医学专科及其他医学相关专业三年制学生必修课使用,也可以作为国家助理执业医师考试的备考参考书。本书没有直接在书后附实验指导,鼓励各院校依据本校教学实际情况灵活选择开设实验实习课,编写有特色的配套实验指导。

由于预防医学是一门综合学科,涉及内容广泛,而我们的学识水平有限,经验不足,书中难免存在不妥、错误和疏漏之处。诚恳希望广大读者和各兄弟学校师生提出宝贵意见和建议。

本书编写会与定稿会分别在首都医科大学和承德医学院召开,期间得到学校及教务处领导的重视和全力支持帮助。汕头大学医学院的何丽华老师、承德医学院的李来老师协助编写了有关章节。首都医科大学顺义校区的肖焕波、鲁杨和刘响晔三位老师负责对有关章节书稿进行了审校,梁静老师承担了全书修改稿的编排、计算机文字录入及编写日常事务性工作。在此向他们表示衷心的感谢。

编 者

2003年12月

目 录

绪论	1
第一章 环境与健康概论	8
第一节 环境的概念	8
一、有关环境的基本概念	8
二、人与环境的关系	9
第二节 环境的要素	10
一、按存在形态与组成划分的环境要素	10
二、按物质属性划分的环境要素	12
第三节 人类对环境异常变化的反应	13
一、人群健康反应谱	13
二、影响环境对人群健康作用的因素	14
三、环境因素在体内的处置过程	15
第二章 环境与职业卫生	17
第一节 原生环境与健康	17
一、概述	17
二、缺碘地区与碘缺乏病	18
三、高氟地区与地方性氟病	20
第二节 环境污染及其防治措施	22
一、环境污染	22
二、环境污染对健康的影响	23
三、常见环境污染物的健康效应	26
四、环境污染的防治措施	30
第三节 居住环境与健康	32
一、饮用水卫生	32
二、住宅卫生	35
第四节 职业性有害因素与职业性损害	40
一、职业性有害因素及其来源	40
二、职业性损害	41
三、职业性有害因素的预防与控制	42
第五节 职业性化学因素的危害和控制	43
一、概述	43
二、铅中毒	44

三、汞中毒	46
四、苯中毒	48
五、刺激性与窒息性气体中毒	49
六、农药中毒	52
七、矽肺	54
第六节 职业性物理因素的危害及防治	57
一、生产环境中物理有害因素的特点	57
二、高温作业与中暑	57
三、生产性噪声及其健康损害	59
第三章 营养与健康	62
第一节 营养素	62
一、营养素的基本概念	62
二、蛋白质	63
三、脂类	64
四、碳水化合物	65
五、热能	66
六、维生素	66
七、无机盐和微量元素	69
第二节 食物的营养价值	70
一、粮谷类	70
二、豆类	71
三、蔬菜水果类	71
四、肉、禽、鱼、蛋、奶类	72
五、食物油脂、酒类与食糖	72
第三节 改善人群营养的措施	72
一、营养调查	72
二、膳食结构与平衡膳食	75
第四节 食物中毒	77
一、概述	77
二、细菌性食物中毒	77
三、有毒动植物食物中毒	80
四、化学性食物中毒	81
五、食物中毒的调查与处理	83
第四章 社会因素与健康	85
第一节 经济发展与健康	85
一、经济发展对健康水平的影响	85
二、经济发展带来的新问题	86
三、健康水平对经济发展的促进作用	87
第二节 社会发展与健康	87

一、人口发展与健康	87
二、社会阶层与健康	89
三、家庭关系与健康	90
四、卫生服务与健康	91
第三节 文化教育与健康	92
一、教育对人群健康的影响	92
二、风俗习惯对健康的影响	93
三、宗教对人群健康的影响	93
第四节 社会心理因素与健康	94
一、个性心理特征与健康	94
二、情绪、生活事件与健康	95
三、社会支持与健康	97
第五章 健康与健康相关行为	98
第一节 健康评价	98
一、健康概述	98
二、健康的测量与评价	99
第二节 健康危险因素评价	102
一、健康危险因素的概念及其分类	102
二、健康危险因素的作用特点	102
三、健康危险因素的评价	103
第三节 健康相关行为	105
一、改变危害健康行为	106
二、倡导促进健康行为	107
第四节 健康促进	110
一、健康促进的概念	110
二、健康促进的作用	111
三、健康促进的基本内容	112
四、健康促进的策略方法	112
五、人生三阶段的健康促进	116
第六章 预防保健的社会策略	117
第一节 社会卫生策略	117
一、2000 年人人享有卫生保健的全球卫生策略和目标	117
二、21 世纪人人享有卫生保健	119
三、2010 年中国卫生发展的总目标与主要任务	120
第二节 初级卫生保健	122
一、初级卫生保健的概念	122
二、初级卫生保健的原则	122
三、初级卫生保健的内容和任务	123

四、我国农村初级卫生保健的目标和任务	123
第三节 社区卫生服务	124
一、社区卫生服务基本概念与特点	125
二、社区卫生服务的原则与内容	127
三、社区卫生服务的组织实施	128
四、特殊人群的社区保健	129
第七章 人群健康研究的统计学方法	133
第一节 统计学方法概述	133
一、统计学的意义	133
二、统计学中的几个基本概念	133
三、统计资料的类型	135
四、统计工作的基本步骤	136
第二节 数值变量资料的统计分析	137
一、数值变量的频数分布	137
二、集中趋势指标	139
三、离散趋势指标	143
四、正态分布和医学参考值范围	145
五、均数的抽样误差和总体均数的估计	148
六、均数的假设检验	151
第三节 分类变量资料的统计分析	157
一、相对数	157
二、率的标准化法	161
三、率的抽样误差与 u 检验	163
四、卡方(χ^2)检验	165
第四节 秩和检验	172
一、概述	172
二、配对比较的符号秩和检验	172
三、两样本比较的秩和检验	174
四、多个样本比较的秩和检验	176
第五节 统计表与统计图	178
一、统计表	178
二、统计图	180
第八章 人群健康研究的流行病学方法	186
第一节 流行病学方法概述	186
一、流行病学的定义与用途	186
二、流行病学研究方法	186
三、流行病学调查研究设计	187
第二节 疾病分布的描述	190

一、疾病的流行强度	190
二、疾病的地区分布	191
三、疾病的时间分布	193
四、疾病在人群中的分布	194
五、疾病分布的综合描述	196
第三节 描述性研究	197
一、现况调查	197
二、暴发调查	205
第四节 分析性研究	208
一、病例对照研究	208
二、队列研究	213
三、病例对照研究与队列研究比较	217
第五节 实验性研究	218
一、实验性研究的基本要素和原则	218
二、实验性研究的设计、实施与结果评价	221
第九章 疾病的预防与控制	223
第一节 传染病	223
一、传染病的流行病学	223
二、传染病的预防与控制	230
第二节 慢性病	233
一、心脑血管疾病	233
二、恶性肿瘤	236
三、精神疾病	240
第三节 伤害	242
一、伤害的概念、分类及流行概况	243
二、伤害的预防干预	245
附录 1 生活饮用水水质常规检验项目及限值	249
附录 2 我国法定职业病目录	250
附录 3 中国居民膳食能量和蛋白质的 RNI 及脂肪供能比	251
附录 4 中国居民膳食维生素参考摄入量(RNI 或 AI)	252
附录 5 中国居民膳食无机盐和微量元素参考摄入量(RNI 或 AI)	253
附录 6 某地某 41 岁男性健康危险因素评价表	254
附录 7 危险分数转换表(男性 40 ~ 44 岁年龄组)	256
附录 8 健康评价年龄表	260
附录 9 t 界值表	261
附录 10 百分率的置信区间	262
附录 11 χ^2 界值表	265
附录 12 T 界值表(配对比较的符号秩和检验用)	266

附录 13 T 界值表(两样本比较的秩和检验用)	267
附录 14 H 界值表(三样本比较的秩和检验用)	268
中英文名词对照索引	269
主要参考文献	280

绪 论

一、预防医学的概念、内容与方法

(一) 预防医学的概念

预防医学(preventive medicine)是一门综合性应用医学学科,它以人群为重点研究对象,侧重宏观与微观相结合的方法,分析研究不同环境因素对人群健康的影响乃至疾病的发生、发展和流行的规律,探讨改善和利用环境因素,改变不良行为生活方式,减少危险因素,合理利用卫生资源的策略与措施以达到预防疾病、促进健康的目的。

与预防医学密切相关的学科是公共卫生(public health)。公共卫生常作为同义词,与预防医学伴随出现、交叉使用。公共卫生是以预防医学的观念、理论和技能为基础,针对疾病预防、健康促进而采取的社会实践的总称。美国公共卫生先驱者、耶鲁大学教授温斯洛(Winslow C.E.A.)早在1923年即指明:“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、增进健康和效能的一门科学和艺术”。公共卫生已超出传统医学范畴,往往融合了各种人文社会科学(伦理学、管理学、政治学、经济学、法学、社会学)及工程技术其他学科的知识技能。由于需要动员社会各部门的力量,并由政府直接采取行动,因而它带有明显的行政管理特色。

(二) 预防医学的研究内容

1. 研究环境因素对人群健康的影响规律 研究人类与环境的对立统一关系,阐明生活环境因素、职业有害因素、社会心理因素以及行为生活方式对人群健康和疾病的作用规律。改善利用环境因素有益的方面,而控制消除有害的方面,维持与促进人群健康。

2. 分析人群疾病分布与健康水平动态变化趋势 采用人群健康研究的统计学和流行病学方法分析人群中疾病谱、死亡谱的变化,了解疾病分布规律、发生条件,阐明并评价健康危险因素,制订和评价疾病防治措施。

3. 制订预防疾病与促进健康的策略和措施 依据存在的重要人群健康问题,提出有效的个体和群体预防措施以及控制危险因素的具体卫生要求。除一般人群外,特别要研究脆弱人群,如妇女,儿童和老年人的保健问题。

4. 探讨卫生保健与疾病防治的组织和管理方法 为了有效预防疾病、增进健康,研究如何充分利用卫生资源的合理配置和科学管理卫生服务系统,发展初级卫生保健和社区卫生服

务, 为卫生工作决策提供科学依据和咨询建议。

(三) 预防医学的研究方法

1. 调查研究 通过观察了解环境因素性质、强度及其变动规律, 判明不同条件下人群生物学反应或行为方式, 查明人群健康水平, 探讨病因、危险因素及影响疾病分布频率的原因。调查研究的对象通常采用抽样方法确定。通过问卷、文献数据资料、理化分析、体格检查等来收集资料, 再经过对数据资料的统计学处理, 减少与避免偏差, 最后对结果做出分析解释。例如, 60 年代在德国等国家, 通过回顾调查孕妇的药物接触史, 查明妊娠早期服用止吐药沙利度胺, 可使胎儿产生畸形。在调查研究中, 研究者只是被动地进行观察描述, 研究的影响因素是客观已存在的情况, 无法人为控制(仅可通过合理分组、对照等办法, 尽可能减少非研究因素的干扰)。

2. 实验研究 在实验研究中, 实验者能主动给予研究对象某种干预措施, 根据研究的环境和实验对象不同分为实验室(实验)研究和现场实验研究。

实验室研究是在严格控制的实验条件下, 排除非研究因素的干扰, 研究者能够对受试对象进行随机分组, 人为设置研究因素的条件, 模拟环境因素的作用条件施加于受试对象。工作场所主要在实验室, 以实验动物或实验样品为对象, 采取理化分析和微生物检验对各种环境介质(空气、水、土壤、食品)样品及生物材料中污染物进行测定, 或采用动物试验方法了解环境因素的生物学效应。可通过精密的仪器设备和高科技手段, 探明环境因素对机体的作用机制。如预防医学研究中常用的毒理学试验, 即在一定期限内, 采用灌胃、饲喂、呼吸道吸入或皮肤涂敷等不同方式, 给予实验动物一定剂量的受试化学物, 然后观察不同剂量组动物出现的效应差别, 判断化学物的毒作用。通过动物试验的资料可推测化学物对人体的作用(但由于动物与人类存在着种属差异, 这种推论应谨慎进行)。

现场实验研究的工作场所是在现场(社区、家庭、工厂、学校等)。按随机分配原则, 将现场研究人群分为两组。实验组给以某因素, 对照组不给该因素, 然后观察人为改变环境条件, 消除或加入可疑因素后两组发病率的变化, 以证实可疑因素的作用。在临床环境下, 以病人为研究对象进行的随机双盲对照试验也属此类。

调查研究和实验研究是预防医学的两类基本研究方法。特别是调查与统计分析被广泛应用, 是预防医学工作的一项基本功。通常把针对人群的调查与实验研究统称为宏观研究方法, 而使用生物进行的整体与离体试验研究称为微观研究方法。

(四) 预防医学的特点

与临床医学相比, 预防医学的特点主要体现为: 工作贯穿于疾病发生发展的全过程, 但侧重于疾病预防和健康促进; 工作对象包括个体和群体, 病人和健康人, 但侧重于健康人群; 研究重点为人群健康与环境的关系, 注重微观和宏观相结合的研究方法; 卫生部门起骨干作用, 更需要全社会参与和多个部门协调工作。这里人群(population)是指研究所关注的全部个体的集合, 可以是某地区某国家全体居民, 也可以是某一地区或具同一特征(如性别、年龄、职业或疾病)的人群。群体预防必须建立在个体预防基础上, 预防医学也重视针对个体的预防。例如近年来明确提出的临床预防服务(clinical preventive service)是针对无症状病人的在临床照料过程中提供的预防服务, 包括个体健康危险因素评价、健康咨询、预防接种、化学预防、定期体检等。预防医学与临床医学两大医学门类应有分工, 但却不应分离。开展临床预防服务需要临床

医学与预防医学的密切结合,因此有助于消除两者之间完全分离的弊病。

二、预防医学的发展史

(一) 纪元前期

公元前 21 世纪夏代中国人已了解饮水与疾病关系、凿井而饮。公元前 11 至公元前 2 世纪中国人先后注意到雨水排泄、护井、灭鼠、防狂犬病和修建厕所。公元前 1500 年已有古埃及人安置排水管、清除垃圾排泄物及隔离麻风病人的记载。公元前 331 年罗马帝国就已修建了城市给水道和暗沟,输送饮用水和排放污水。预防医学的思想源远流长,早在公元前 5 世纪,中国最早的医著《黄帝内经》就已指出“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱”,“夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬如临渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎”。公元前 4 世纪古希腊医圣希波克拉底(Hippocrates B.C.)写了《空气、水和居地》一书,认识到疾病与各种环境因素的因果关系,摒弃了超自然的病因,在历史上第一次为预防医学建立了科学基础。

(二) 中世纪时期

中世纪时期是公共卫生曾经历的黑暗时期。当时教会是主流,由于崇尚禁欲修身、摒弃物质享受、食物粗劣、环境污秽,加上天灾而造成瘟疫大流行。12 世纪后,麻风病借十字军东征自埃及传遍欧洲各国。14 世纪,“黑死病”,即腺鼠疫在欧洲、中东流行。估计疫区有 1/3 人口死于该病,仅欧洲后来就有 2500 万人死亡。这导致了检疫制度和防疫警戒线的推行。几个世纪后,伊斯兰教信徒在前往麦加(Mecca)朝圣的路上,又将印度流行的霍乱迅速散布开来。

(三) 文艺复兴时期

此期是公共卫生的萌芽时代。其代表人物之一瑞士医生帕拉塞尔萨斯(Paracelsus P.A.)将医学与化学结合起来,提出物质本身并非毒物,只有在一定剂量下才成为毒物。这是一句至今适用的至理名言。1546 年,意大利医生夫拉卡斯特罗(Fracastoro G.)在当时提出皮肤直接接触可传播疾病的新见解。

(四) 近代时期

1675 年,荷兰裁缝雷文虎克(Leeuwenhoek A.V.)自制显微镜首先发现原虫,并把观察到的微生物绘图发表,从而改变了人类对疾病原因的看法。1798 年,英国农村医生詹纳(Jenner E.)发明了种牛痘预防天花的方法,标志着预防医学和免疫学的新开端。1847 年,法国学者巴斯德(Pasteur L.)发现细菌与发酵间的关系,建立了疾病细菌学理论,创立了巴氏消毒法。1876 年德国医生科赫(Koch R.)发现杆菌,创立细菌病原论(又称细菌学三定律或科氏法则)。19 世纪末分别发现蚊子是疟疾和黄热病的传播媒介,从而加深了传染病病因及传播途径的了解。另一方面,18 世纪中叶后工业革命席卷欧洲,工业集中、环境破坏、工人劳动条件和城市居民卫生状况恶化。1842 年,被誉为“现代公共卫生之父”的英国人查德威克(Chadwick E.)发表了《大英不列颠劳动人口状态总报告》,并促使英国国会 1848 年通过了“公共卫生法”,此为世界上第一个制定的卫生法。

(五) 现代时期

20 世纪早期由于卫生运动和细菌学发展大大降低了肠道疾病的死亡率,由于母婴卫生的开展,儿童死亡率大大降低。此期间,职业病和工业伤害的高发生率,促使了职业卫生的发展。同时,特异的营养缺乏也被认定为一系列疾病的危险因素。1902 年,美洲 21 个国家成立

了第一个国际卫生机构——泛美卫生组织。从 19 世纪后半叶起大学里逐步开设了预防医学课程；至 1916 年，美国霍普金斯大学成立了世界第一所公共卫生学院。

第二次世界大战后，世界范畴特别是工业化国家婴儿、儿童死亡率降低，人口寿命延长，社会出现老龄化趋势。随着慢性非传染性疾病(简称慢性病)上升为主要疾病，人们很快认识到行为生活方式因素决定人群健康状态的重要性，流行病调查发现许多不良行为方式是慢性病的危险因素。其中代表范例是英国人多尔(Doll R.)与希尔(Hill A.B.)关于吸烟与肺癌关系的研究以及美国公共卫生署在弗明汉(Framingham)地区进行的心血管疾病危险因素的研究。近几十年来，突出的问题还有恐怖活动、战争、帮派争斗、民族冲突、种族灭绝的集体大屠杀、家庭暴力等对社会造成巨大破坏，引起死亡率剧升，杀戮已成为 20 岁以下人群的主要死因。

随着技术进步和全球一体化的进程，世界各国变得更加相互依赖，出现了一系列的全球性国际卫生问题，如跨越国界的环境污染，全球气候变暖；海洋与河流污染，渔业资源耗竭；世界人口迅速增长，食物匮乏；新的传染病的流行；成瘾药物贩卖和国际难民等问题。社会卫生健康水平的差距与不公平日渐扩大。因而迫切要求国际间合作。1948 年，联合国世界卫生组织(World Health Organization, WHO)成立，国际间卫生工作的合作和交流开始得到发展。WHO 在指导协调国际卫生工作中取得了相当的成就。其中最令人瞩目的有三大历史功绩。其一是 1948 年在宪章中对健康概念作了界定，其二是 1979 年全球根除天花，其三是 1977 年在第 30 届世界卫生大会上提出“2000 年人人享有卫生保健”。1978 年在前苏联阿拉木图(Alma-Ata)会议上，WHO 又发表了《阿拉木图宣言》，明确指出人人享有卫生保健的关键措施是初级卫生保健。其目标在于要使世界全体人民，不分国家、地区、民族、性别、宗教，每个人都能方便地享有基本卫生保健服务，最终实现“使所有的人都尽可能的达到最高保健水平”的 WHO 的宗旨。

(六) 预防医学发展的沿革与启示

预防医学的发展体现了医学模式演变过程。医学模式(medical model)是指对健康与疾病现象总体特征及其本质的认识。在漫长的历史中，人们历经了对疾病无知带来的恐惧，对超自然力神灵、鬼怪的唯唯诺诺、顶礼膜拜的蛮荒时代，到简单朴素的自然哲学模式，如古希腊四体液学说和中医的阴阳五行学说。进入近代时期，人们以纯生物学角度的宿主、环境、病因三者之间动态平衡观点解释健康，形成了疾病的单因单果模式，即生物医学模式。生物医学模式对控制传染病等曾发挥重要作用。

然而慢性病的发生涉及包括行为生活方式、社会心理因素在内的多种内因、外因。随着恶性肿瘤、心脏病和脑血管病等慢性病逐渐取代传染病成为威胁人类健康的元凶，构成主要的死因。单一地从生物学角度解释已不再适用，因为它忽视了社会心理因素以及行为生活方式在健康与疾病的发生、发展及转归中的作用。在这种状况下，1977 年美国罗彻斯特大学精神科医生恩格尔(Engel G.L.)率先提出医学模式应由生物医学模式转变为生物-心理-社会医学模式。

医学模式转变的趋势还可从另一个侧面即预防医学或疾病预防任务与方式演变得到反映。在 20 世纪前几十年，通过改善人类基本生存环境，解决环境卫生问题、采取预防接种、消毒隔离等措施控制了传染病、寄生虫病、营养不良，把个体摄生防病伸延到社会性的公共预防，这称为第一次卫生革命。20 世纪中叶，疾病预防主要目标转向慢性病，主要手段是通过健康教育，改变不良生活方式来降低其发病率和死亡率，这是第二次卫生革命。还有人提出，20

世纪后叶,又出现了第三次卫生革命,是以促进全人类健康和实现人人享有卫生保健为目标,社会病(如自杀、车祸等意外伤害,吸毒,抑郁症等精神障碍)防治为特征,主要策略是发展社区卫生服务,强调社会、行为心理的整体预防。

近 100 多年来,预防医学完成了以个体到群体,再到以全人类为对象的三个发展阶段,进入了一个崭新的世纪。预防保健在相当多数的国家与地区已经历了两次卫生革命,然而,一方面我们要顺应医学模式与疾病谱演变的总趋势,同时还必须清醒认识到近 20 年来传染病发病率开始回升。已控制的传染病正在死灰复燃,病原体在不断变异,产生耐药性,新的传染病还会出现,如艾滋病、埃博拉出血热、克-雅氏病、出血性感染性腹泻($O_{157}:H_7$ 型大肠埃希菌病)、禽流感,特别是 2003 年春季传染性非典型肺炎的流行给人们敲响了警钟:传染病对人类健康依然构成严重威胁。加之之伤害已被公认为重要的公共卫生问题,为此,在今后一个时期内,预防医学乃至整个医学将不得不同时在传染病、慢性病以及伤害这三条战线上为捍卫人类健康、摆脱疾病负担展开工作。

另一方面,为改善生命质量和降低可预防的疾病发病率、死亡率,要确保公共卫生干预措施的成功,必须采取有效可靠的策略和方法。医学漫长的历程,从超自然的、直观的、猜测的经验医学,经过了近代的、系统的以观察事实为根据的实验医学,已进入循证医学及循证保健的时代。也就是说借助于高新技术和信息科学的飞速发展,使我们有可能在最佳最新的科学证据基础上,提出更有针对性、更特异的预防干预措施。

三、三级预防

三级预防(three level prevention)是预防医学工作的基本原则与核心策略。随着现代医学的发展,预防医学与临床医学也在相互渗透和相互促进。现代预防的概念已融入疾病发生、发展、转归的全过程。在疾病的病前(易感期)、病中(发病前期)和病后(发病期和转归期)各个阶段采取相应预防措施称为三级预防。

(一) 第一级预防

又称病因预防。是在临床易感期,针对健康人采取的控制和消除健康危险因素,减少有害因素接触的预防措施,例如,通过健康教育,减少不健康的行为和生活方式;提供安全有效的疫苗,推广计划免疫;保护环境,降低污染物接触浓度;提倡使用安全套,切断性传播疾病的传播途径等。

(二) 第二级预防

又称疾病前期预防。是针对早期可疑、临床表现不明显的病人,采取的“三早”(早期发现、早期诊断、早期治疗)预防,以控制减缓病情发展,促使病变逆转,缩短病程。普查、筛检、定期健康检查以及高危人群重点项目检查、职业健康监护都有助于早期发现疾病。例如宫颈涂片、乳房 X 线摄影和乙状结肠镜检都是常见的肿瘤筛检方法。

(三) 第三级预防

又称发病期预防。是针对已明确诊断的病人,采取的适时、有效的处置,以防止病情恶化、预防并发症和伤残,并促使功能恢复。实际上,也是一种“疾病的管理”措施。例如,消除哮喘患者的变应原物质;服用抗凝血药,防止心脏病发作;糖尿病患者的肾、眼与足部的常规检查护理;以及脑卒中病人通过物理疗法促使功能恢复等。