



高等医学院校
专升本教材

GAODENG YIXUE YUANXIAO
ZHUANSHENGBEN JIAOCAI

预防医学

YUFANG YIXUE

◇主编 毕力夫 李文杰
周纯先 李铉万

 郑州大学出版社



高等医学院校
专升本教材

GAODENG YIXUE YUANXIAO
ZHUANSHENGBEN JIAOCAI

预防医学

YUFANG YIXUE

◇主编 毕力夫 李文杰
周纯先 李铨万

 郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/毕力夫等主编. —郑州:郑州大学出版社,2004.9
ISBN 7-81048-411-7

I. 预… II. ①毕…②李…③周… III. 预防医学
IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 27636 号

郑州大学出版社出版发行
郑州市大学路 40 号
全国新华书店经销
郑州文华印务有限公司印制
开本:787 mm × 1092 mm
印张:21.5
字数:497 千字
版次:2004 年 9 月第 1 版

邮政编码:450052
发行部电话:0371-6966070
1/16
印次:2004 年 9 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-81048-411-7/R·384 定价:30.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

编写委员会

主 编 毕力夫 李文杰 周纯先
李铉万

副主编 席景砖 宿 庄 姚 武

编 委 (以姓氏笔画为序)

王凯娟 方 鑫 代丽萍

毕力夫 江城梅 苏 莉

杜生福 李文杰 李铉万

李彩福 余增丽 张星光

张海蓉 陈 建 周 舫

周占伟 周纯先 姚 武

席景砖 高玉敏 崔香淑

宿 庄 谭晓东

《高等医学院校专升本教材》 编审委员会名单

主任委员 高体健

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

史建群	吕文阁	朱海兵	朱漱玉
朴大燮	闫建鑫	张振涛	李铨万
苗双虎	闻宏山	崔东祥	

委员 (以姓氏笔画为序)

马振江	牛广明	王亚峰	王金山
史建群	石建华	乔海灵	刘志耀
刘秋慧	吕文阁	孙 新	朱海兵
朱漱玉	朴大燮	毕力夫	闫建鑫
张振涛	李文杰	李方虹	李东亮
李秀敏	李铨万	杨保胜	杨维群
陈志文	孟繁平	罗艳艳	苗双虎
金东洙	将昌荣	柳明洙	赵卫星
闻宏山	郭学军	高体健	崔东祥
常兴哲	傅 亮	董子明	韩春姬
蔡美丽			

编写说明

本套《高等医学院校专升本教材》是在 2000 年出版的《21 世纪成人高等教育教材》的基础上,根据目前专升本教育的新变化而组织修订、编写的一套适应当前普教和成教专升本教育需要的教材。

为加快成人高等学历教育医学专升本课程体系、教学内容改革,提高教育教学质量,培养高素质的具有创新精神和实践能力的医学专门人才,构建具有中国特色的医学专升本教育教材体系,根据共同建设、共同研究、共同发展、共同受益的原则,由郑州大学出版社的前身河南医科大学出版社与新乡医学院共同发起,组织全国十几所医学院校共同参与,于 1999 年组织编写了《21 世纪成人高等教育教材》(共 21 种),2000 年 8 月出版了全套教材。教材出版后,经全国 20 多所院校使用,受到师生的广泛好评。

随着医学教育的发展,普教专升本的招生数量逐年增加,成教专升本的招生规模稳中有降,且招生对象逐渐年轻化,工作年限逐渐缩短,成教专升本与普教专升本的教育对象逐渐趋同。鉴于此,编写一套既适合普教专升本教学,又适合成教专升本教学的医学专升本教材,是承担这两类专升本教学院校的共同需要。

为适应我国高等医学教育改革和发展的需要,适应医学专升本教育的新发展、新变化,于 2003 年 11 月在郑州召开了高等医学院校专升本教材建设研讨会暨教材编审委员会成立会议,确立了本套教材的体系和教材建设的指导思想。2003 年 12 月在郑州召开了主编会议,确定教材编写的原则、格式、具体要求、进度。本套教材共 18 种,分别为《临床生理学》、《医学生物化学与分子生物学》、《局部解剖学》、《临床药理学》、《临床病理生理学》、《临床病理解剖学》、《临床免疫学基础》、《医学遗传与生殖科学》、《临床诊断学》、《现代临床诊疗技术》、《临床科研方法概论》、《医学信息学》、《预防医学》、《急诊医学》、《康复医学》、《政治理论专题讲座》、《人文社会医学导论》和《临床医学进展概论》。

本套教材的修订编写工作以《中国医学教育改革和发展纲要》为指导,及时反映新世纪教学内容和课程改革的新成果,在选择教学内容和编写体系时,注重素质教育,注重创新能力、实践能力的培养,为学生的知识、能力、素质的协调发展创造条件;注重体现专科起点、本科标准,突出人文素质的补课教育与专业素质的继续教育,强化学生的科研创新能力、获取信息能力、综合运用知识的能力、终身学习能力的培养,为学生今后继续全面发展奠定基础。

本套教材的编写实行第一主编负责制,编审委员会在教材编审及组织管理中起指导、参谋作用。教材所用的医学名词及药物、检验、计量单位都比较规范,符合国家标准。

本套教材在编写过程中得到了参编院校领导的大力支持,成人教育学院与教务处同仁通力合作,付出了许多心血,在此表示衷心的感谢。郑州大学出版社多年来支持专升本教育的发展,大胆组织出版凝结着数百位专家教学改革经验的专升本教材,这种敢为人先的奉献精神令人钦佩。

由于编写普教与成教相结合的专升本教材是一项新的尝试,可供参考的经验与资料不多,加之时间紧迫,书中难免有不妥之处,殷切希望广大读者提出宝贵意见,以便修订、改进,使本套教材质量不断提高。

《高等医学院校专升本教材》编审委员会

2004 年 5 月

前 言

预防医学教育已成为现代医学教育的重要组成部分。现代医学以健康为目标,它不仅具有治疗和康复的功能,而且还具有促进健康和预防疾病的功能,预防医学在现代医学中的地位和作用越来越重要。

本书共分3篇17章。第一篇环境与健康,包括人类与环境的关系,空气与健康,水与健康,食物与健康,职业环境与健康,社会环境与健康;第二篇医学统计学方法,包括医学统计学的基本内容与统计表和统计图,计量资料的分析,计数资料的分析,直线相关与回归,秩和检验与等级相关;第三篇流行病学,包括描述流行病学,分析流行病学,实验流行病学,病因及病因推断,疾病的筛检与诊断试验,疾病的预防与控制。本书按54学时教学工作量设计,各院校可按在专科中已讲内容及学生掌握情况,自行安排各章节的讲授时间及内容。

随着我国成人高等学历教育专科起点本科教育(简称专升本)的迅速发展,为加快成人临床医学专业专升本课程体系、教学内容改革及教材建设的步伐,为21世纪培养高素质的具有创新能力和实践能力的医学专门人才,我们力争以先进性、科学性、思想性、针对性、适用性、启发性、职业性和再教育性为宗旨,把握专科起点、本科层次和针对成人具有一定临床医学理论和实践基础的特点,充分发挥临床医生在三级预防战略中的作用,适应医学模式转变的需要,使每个人都懂得在面对个体服务的同时,要考虑到群体;在治疗过程中要考虑到预防;在医学实践中要将自己摆到三级预防的主体位置上。

本书尽量结合临床阐明预防医学的基本概念、基本原理、基本方法和基本技能,力争内容精练、系统化,语言通俗易懂,便于自学。在教材的编写过程中,得到了参编单位有关领导和许多专家教授的支持,在此表示衷心的感谢!

本书由于编者水平有限,在形式或内容上难免存在缺点和不足,恳切希望使用本书的广大师生和读者提出宝贵意见,使教材质量不断提高。

预防医学编委会

2003年7月

目 录

第一章 绪论.....	1	二、水源的卫生防护	23
一、预防医学的地位和作用	1	三、水体污染对健康的影响	23
二、预防医学的概念及特点	2	第二节 饮用水卫生	25
三、医学模式转变及其意义	3	一、饮用水的卫生要求	25
四、预防医学的研究内容和研究方法	4	二、饮用水的净化与消毒	27
五、学习预防医学的重要性	4	第四章 食物与健康	29
六、全球卫生战略与我国的卫生方针	6	第一节 合理营养	29
第一篇 环境与健康	7	一、合理膳食的基本要求	29
第二章 人类与环境的关系	7	二、各类营养素的功能、来源及其供给量	29
第一节 人类的环境	7	三、不同人群的营养及营养性疾病的预防	34
一、环境的概念及其分类	7	四、营养调查与评价	39
二、人与环境的关系	9	第二节 营养相关的疾病及病人营养	40
第二节 环境污染及其对健康的影响	11	一、营养与疾病的关系	40
一、环境污染概念及其来源	11	二、营养制剂与营养支持	42
二、污染物种类及在环境中的变迁	12	三、食疗	48
三、环境污染对人体健康影响的特点	13	四、营养素与药物之间的相互作用	51
四、环境污染对人体健康危害及所致疾病	14	第三节 食物中毒	55
第三节 环境污染的防治措施	17	一、食品污染与腐败变质	55
一、污染物对健康损害的影响因素	17	二、食物中毒	59
二、环境污染的防治措施	19	三、食物中毒的调查处理	62
第三章 水与健康	22	第五章 职业环境与健康	63
第一节 水体污染与健康	22	第一节 职业性有害因素和职业病	63
一、水源种类及其卫生学特征	22	一、职业性有害因素及其来源	63
		二、职业病的特点及诊断原则	64
		三、职业病的预防	68

第二节 生产性毒物与职业中毒防治	70	第二篇 医学统计学方法	143
一、概述	70	第七章 医学统计的基本内容与统计图、表	143
二、常见职业毒物	72	第一节 医学统计学的基本内容	143
三、农药中毒	79	一、医学统计学的基本概念	143
四、窒息性气体	83	二、统计工作的基本步骤	146
第三节 其他职业病及其防治	87	第二节 统计表	148
一、粉尘与尘肺病	87	一、统计表的基本结构及编制要求	148
二、高温中暑	92	二、统计表的种类	149
三、噪声与噪声聋	96	第三节 统计图	150
四、电磁辐射	99	一、制图的基本要求	150
第六章 社会环境与健康	104	二、常用统计图的种类及绘制	150
第一节 社会因素与健康	104	第八章 计量资料的统计分析	161
一、社会经济与健康	104	第一节 计量资料的统计描述	161
二、社会阶层与健康	106	一、集中趋势的统计指标	161
三、社会文化与健康	107	二、离散趋势的统计描述	164
四、家庭与健康	110	三、正态分布及其应用	167
第二节 社会心理因素与健康	111	第二节 计量资料的统计推断	171
一、社会心理因素的来源	112	一、均数的抽样误差与标准误	171
二、社会心理因素的致病机制	113	二、 t 分布(t -distribution)	171
三、心身疾病	115	三、总体均数的估计	172
第三节 行为和生活方式与健康	118	四、假设检验的基本思想与步骤	173
一、不良的行为和生活方式	119	五、假设检验时应注意的事项	174
二、促进健康的行为和生活方式	124	第三节 t 检验与 u 检验	174
第四节 预防保健策略措施与健康	126	一、样本均数与总体均数比较的 t 检验	174
一、全球卫生战略	126	二、配对计量资料比较的 t 检验	175
二、21 世纪的全球卫生保健战略	127	三、两样本均数比较的 t 检验	177
三、健康教育与健康促进	129	四、两样本均数比较的 u 检验	178
四、自我卫生保健和家庭保健	135	第四节 方差分析(F 检验)	178
五、卫生立法和卫生标准	138	一、方差分析的基本思想	178
六、社区卫生服务概述	140		

二、完全随机设计资料的 F 检验	179	第十一章 秩和检验与等级相关	219
三、随机区组(配伍组)设计资料的 F 检验	181	第一节 秩和检验	219
四、多个样本均数间两两比较的 q 检验	183	一、配对资料的符号秩和检验 (Wilcoxon 配对法)	219
第九章 计数资料的分析	186	二、成组设计两样本比较的秩和检验	221
第一节 计数资料的统计描述	186	三、成组设计多个样本比较的秩和检验	224
一、常用的相对数	186	四、多个样本两两比较的秩和检验	226
二、应用相对数应注意的问题	187	第二节 等级相关	227
三、率的标准化法	189	一、Spearman 等级相关	228
四、动态数列及其应用	193	二、相同秩次较多时 r_s 的校正	229
第二节 计数资料的统计推断	195	三、 r_s 的假设检验	229
一、率的抽样误差与标准误	195	第三篇 流行病学	230
二、总体率的区间估计	196	第十二章 描述流行病学	230
三、总体率的 u 检验	198	第一节 疾病频率测量指标	230
第三节 χ^2 检验	200	一、发病率与罹患率	230
一、 χ^2 检验的基本思想	200	二、患病率	231
二、四格表资料的 χ^2 检验	201	三、死亡率	231
三、配对计数资料的 χ^2 检验	203	四、病死率	232
四、行 $\times$ 列表的 χ^2 检验	204	五、续发率	232
五、多个样本率比较的 χ^2 分割法	207	六、感染率	232
第十章 直线相关与回归	210	七、存活率	233
第一节 直线相关	210	第二节 疾病分布	233
一、直线相关的概念	210	一、人群分布	233
二、相关系数的意义和计算	210	二、时间分布	235
三、相关系数的假设检验	213	三、地区分布	236
第二节 直线回归	213	四、疾病的地区、时间、人群分布的综合描述	239
一、概述	213	第三节 疾病的流行强度	239
二、直线回归分析的具体步骤和方法	214	一、散发	239
三、直线回归分析方程的应用	217	二、流行	240
四、直线相关与回归的关系	218	三、爆发	240
		第四节 爆发调查	240
		一、爆发调查的目的	240

二、步骤.....	240	第三节 收集资料 and 结果分析.....	279
三、内容和方法	240	一、资料的收集	279
第五节 现况调查.....	243	二、结果的评价	280
一、概念.....	243	三、实验研究应注意的问题	280
二、现况调查的目的	243	第十五章 病因及病因推断.....	282
三、现况调查的种类	244	第一节 病因.....	282
三、现况调查的步骤	247	一、病因的概念	282
第十三章 分析性研究.....	249	二、因果联结的方式	283
第一节 病例对照研究.....	249	第二节 病因推断.....	285
一、病例对照研究的概念及特点.....	249	一、病因推断的方法	285
二、病例对照研究的设计与实施.....	250	二、因果联系的判断	287
三、资料的收集与分析	253	第十六章 疾病诊断与筛检.....	291
四、病例对照研究的偏倚及其优缺点	258	第一节 疾病诊断.....	291
第二节 队列研究.....	259	一、诊断方法	291
一、队列研究概述	259	二、诊断试验的评价	292
二、研究步骤	261	三、提高诊断质量的一些方法	299
三、队列研究中常见偏倚及其控制.....	269	第二节 疾病筛检.....	301
四、病例对照研究与队列研究优缺点比较	270	一、筛检的概念	301
第十四章 实验流行病学.....	271	二、筛检的分类	301
第一节 概述.....	271	三、适用于筛检的疾病、对象及筛检应用的原则	302
一、实验流行病学的概念及特点.....	271	四、筛检的成本效益分析	303
二、实验流行病学的分类与作用.....	272	第十七章 疾病的预防与控制.....	304
第二节 实验设计.....	273	第一节 传染病的预防.....	304
一、实验设计的基本要素	273	一、传染病的流行过程	304
二、实验设计的原则	274	二、传染病的预防措施	309
三、实验设计的方式	275	第二节 非传染病的预防.....	313
四、实验设计的实施	275	一、疾病的预防策略	313
		二、三级预防策略	314
		第三节 突发公共卫生事件的应对.....	316
		第四节 疾病监测.....	318
		一、疾病监测的概念和种类	318
		二、疾病监测的内容与方法	319

第一章 绪 论

一、预防医学的地位和作用

从古到今,人类在与各种疾病的斗争中得知,防患于未然是健康的宗旨,这就充分体现了预防医学的重要思想。唐代医学家孙思邈在《千金药方》中提出了“上医治未病之病,下医治已病之病”的观点,说明了当时对预防医学的认识。随着医学的发展,医学各学科之间的互相联系、互相渗透、互相配合越来越密切,根据人们对疾病的认识水平不同,将整个医学大体分为:基础医学、临床医学和预防医学三大部分。如果从细胞分子水平认识疾病,相对应的为基础医学;从个体水平认识疾病为临床医学;从群体水平认识疾病为预防医学。实现消灭疾病,保障人人健康的医学最终目的,预防医学将起到至关重要的作用。然而在现实生活中,人们往往在患病后才去求医,对临床医学形成了极大的依从性。但是,如果没有基础医学从细胞、分子水平对疾病的研究,临床医学无法对疾病进行诊断和治疗,也无法做出相应的解释;若没有预防医学从群体水平对正常参考值的制定、危险因素的探讨、预后和疗效的分析等,临床医学对患者进行诊断、治疗与解释时将陷入一片茫然,所做的一切带有极大的盲目性。因此,三大医学相辅相成,缺一不可。

历史上传染病的发病与流行曾夺走了数以万计的生命,人类为此付出了巨大的代价,直到19世纪下半叶至20世纪上半叶,人类开展了以消灭和控制传染病、感染、营养性疾病为主要目标的有关病原体、免疫方法、抗菌药物和公共卫生措施的研究,取得了重大的成就,使传染病对人类的威胁得到了控制。从人类战胜天花、霍乱、鼠疫等烈性传染病的经验中,逐渐认识到单从个体预防疾病其效益不高,必须以群体为对象进行预防。于是,卫生学的概念扩大为公共卫生,个人养生防病扩大到社会性预防,这就是医学史上著名的第一次卫生革命。

20世纪下半叶以来,现代医学飞速发展,人类社会对传染病有了行之有效的诊断、治疗和预防的办法,传染病和寄生虫病的发病率、死亡率大幅度下降,天花已在全球内被消灭。在我国急、慢性传染病在人群死因构成中的位次从建国初期的前2位降至近第10位;黑热病、回归热、麻风病已基本消灭;人间鼠疫、血吸虫病基本控制。随着现代化工业前进的步伐,增加了“工业三废”(废气、废水、废渣)和“生活三废”(生活污水、垃圾、人畜粪便)以及农药、化肥对环境的污染,破坏了生态平衡,给人类健康造成新的威胁;随着人们生活质量的提高和社会竞争力的增强,行为生活方式和心理因素对健康的影响也愈来愈严重,心血管病、脑血管病、恶性肿瘤等慢性非传染病逐渐占据疾病谱的前列,成为影响人类健康和生命的“三大杀手”。因此,整个医学学科正致力于对这些原因不明疾病的研究和探索,开展了关于自然环境、社会环境、心理因素、行为生活方式、遗传因素等对健康

的影响,以及提高环境质量和生活质量的研究工作,这就是医学史上的第二次卫生革命。目前,就全世界范围来讲,预防医学正迅速地向自然、社会和精神三大领域纵深发展,与基础医学、临床医学相结合,在针对慢性非传染病的研究方面做出了巨大的贡献。迄今为止,第二次卫生革命仍在继续。

二、预防医学的概念及特点

预防医学(preventive medicine)是从医学中分化出来的一个独立学科群,随着医学的不同时期它的概念有所侧重。在第一次卫生革命时,预防医学主要是针对传染病而定义。目前的预防医学概念是:以群体为研究对象,应用生物医学、环境医学和社会医学的理论,用宏观与微观相结合的方法研究环境因素对人体健康的影响过程和规律,阐述疾病发生及分布的特点、探索病因、监测危害因素、制定疾病的防制对策和策略、预防或消灭疾病、增进健康、延长寿命的科学。简言之,它是研究环境因素与人群健康相互作用、相互影响的一门综合性学科。

预防医学经历了以个体—群体—人类为对象的三个阶段。目前预防医学是以全人类为研究对象和服务对象,即人类预防。预防医学的主要任务是保护和增进健康,预防或消灭疾病。预防医学的目的是提高人群健康水平、延长寿命、提高劳动生产能力和生活质量。预防医学是以人群健康为其出发点和着眼点,决不能是环境因素。但是,人类必须依赖环境才能生存,因此影响健康的因素随时随地都存在,概括起来主要因素有:①环境因素,包括生物、物理、化学和社会因素等;②行为生活方式,包括营养、风俗习惯、嗜好、交通工具、体育锻炼、精神紧张等;③卫生服务,如社会医疗卫生设施、医疗卫生制度等;④生物遗传因素,如各种先天性缺陷、遗传性疾病等。这四个因素相互依存,互相影响,其中以环境因素对健康的影响最突出,其次是行为生活方式(也称之为自身创造的危险因素)。这些因素往往会产生联合作用而影响人体的健康,致使病因复杂化。

预防医学的特点可以概括为以下几个方面。

1. 预防医学的工作对象主要是群体和健康人。
2. 预防医学应树立现场的观念,很多工作都需亲临现场才能进行调查和研究。
3. 预防医学以研究人群健康与环境因素的关系为主,但以人群健康为立足点。
4. 预防医学是一门综合性学科,包括卫生统计学、流行病学、环境卫生学等。
5. 预防医学采用的是宏观与微观相结合、相互补充的方法。
6. 预防医学采取的对策和措施多在疾病发生(流行)之前。
7. 预防医学的核心策略是“三级预防”,它体现了疾病发生前、后各阶段的全方位预防。
8. 预防医学研究范围之广是任何医学学科都无法比拟的,它不仅研究各类疾病,还包括健康状况和卫生政策的研究。
9. 预防医学在疾病控制中的耗—效比最高。
10. 预防医学在探讨病因和消灭疾病中有独特作用。

三、医学模式转变及其意义

医学模式(medical model)是指在研究健康与疾病以及医学科学、卫生工作的过程中所采取的最基本的思想和方式方法。医学模式反映着一个时期人们对健康与疾病、临床与预防、医学教育与科研以及卫生工作等一个总的看法。它对医学教育方向、医学科研和卫生工作的改革将起到指导作用。

医学模式随着医学的发展与进步不断地变化和完善。在第一次卫生革命期间,人们以纯生物学的角度研究传染病,来解释宿主、环境与病因三者之间的动态平衡,形成了疾病流行的单因单果联结方式,巩固了生物科学的地位,顺理成章地产生了医学上的生物医学模式。随着疾病结构的改变和医学科学进入系统(整体)医学时代后,我们看到越来越多的疾病不但是生物因素所致,同时与心理因素、社会因素、生活行为方式或其他众多因素有密切关系,而且这些因素在疾病的发生、发展、诊治、预防等过程中起了相当重要的作用,疾病的表现形式由单因单果向多因多果转变。众所周知,人不仅具有生物学属性,同时还具有社会属性。因此,生物医学模式显现出它的局限性和片面性,已无法适应医学科学的社会化,于是一个新的医学模式诞生,它就是生物—心理—社会医学模式。

医学模式转变为生物—心理—社会医学模式,在医学思想和医学理论上是一次飞跃。首先新的医学模式完善了人的生物学属性和社会属性,而且对旧的模式进行了扩大和补充。由于生物学模式依然保留,不要简单理解为是对旧模式的否定。医学模式的转变对基础医学、临床医学和预防医学产生了极大的影响,如强烈持久的情绪反应可通过自主神经系统、内分泌系统导致肾上腺素和儿茶酚胺释放的增加,使血压升高,心肌内钾离子减少和局部心肌缺氧,而诱发冠心病患者出现症状和病理性改变;临床医生不仅要治疗身体上的疾病,同时应治疗心理上的疾病,只有注重患者所处的社会环境并取得个人、家庭和社会的全面合作,才能提高治愈率;在对一些原因不明疾病的探讨中,发现很多疾患均与社会心理因素密切相关,甚至心理因素成为主要的致病因素(如心身疾病),通过全社会的努力,培养健全、完整的人格素质,保持良好的心态,才能达到较好的预防效果。现代医学模式是医学社会化的必然产物,它必将促进卫生服务的“预防、保健、医疗、康复”一体化,成为全体医务工作者贯彻和实施的指导思想和工作方法。

健康的概念也随医学模式的转变而提出了新的要求,世界卫生组织(WHO)指出:健康不仅是没有疾病和虚弱,而且要有健全的身心状态和良好的社会适应能力。此概念进一步强调了社会心理因素,社会因素是人为的外环境因素,但社会因素的任何变动,必然会在心理上产生烙印。一般认为心理健康包括:①有充分的安全感;②充分了解自己,并对自己的能力做恰当的估计;③生活目标、理想切合实际;④与现实环境保持良好的接触;⑤能保持个性的完整和谐;⑥具有从经验中学习的能力;⑦能保持良好的人际关系;⑧适当的情绪发泄和控制;⑨在不违背集体意志的前提下,有限度地发挥个性;⑩在道德规范下,能适当满足个人的基本需求。健康与疾病是一个连续发展的过程,正常与异常往往是一个范围。如果以“正常”作为健康,“异常”作为疾病的判断标准,那么在同一机体内健康与疾病可以共存。实质上健康与疾病之间还存在着另一种状态——“亚健康状态”。亚健康状态也是一个动态过程,它既可以发展为疾病,也可以恢复为健康。人类中大约有

半数以上的人处于亚健康状态。要真正提高人群健康水平,首先应采取综合性的卫生保健和预防措施,并且将治疗服务扩大到预防服务,从生理服务扩大到心理服务,从院内服务扩大到院外服务,从技术服务扩大到社会服务。

四、预防医学的研究内容和研究方法

预防医学是三大医学中一个重要的部分,它是由很多学科组成的学科群,根据中华人民共和国学科分类与代码为 GB/T 13745—92 的法规,预防医学包括:流行病学、环境卫生学、营养与食品卫生学、劳动卫生学、职业病学、儿童少年卫生学、卫生统计学、卫生毒理学、妇幼卫生学、放射卫生学、精神卫生学、地方病学、社会医学、卫生经济学、健康教育学、卫生管理学等等。预防医学社会性很强,与我们的生活和健康息息相关,如空气、土壤、水、食物、职业环境、社会环境等因素,都在时时刻刻伴随着我们每一个人,也是必不可少的因素。这些因素与健康的关系正是预防医学研究的范围。临床上的各种疾病,包括传染病与非传染病,特别是原因未明疾病,它们的发生发展规律、诊断和治疗方案的选择、预防措施的制定、病因的探讨等均需用预防医学知识和方法加以研究;国家的卫生政策、基本国策(计划生育、少生优生等)、妇幼保健、健康教育等也包含在预防医学的研究范畴之中。因此,现代预防医学的内涵和外延仍在不断地充实和扩大,它在医学中所占的比重正在加大,研究范畴已超越了疾病的内容扩展到研究健康状况,从某种意义上讲,医学的未来属于预防医学。

预防医学的研究方法主要有以下 4 种。

1. 流行病学研究方法 阐明某种环境因素对人群中某种疾病发生、发展或爆发流行的影响及其规律性,探讨机体内、外环境变化的原因,查明个体或群体的健康状况和评价预防对策及措施的效果,从而利用环境中的有利因素,控制或消除不利因素,改善环境条件的卫生要求,达到保护和促进健康的目的。

2. 卫生统计学方法 运用概率论、数理统计的原理和方法,研究医学事物或观察的群体数量特征并排除误差,根据现有资料的信息,做出科学的推断与决策。判断各种因素对人群健康影响的程度以及未来的发展趋势,拟定合理的方案,对所获结果给予恰如其分的评价与解释。卫生统计学是进行人群健康状况评估和医学科学研究的重要手段之一。

3. 实验研究方法 在人为控制各种因素的条件下(实验室或人群中),模拟某种环境因素以观察其对生物(人)的急性、慢性和远期效应,阐明病因的作用机制,探索预防措施或评价其效果。卫生毒理学、卫生检验学和实验流行病学都属于此种方法。

4. 社会医学研究方法 应用社会学、心理学、经济学的相关理论,研究社会环境因素与人群健康和疾病的相互作用及其变化规律,制定社会的防制策略与措施,以及人们对社会资源的卫生服务需求,评价社会预防措施和卫生服务的效果和效益等。

五、学习预防医学的重要性

1. 全面认识现代医学,掌握和理解生物—心理—社会医学模式。每一位医学工作者必须注意到人类疾病的病因中社会和心理因素的重要作用,在诊断、治疗等医疗服务过程中多一些人文和社会学方面的思考,纠正“就医而医”的思想,不要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,要认识到人类生活和工作环境中社会和心理因素对健康的重要影响,把医学重点从以疾病为中心转变为以病人为中心。

2. 树立“预防为主”观念、环境观念、群体观念、现场观念,掌握预防医学的基本知识和技能。1988年世界医学教育会议的“爱丁堡宣言”明确指出“医学教育的目的是培养促进全体人民健康的医生”,这就为医学教育改革和医学人才培养指明了方向。因此,要把学习预防医学知识当作将来所从事工作之必需,没有预防医学知识和理论的临床医生是不完善的医生,不是现时的合格医生。同时还必须参与预防医学的社会实践,建立预防医学的思维方式,使医学预防转变为社会预防。

3. 正确应用“三级预防”措施,使临床医学与预防医学有机地结合,预防医学通过多年的实践经验总结出三级预防措施。第一级预防又称病因预防,即针对多种危险因素所采取的各种措施;第二级预防又称临床前期预防,即早发现、早诊断、早治疗的预防措施;第三级预防又称临床期预防,即对患者采取各种治疗措施,减少并发症,防止残疾。大多数人认为临床医学和预防医学是截然不同的两大学科,当然,从他们工作性质的角度去看可能是正确的,但是,临床医生在面对高血压患者时经常会劝告要减肥、少吃盐等,这些工作实际上是在进行第一级预防;临床医学一直强调并努力做到“三早”是在进行第二级预防;临床上对患者采取的各项治疗方案,应归于第三级预防。因此,临床工作者实际上一直在做预防工作。所以,不要把预防疾病和治疗疾病对立起来,应将临床医学与预防医学融为一体。

4. 了解疾病的全貌,提高诊断和治疗水平。任何疾病的发生、发展和转归都有其自然的规律,称之为疾病的自然史(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。人群在这四个期的表现特点和变化,可看做是疾病的全貌。临床医生由于只对临床期的患者加以诊治,往往看不到疾病的全貌(自然史)。因此,临床诊治有时会带有片面性和盲目性。例如临床医生曾经在感染蛔虫的患者中发现眼结膜上有一斑点,于是起名叫“蛔虫斑”,用此来诊断蛔虫感染。但经流行病学对此分析后,蛔虫斑根本无诊断价值。再如用手术疗法治疗肝硬化腹水的病人,当时经外科医生做门静脉分流术的患者腹水消失加快,被认为是一较好的疗法,但通过随访观察后发现,经门静脉分流术后的患者大大缩短了寿命,于是这些诊治方法已销声匿迹。还有一些人错误地认为,经临床采取治疗后如不再来求医,就一定是被治愈等等。只有通过预防医学对疾病全貌的了解,用预防医学的方法对各种疗法加以正确的评价,不仅可以避免以上错误的发生,而且还可以在多种疗法中选用最佳疗法进行治疗,提高临床的诊断和治疗水平。

5. 非传染病和传染病的预防应该同等重要。由于疾病谱和死亡谱的改变,目前对人类生命威胁较大的已不是传染病,主要是慢性非传染病,整个医学的重点已转移到对慢性非传染病的病因、发病机制、诊断、治疗和预防措施进行研究,并已取得了可喜的进展。但是,我们必须清醒地看到,近几年来由于对传染病的放松,致使一些传染病又有所反弹,如性传播疾病、结核病、病毒性肝炎发病率呈较明显上升趋势。近年流行起来的艾滋病尤为突出。由于传染病易形成爆发和流行,一旦蔓延,后果不堪设想。新的传染病近些年来几乎每年都有发现,2002~2003年度中华大地 SARS 的爆发流行已给我们全体医务工作者