

全国高等医学院校本科规划教材
供临床医学、预防医学、全科医学及相关专业使用

预防医学

(修订版)

主编 王福彦 武 英



科学出版社

全国高等医学院校本科规划教材

供临床医学、预防医学、全科医学及相关专业使用

预防医学

(修订版)

主 编 王福彦 武 英

科学出版社

北 京

内 容 简 介

教育部在“十二五”期间对高校教材建设提出了“高质量,多样化”之要求,本教材就是依据这一精神,为适应不同的人才定位、不同办学层次而编写。编写思路为:以教学型、应用型高等医学院校为主体,立足于培养素质过硬、能力过硬,适合有基层需要的实用型医学人才,努力打造老师爱用、学生欢迎、有影响力的品牌教材。注重素质培养,强化专业素质、人文素质和职业精神的融合教育;注重能力培养和教材的实用性。突出“三基”,内容“必需、够用”,注意与执业医师考试接轨,实现“宜教宜学、科学严谨”,克服传统教材“高大全”的通病。

本书为全国高等医学院校本科规划教材,可供临床医学、预防医学及相关专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/王福彦,武英主编.一修订本.一北京:科学出版社,2017.1

全国高等医学院校本科规划教材

ISBN 978-7-03-051086-0

I. 预… II. ①王… ②武… 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(2016)第 302194 号

责任编辑:郝文娜 杨卫华 / 责任校对:钟 洋

责任印制:肖 兴 / 封面设计:陈 敬

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

保定市中华美凯印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2017 年 1 月第一次印刷 印张:27

字数:630 000

定价:58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《预防医学》(修订版)编写人员

主 编 王福彦 武 英

副主编 李晓霞 刘明清 王春生

编 委 (以姓氏笔画为序)

王丽华 黄河科技学院医学院

王福彦 台州学院医学院

刘明清 沧州医学高等专科学校

李晓霞 牡丹江医学院

武 英 河北联合大学医学院

赵丹丹 河北联合大学医学院

周玲玲 台州学院医学院

程晓萍 辽宁医学院

王春生 湖州师范学校医学院

包丽红 内蒙古民族大学医学院

余 清 温州医学院

张海蓉 内蒙古医科大学

钞 虹 齐齐哈尔医学院

赵宏林 内蒙古民族大学医学院

龚戩芳 浙江海洋大学东海科学技术学院

教育部在“十二五”期间对高校教材建设提出了“高质量,多样化”之要求。“高质量”体现培养“卓越医生”之目标,“多样化”适应不同的层次人才培养定位。

《国家中长期教学改革和发展规划纲要(2010—2020)》教育发展的战略主题为“德育为先,能力为重,全面发展”。据此,确定本教材的编写思路为:以教学型、应用型高等医学院校为主体,立足于培养素质过硬、能力过硬、适合基层需要的实用型医学人才,努力打造老师爱用、学生欢迎、有影响力的品牌教材。特色定位是:注重素质培养,强化专业素质、人文素质和职业精神的融合教育;注重能力培养,包括解决实际问题的能力、主动学习能力;注重教材的实用性,突出“三基”框架,内容“必需、够用”,注意与执业医师考试接轨,实现“宜教宜学、科学严谨”的特点,克服传统教材“高大全”的通病,体现参编院校教学改革的鲜活成果。

本教材是2012年人民军医出版社组织编写出版的系列教材——“全国高等医学院校本科规划教材”其中之一。本教材出版后,在参编院校广泛使用,得到了很好评价。教材出版至今已经4年,随着教学模式不断变化,教材内容急需增减,以适应新的教学方法,所以组织了本次修订。

修订原则始终贯彻如下思想:

1. 努力体现“三基五性”,力争做到“4个适应”。
2. 体现《预防医学》之特点,突出“宏观、群体、方法、思路”。强调适用性,简单扼要,多讲如何做,引入“问题讨论”,给学生一定的思考空间。
3. 转变观念,以学生为中心,根据学生应用需要,把“教材”写成“学材”,即写成方便学生阅读的学习材料。彻底改变有些“教材”类似于“综述”之问题。
4. 注意全套教材的整体优化,把握与相关学科内容上的衔接,尽可能减少不必要的重复,合理处理《预防医学》与相关学科如《医学统计学》《循征医学》《全科医学》的关系。
5. 突出方法,厚基础,重远期发展,加强临床医学实际需要的有关内容,完全覆盖执业医师考试可能涉及的知识点,尽量反映学科最新动态。

6.为激发学生学习兴趣,每章中插入“链接”,简要介绍与本章相关的“科学热点”和“发展动态”。

本次修订用有限的篇幅表述其基本内容和新进展,深感难度较大,故在内容的取舍、编排等方面,可能存在不当之处。恳请学界前辈、老师、同道,以及使用本书的学生提出宝贵的意见和建议。

王福彦

2016 年 10 月

目 录

CONTENTS

绪论.....	(1)
一、预防医学概述	(1)
二、预防医学发展简史	(2)
三、医学模式和健康观	(4)
四、健康决定因素和健康生态学 模型	(6)

五、疾病自然史和三级预防策略	(7)
六、我国卫生工作方针	(9)
七、21 世纪卫生事业中的预防医学	(9)
八、医学生学习预防医学的目的 ...	(10)

第一篇 常用医学统计方法

第 1 章 医学统计学概述	(15)
第一节 医学统计学的定义与基本 步骤	(15)
一、医学统计学的定义.....	(15)
二、医学统计工作的基本步骤.....	(16)
三、医学统计学的主要内容.....	(18)
第二节 医学统计学的基本概念 ...	(18)
一、总体与样本.....	(18)
二、变量与资料.....	(19)
三、抽样.....	(21)
四、误差.....	(22)
五、概率.....	(22)
第三节 学习医学统计学的意义与 注意事项	(23)
一、医学统计学在实际工作中的 运用.....	(23)
二、学习医学统计学应注意的 问题.....	(24)
第 2 章 数值变量资料的统计分析	

.....	(25)
第一节 集中趋势指标	(25)
一、算术均数.....	(25)
二、几何均数.....	(27)
三、中位数.....	(28)
第二节 离散趋势指标	(29)
一、极差.....	(29)
二、四分位数间距.....	(29)
三、方差与标准差.....	(30)
四、变异系数.....	(31)
第三节 正态分布及其应用	(31)
一、正态分布的概念.....	(31)
二、正态分布的特征.....	(32)
三、正态曲线下面积的分布规律 ...	(32)
四、正态分布的应用.....	(32)
第四节 总体均数的估计	(33)
一、均数的抽样误差与标准误.....	(33)
二、 t 分布	(34)
三、总体均数的估计.....	(35)

第五节 假设检验	(36)	三、回归方程的应用	(62)
一、假设检验的基本思想和步骤	(36)	第三节 相关与回归的关系及应用	
二、 t 检验和 u 检验	(36)	注意	(62)
三、假设检验的两类错误及注意事项	(39)	一、相关与回归的关系	(62)
第 3 章 分类变量资料的统计分析	(42)	二、相关与回归的应用注意	(63)
第一节 分类资料的统计描述	(42)	第 5 章 统计表与统计图	(64)
一、常用的相对数指标	(43)	第一节 统计表	(64)
二、应用相对数时应注意的问题	(43)	一、统计表制作的基本要求	(64)
第二节 标准化法	(44)	二、编制统计表的原则	(65)
一、标准化法的意义	(44)	三、统计表的种类	(65)
二、标准化率的计算步骤	(45)	第二节 统计图	(67)
三、应用标准化法的注意事项	(47)	一、绘制统计图的原则	(67)
第三节 分类资料的统计推断	(47)	二、常用统计图的绘制	(67)
一、率的抽样误差与标准误	(47)	第 6 章 实验设计	(74)
二、总体率的区间估计	(48)	第一节 实验研究的基本要素与原则	(74)
三、率的 u 检验	(48)	一、实验研究的基本要素	(74)
四、 χ^2 检验	(49)	二、实验研究的原则	(76)
第 4 章 线性相关与回归	(56)	第二节 样本含量的估计方法	(78)
第一节 线性相关	(56)	一、决定样本含量的因素	(78)
一、相关系数的意义及计算	(57)	二、样本含量估计方法	(78)
二、相关系数的假设检验	(58)	第三节 常用实验设计方案	(79)
第二节 线性回归	(59)	一、完全随机设计	(79)
一、线性回归方程的建立	(59)	二、区组设计	(80)
二、回归方程的假设检验	(60)	三、析因设计	(80)
		四、交叉设计	(81)

第二篇 流行病学方法应用

第 7 章 流行病学方法概论	(85)	第四节 流行病学的用途	(92)
第一节 流行病学的概念	(85)	第 8 章 描述性研究	(95)
一、流行病学的定义	(85)	第一节 疾病的分布	(95)
二、流行病学的形成与发展	(86)	一、描述疾病分布的常用指标	(95)
第二节 流行病学的原理与原则	(87)	二、疾病的分布	(97)
一、流行病学的基本原理	(87)	三、疾病的流行强度	(100)
二、流行病学的基本原则	(88)	第二节 现况调查	(101)
第三节 流行病学研究方法	(89)	一、现况调查的目的和分类	(101)
一、流行病学研究的过程	(89)	二、现况调查的设计和实施	(102)
二、流行病学研究方法的类型	(89)	三、现况调查的优缺点	(105)

第三节 暴发调查.....	(106)	二、统计推断	(125)
一、暴发的类型	(106)	第四节 病例对照研究中常见的	
二、暴发调查的步骤	(106)	偏倚及其控制.....	(130)
第9章 队列研究.....	(108)	一、选择偏倚及其控制	(130)
第一节 队列研究的概念.....	(108)	二、信息偏倚及其控制	(131)
一、概述	(108)	三、混杂偏倚及其控制	(131)
二、队列研究的用途	(109)	第五节 病例对照研究的优点与	
三、队列研究的分类	(110)	局限性.....	(131)
第二节 队列研究的设计与实施 ..	(111)	一、病例对照研究的优点	(131)
一、确定研究目的	(111)	二、病例对照研究的局限性	(131)
二、确定研究因素	(111)	第11章 实验性研究	(133)
三、确定研究结局	(111)	第一节 实验性研究概述.....	(133)
四、确定研究现场	(111)	一、定义	(133)
五、确定研究人群	(112)	二、基本特征	(134)
六、确定样本大小	(112)	三、主要类型	(134)
七、资料收集与随访	(113)	第二节 临床试验.....	(135)
第三节 资料的整理与分析.....	(114)	一、概述	(135)
一、资料的整理	(114)	二、设计与分析	(137)
二、率的计算	(114)	三、偏倚及其控制	(140)
三、暴露与疾病的联系	(115)	四、临床试验应注意的问题	(141)
第四节 队列研究的优缺点及		五、优缺点	(143)
偏倚.....	(116)	第三节 现场试验和社区试验.....	(144)
一、队列研究的优缺点	(116)	一、定义	(144)
二、队列研究的偏倚	(116)	二、目的	(144)
第10章 病例对照研究	(119)	三、设计类型	(144)
第一节 病例对照研究概述.....	(119)	四、实施注意	(145)
一、病例对照研究的基本原理 ..	(119)	第12章 医学科研中误差与偏倚的	
二、病例对照研究的基本特征 ..	(120)	控制	(147)
三、病例对照研究的用途	(120)	第一节 概述.....	(147)
四、病例对照研究的类型	(121)	一、误差的概念	(147)
第二节 病例对照研究的设计与		二、误差的种类	(147)
实施.....	(121)	第二节 偏倚的种类及其控制.....	(148)
一、病例的选择	(121)	一、选择偏倚	(148)
二、对照的选择	(122)	二、信息偏倚	(150)
三、样本含量的估计	(123)	三、混杂偏倚	(152)
四、资料的收集	(124)	第13章 病因研究方法概述	(155)
五、资料的整理	(125)	第一节 病因的概念.....	(155)
第三节 病例对照研究的分析.....	(125)	一、病因的定义	(155)
一、统计描述	(125)	二、病因的分类	(156)

三、关于病因的几种学说	(157)		(184)
四、病因模式	(158)	四、生存分析的方法	(185)
第二节 病因研究的主要方法.....	(159)	第三节 疾病预后研究的质量控制	(187)
一、病因研究的基本步骤	(159)	一、预后研究常见的偏倚	(187)
二、流行病学研究病因的特点 ...	(161)	二、偏倚的控制方法	(188)
第三节 病因的判断.....	(161)	第四节 疾病预后研究的评价.....	(189)
一、病因判断的步骤	(161)	一、评价原则	(189)
二、事物间联系的种类	(162)	二、评价内容	(189)
三、判断因果联系的标准	(162)	第 16 章 循证医学与循证决策	(192)
四、病因研究与疾病预防	(164)	第一节 循证医学的概念及意义 ...	(192)
第 14 章 诊断试验和筛检试验	(166)	一、循证医学的定义和产生背景	(192)
第一节 基本概念.....	(167)	二、循证医学与传统医学的关系	(194)
一、筛检试验	(167)	三、循证医学对临床医学的影响	(194)
二、诊断试验	(168)	四、循证医学的研究内容	(195)
三、诊断试验与筛检试验的区别	(168)	第二节 循证医学的实施步骤.....	(196)
第二节 诊断试验的评价.....	(169)	一、确定临床问题	(196)
一、基本步骤	(169)	二、检索相关证据	(196)
二、评价指标	(170)	三、严格评价证据	(196)
三、确定试验判断标准	(175)	四、应用最佳证据	(197)
第三节 提高诊断和筛检试验效率的方法.....	(177)	五、评估实践后效	(197)
一、选择患病率高的人群	(177)	第三节 系统评价和 Meta 分析	(198)
二、联合试验的应用	(178)	一、系统评价	(198)
第 15 章 疾病预后研究与评价	(180)	二、Meta 分析.....	(200)
第一节 疾病预后研究的方法.....	(180)	第四节 循证决策.....	(202)
一、预后研究的基本概念	(180)	一、循证决策的概念和意义	(202)
二、预后研究的方法	(181)	二、循证决策的内容	(203)
第二节 生存分析.....	(183)	三、循证决策的实施步骤	(203)
一、生存分析的基本概念	(183)		
二、生存分析的目的	(184)		
三、生存资料收集的内容与特点			

第三篇 人类环境与健康

第 17 章 环境卫生与健康	(207)	三、生态系统与生态平衡	(210)
第一节 人与环境.....	(207)	第二节 环境有害因素及其对健康的影响.....	(212)
一、人类环境及其组成	(207)	一、环境有害因素的来源	(212)
二、人与环境的关系	(208)		

二、环境污染物在生物体内的 过程	(213)	第二节 室内环境与健康	(243)
三、环境有害因素的健康效应 ..	(214)	一、室内环境及其特点	(244)
四、环境污染对健康的影响	(217)	二、室内空气污染	(244)
第三节 环境污染的控制	(219)	三、室内空气污染的控制	(246)
一、环境污染的危险度评价	(219)	第三节 饮用水与健康	(247)
二、环境污染的预防与控制	(220)	一、水质不良的健康危害	(247)
第 18 章 行为与健康	(222)	二、饮用水的卫生学评价	(249)
第一节 行为与健康的关系	(222)	三、保证饮用水安全的措施	(249)
一、行为与生活方式	(222)	第四节 土壤环境与健康	(252)
二、生活方式行为与健康	(223)	一、土壤污染	(252)
三、健康相关行为	(223)	二、土壤污染的健康危害	(253)
第二节 影响健康行为的因素与 行为改变理论	(224)	三、土壤的卫生防护	(253)
一、影响健康行为的因素	(224)	第 20 章 职业卫生与健康	(255)
二、常用行为改变理论	(224)	第一节 职业性有害因素	(255)
第三节 健康教育与健康促进	(226)	一、物理性有害因素及其对健康 的危害	(255)
一、健康教育与健康促进的概念	(226)	二、化学性有害因素及其对健康 的危害	(258)
二、健康促进的基本策略	(227)	三、生物性有害因素及其对健康 的危害	(259)
三、健康咨询的基本模式	(227)	四、不良生理、心理性因素及其对 健康的危害	(259)
四、健康咨询的原则	(228)	第二节 职业卫生服务与职业人群 健康监护	(260)
第四节 控制烟草使用	(229)	一、职业卫生服务	(260)
一、烟草使用的主要危害	(230)	二、职业人群健康监护	(261)
二、烟草使用人群的预防与控制 目标	(230)	三、职业健康监护信息管理	(262)
三、控制烟草使用的策略与措施	(231)	第三节 职业病及其管理	(263)
第五节 促进体力活动	(234)	一、职业病概述	(263)
一、久坐少动生活方式及其危害	(234)	二、常见职业病的诊断与防治 ..	(264)
二、体力活动与健康	(235)	三、职业病的管理	(269)
三、促进体力活动的策略与措施	(237)	第 21 章 食物与健康	(272)
第 19 章 生活环境与健康	(240)	第一节 人体必需的营养素	(272)
第一节 大气环境与健康	(240)	一、基本概念	(272)
一、大气的理化特性	(240)	二、宏量营养素与能量	(273)
二、大气污染对健康的危害	(241)	三、矿物质	(276)
三、大气卫生防护	(243)	四、维生素	(277)
		五、居民营养状况评价	(279)
		第二节 合理营养与膳食指南	(280)

一、合理营养	(280)	三、地方病的预防措施	(295)
二、膳食指南	(281)	第二节 碘缺乏病.....	(295)
三、特殊人群的营养	(282)	一、碘缺乏病的流行特征	(296)
第三节 食源性疾病及其预防.....	(284)	二、碘缺乏病的危险因素	(296)
一、概述	(285)	三、碘缺乏病的临床表现与诊断	(297)
二、细菌性食物中毒	(286)	四、碘缺乏病的防治	(299)
三、有毒动植物中毒	(288)	第三节 地方性氟中毒.....	(299)
四、化学性食物中毒	(289)	一、地方性氟中毒的流行特征 ...	(299)
第四节 食品安全.....	(290)	二、地方性氟中毒的危险因素 ...	(300)
一、食品安全概述	(290)	三、地方性氟中毒的临床表现 ...	(301)
二、食品中常见的污染物及其	(291)	四、地方性氟中毒的防治	(302)
预防	(291)	第四节 其他地方病.....	(303)
第 22 章 地质环境与健康	(294)	一、地方性砷中毒	(303)
第一节 地方病概述.....	(294)	二、克山病	(303)
一、地方病的定义与分类	(294)	三、大骨节病	(303)
二、地方病的基本特征	(295)		

第四篇 疾病的预防与控制

第 23 章 疾病的预防策略与措施 ...	(307)	第 24 章 传染性疾病的预防与控制	(323)
第一节 疾病的预防策略.....	(307)	第一节 传染病的流行过程.....	(323)
一、制定疾病预防策略的必要性	(307)	一、传染源	(323)
二、制定疾病防治策略的依据 ...	(308)	二、传播途径	(325)
三、制定疾病防治策略	(309)	三、人群易感性	(327)
的指导思想	(309)	四、影响传染病流行过程的因素	(328)
第二节 疾病的预防措施.....	(310)	第二节 传染病流行过程的相关	(329)
一、初级卫生保健	(310)	概念.....	(329)
二、疾病的三级预防策略	(312)	一、疫源地及流行过程	(329)
三、我国公共卫生领域面临的	(314)	二、传染过程及感染谱	(329)
形势	(314)	第三节 传染病的预防与控制	(330)
第三节 疾病监测.....	(318)	一、传染源的管理	(331)
一、疾病监测的种类	(318)	二、传染病的预防与控制策略 ...	(331)
二、疾病监测的相关概念	(319)	三、传染病的预防与控制措施 ...	(332)
三、疾病监测机构和监测系统 ...	(320)	第四节 新时期传染病的流行特点及	(335)
四、疾病监测的内容	(321)	防制对策.....	(335)
五、现代信息技术在疾病监测中	(321)	一、新时期传染病的流行特点 ...	(335)
的应用	(321)		
六、疾病监测系统的评价	(321)		

二、新时期传染病的防控对策 ……	(335)	三、临床预防的实施原则 ……	(368)
第 25 章 突发公共卫生事件 ……	(338)	第三节 健康危险因素评估 ……	(369)
第一节 突发公共卫生事件概述 ……	(338)	一、健康危险因素的概念 ……	(369)
一、突发事件 ……	(338)	二、健康危险因素收集及危险度 评估 ……	(369)
二、突发公共卫生事件的概念 ……	(339)	第四节 健康维护计划 ……	(371)
三、突发公共卫生事件的特征 ……	(339)	一、健康维护计划的概念及制定 原则 ……	(371)
四、突发公共卫生事件的分类 ……	(340)	二、健康维护计划的实施 ……	(372)
五、突发公共卫生事件的分级 ……	(340)	第 28 章 伤害的预防 ……	(374)
六、处理原则与应急处理 ……	(342)	第一节 伤害概述 ……	(374)
第二节 急性化学性中毒事件 ……	(345)	一、伤害的定义 ……	(374)
一、概念 ……	(345)	二、伤害的分类 ……	(375)
二、类型 ……	(345)	三、伤害发生的基本条件 ……	(376)
三、原因 ……	(345)	四、伤害研究的意义和内容 ……	(377)
四、处理原则与应急处理 ……	(346)	第二节 伤害的流行特征 ……	(378)
第三节 电离辐射损伤事件 ……	(347)	一、伤害的测量指标 ……	(378)
一、概念 ……	(347)	二、伤害的分布 ……	(379)
二、健康危害 ……	(347)	第三节 伤害的预防与控制 ……	(380)
三、防护原则 ……	(348)	一、预防策略 ……	(380)
四、处理原则与应急处理 ……	(348)	二、预防措施 ……	(381)
第 26 章 慢性非传染性疾病的预防与 控制 ……	(351)	第 29 章 卫生服务体系与卫生管理 ……………	(383)
第一节 主要慢性病预防 ……	(351)	第一节 卫生服务体系与功能 ……	(383)
一、心脑血管疾病 ……	(351)	一、卫生系统 ……	(383)
二、恶性肿瘤 ……	(354)	二、公共卫生体系 ……	(384)
三、糖尿病 ……	(357)	三、医疗保健体系 ……	(385)
四、慢性阻塞性肺疾病 ……	(359)	第二节 医疗保障体系与医疗保险 ……………	(387)
第二节 慢性病的预防策略 ……	(361)	一、医疗保险概述 ……	(387)
一、我国慢性病预防控制策略 ……	(361)	二、主要医疗保险模式 ……	(387)
二、防控原则 ……	(362)	三、我国医疗保障体系 ……	(388)
三、慢性病的管理 ……	(362)	四、医疗费用控制措施 ……	(391)
第 27 章 疾病的社区预防与临床预防 ……………	(364)	第三节 卫生政策与资源配置 ……	(392)
第一节 疾病的社区卫生服务与社区 预防 ……	(364)	一、卫生政策的概念与特点 ……	(392)
一、疾病的社区卫生服务 ……	(364)	二、卫生政策的功能 ……	(393)
二、疾病的社区预防 ……	(365)	三、卫生政策的制定 ……	(393)
第二节 疾病的临床预防 ……	(366)	四、卫生资源的内涵与特性 ……	(394)
一、临床预防概述 ……	(366)	五、卫生资源的配置原则 ……	(394)
二、临床预防的工作内容 ……	(367)		

第 30 章 全球卫生保健策略	(396)	第三节 我国“十二五”卫生发展的	
第一节 人人享有卫生保健的全球		总体目标与主要任务	(401)
卫生策略	(396)	一、我国“十一五”卫生发展成就	
一、全球面临的主要健康问题 ...	(396)		(401)
二、21 世纪全球社会卫生策略		二、我国“十二五”卫生发展的总体	
.....	(397)	目标	(402)
第二节 国际卫生条例	(399)	参考文献	(404)
一、《国际卫生条例》的产生与		附录 A 统计用表	(406)
发展	(399)	附录 B 生活饮用水卫生标准	
二、《国际卫生条例》的内容及		(GB5749—2006)	(412)
特点	(400)		

绪 论

学习要求

学习预防医学概念、研究对象、内容和特点,深化对公共卫生及医学模式的认识;领会整体健康观、健康生态学模型、疾病自然史与预防机会的内涵;树立预防为主的大卫生观念及疾病三级预防策略的理念。

医学是认识人类生命现象,增进健康,防治疾病,促使机体康复,延年益寿的科学技术和实践活动。就医学的现代规模来讲,已形成一个极为庞大繁杂的知识体系,分科众多,关系错综。按现代医学研究的对象和任务的不同,主要分为预防医学、临床医学、基础医学和康复医学 4 大部分,各部分又分别包含不同的专门学科。它们根据自身的研究对象和任务相互联系、相互渗透、相互交叉和相互融合,共同为保护人群健康和增进人类健康发挥重要作用,其中预防医学起着主导作用。

一、预防医学概述

随着社会的进步、医学的发展,以及人们对生命质量要求的提高,医学的内涵已从以疾病为中心发展到以健康为中心,从治疗疾病扩展到预防疾病,从保护人群健康扩大到促进人类健康。特别是 20 世纪 80 年代以来,由于科学技术推动经济的快速发展,环境污染和生态破坏日趋严重,自然灾害与突发性公共卫生事件渐趋频发,使得人类健康受到巨大威胁。因此,当今预防医学受到前所未有的关注,预防为主的策略已成为实现世界卫生组织(WHO)提出的“21 世纪人人享有卫生保健”全球卫生战略目标的共识。

(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,采用现代科学技术和方法,研究环境因素对人群健康和疾病的作用规律,分析和评价环境中致病因素对人群健康的影响,提出改善不良环境因素的卫生要求,制定公共卫生策略与措施,以达到保护、促进和维护健康,以及预防疾病、延长寿命、提高生命质量的一门综合性应用学科。

公共卫生(public health)是通过有组织的社会力量,高效率地达到预防疾病、延长寿命、促进健康的一门科学和艺术。公共卫生的对象是全社会整个群体;它的核心是公众健康;它的本身超越了传统医学的范畴;它的内涵融合了各种人文社会科学及工程技术学科的知识

能;它的实质是公共卫生政策;它的实施带有明显的行政干预特色,需要动用社会各部门的力量,并由政府直接采取行动。由于公共卫生策略与措施的理论基础源于预防医学,两者均以研究环境对健康的影响为主要目的,故公共卫生与预防医学常常相互重叠与贯穿,或作为同义同伴随而出,交叉使用。

(二)预防医学的研究内容

从广义角度讲,预防医学内容涵盖了所有减少疾病发生,保护和促进健康的学科和领域,包括医学的和非医学的,如医用统计学、流行病学、循证医学、环境医学、社会医学、行为医学、卫生管理学,以及健康促进和临床三级预防措施等。具体来说,预防医学的研究内容大体涵盖4个方面:①采取宏观与微观相结合的方法研究环境因素对健康的影响规律及内在联系;②运用传统医学与循证医学相结合的方法研究疾病分布及健康水平的动态变化趋势;③针对重要的人群健康问题评价社会卫生状况及研究与制定预防疾病、促进健康的策略与措施;④通过卫生服务实践研究卫生保健与疾病防治的组织和管理方法。

(三)预防医学的特点

预防医学与临床医学相比,其主要特点为:工作对象包括个体和确定的群体,但更侧重于

要点提示

掌握预防医学的基本概念、内容和特点是学习该课程的宏观切入点。

健康群体和亚健康者;工作贯穿于疾病发生、发展的全过程,但更侧重于疾病预防和健康促进;采用人群健康的研究方法,但更注重宏观与微观相结合、传统与循证相结合;研究内容从整体论出发,侧重于人群健康和环境的关系;以卫生部门为主,更需要全社会参与和多部门协助与配合;采取的

对策更具有积极的预防作用和更大的人群健康效益。

二、预防医学发展简史

预防医学的发展具有悠久的历史,其理论、方法和技能的形成来源于人类与疾病的长期斗争过程,并在实践中不断地充实、完善和发展。预防医学发展为现代医学重要的相对独立的学科,经历了个人预防、群体预防、社会预防、社区预防和全球预防五个阶段。

(一)个人预防阶段

预防医学的思想在中外医学史中早有记载,且可追溯到远古时代。我国公元前8—前7世纪的《易经》中就提到“君子以思患而预防之”。公元前5—前3世纪,最早的古典医著《黄帝内经》就已指出“人与天地相参,与日月相应也”“圣人不治已病而治未病,不治已乱而治未乱”“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!”。唐代医学家孙思邈在《千金要方》中提出“上医治未病之病,中医治欲病之病,下医治已病之病”。元代医学家朱震亨在《丹溪心法》中写道“与其救疗于有疾之后,不若摄养于无病之先。”这些不仅反映了预防思想的萌生,而且说明已形成了预防思想的理论体系,且与现代医学对人与环境因素对立统一整体关系及疾病过程的认识,以及疾病三级预防策略的观点相一致。

人类科学地认识疾病的原因源于古希腊兴起的思想解放运动。公元前4世纪古希腊的医学思想已开始用科学的思想和方法判断疾病。古希腊“医圣”希波克拉底(Hippocrates)在《空气、水和土壤》一书中,阐述了疾病与各种环境因素的因果关系,摒弃了超自然的病因,并提出“医生应医治的不是病,而是病人”的正确主张,在历史上第一次为预防医学建立了科学基础;唯物主义者德谟克利特(Democritus)主张调动人体的抵抗力防病,他在给希波克拉底的

信中写道：“人们用祷告向神灵乞求健康，而不知道自己握有保持健康的方法。”之后，古罗马医生 Galenus 继承和发扬了希波克拉底医学思想，从各方面论述了疾病的发生过程及其与环境因素的关系，并以古希腊健康女神 Hygeia 之名命名了卫生学，其意与我国的“养生”“摄生”等词相当。卫生学是偏重于以个体为对象预防疾病的科学。

个人防病和“养生”“摄生”之道，可追溯到原始社会，如《庄子·盗跖》说了火的发现，人们利用火御寒防兽，并烧烤食物，“炮生后熟，令人无腹疾”（《礼记》），可谓人类最原始的摄生防护。自远古人类就在同自然界的斗争实践中不仅积累了与疾病作斗争的丰富经验与知识，而且还创造了许多保护和改善环境，以及保障人体健康的卫生措施。如公元前 2 世纪我国人民已知饮水与疾病的关系，并有了凿井而饮的方法和饮开水的良好习惯；周代已有了饭前洗手习惯，并提出吃饭时不对面说话，不吃剩饭，不吃腐败鱼肉。这些在防病史上有着极其重要的意义，但由于当时生产力发展水平有限，预防医学难以系统总结提高，长期处于经验探索阶段。

（二）群体预防阶段

18 世纪中叶到 19 世纪下半叶，随着英国农村医生爱德华·琴纳 (Edward Jenner) 发现种牛痘预防天花，创造了人工免疫，法国学者路易斯·巴斯德 (Louis Pasteur) 发现细菌与发酵的关系，创立了巴氏消毒，德国医生罗伯特·科赫 (Robert Koch) 发现杆菌，创立了科氏法则（又称细菌病原论或细菌学三定律）；英国的外科医生利斯特 (Lister Joseph) 发明了外科消毒法，医学得以迅猛发展，特别是基础医学（人体解剖学、生理学、微生物学和免疫学）的形成与发展为预防医学提供了理论基础和实验手段，使预防医学由经验预防医学发展成为实验预防医学。在大量的实验研究中，除了认识生物因素与传染病的关系以外，还进一步认识到生活环境和生产环境中的物理因素和化学因素对人体的危害，创立了预防医学的理论和方法。

19 世纪末到 20 世纪上半叶，医学的变革达到了高峰，人类通过免疫接种、隔离消毒、检疫监测、消灭病媒动物、处理垃圾粪便、重视食物和饮用水安全等措施，战胜鼠疫、天花、霍乱等烈性传染病的经验，以及针对城市工业发展、人口集中、环境破坏使得居民公共卫生状况严重恶化的一系列卫生问题，逐渐认识到个体健康和群体健康的关系，感到防治疾病只着眼于个体预防是远远不够的，必须实施群体预防，采取广泛的公共卫生措施，才能取得显著效益。于是个体摄生预防扩大到群体预防措施，卫生学概念真正扩大至公共卫生，这就是医学史上著名的第一次卫生革命。这次卫生革命，以防治传染病和寄生虫病为主要目标，把人群预防列为解决卫生问题的主要手段，在防制传染病和寄生虫病等方面做出重大贡献。人类第一次卫生革命首先在发达国家完成，继而推向广大的第三世界，在此阶段预防医学形成了较完善的体系，但偏重于生物医学预防。

（三）社会预防阶段

20 世纪中叶以来，疾病谱和死亡谱发生了改变，传染病和寄生虫病基本得以控制，心脑血管疾病、恶性肿瘤等慢性非传染性疾病（慢性病）发病率和死亡率则显著上升。而这些疾病与人们的经济条件改善、不良行为生活方式、社会心理因素及不良环境因素密切相关。因此，人们意识到仅从生物学观点去认识、去防治，已远不能解决问题，必须从生物、心理、社会医学的观点去认识、去防治，才能解决健康与疾病的问题，这就促使预防医学必须从生物医学预防向社会行为预防转移，这种解决慢性病的医学观念变化，以及人类疾病预防的重点从控制传染病