

全国中等卫生学校教材

供医士、妇幼医士、卫生医士、口腔医士、放射医士、护士、助产士专业用

卫生学

第二版

沈志谦 主编

人民卫生出版社

(京)新登字 081 号

图书在版编目 (CIP) 数据

卫生学/沈志谦主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社,

1994

ISBN 7-117-00216-6

I. 卫…

II. 沈…

III. 卫生学

IV. R1-43

卫 生 学

第二版 主编
沈志谦

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开本 18 $\frac{1}{2}$ 印张 4 插页 425 千字

1986 年 5 月第 1 版 1994 年 3 月第 2 版第 9 次印刷

印数: 1 255 466—1 473 565

ISBN 7-117-00216-6/R·217 定价: 8.75 元

第二版说明

本教材自 1985 年出版使用以来,已经 7 年多了。这 7 年中形势发展很快,为适应社会发展、经济发展和科学技术发展的需要,教材急待修订。但根据 1992 年 11 月在北京召开的“全国中等卫生学校教材修订工作会议”精神,由于教学计划正在修订,故这次教材的修订工作只能是一次小修订。按照会议的决定,这次修订本教材的理论体系基本不变,只作少量的、必要的调整,不能完全适应医学模式转变的需要和社会经济发展的需要。待卫生部新的教学计划实施后,再作较大的修订。由于这次教材修订时间紧迫,再加上编者的教学经验、实践经验不足,水平有限,问题肯定不少。热情欢迎批评指正。

《卫生学》教材编写小组

1993 年 5 月

第一版前言

本书系根据卫生部 1982 年颁发的中等卫生学校教学计划要求编写。供中等卫生学校卫生检验士、医士、妇幼医士、口腔医士、助产士、护士和检验士等七个专业《卫生学》教学使用。

全书共分四篇十九章。最后还附有《卫生学实习指导》，供各校在教学过程中参考选用。每章末均附有复习思考题，供学生课后复习思考用。根据卫生部科教司意见，本书系按照卫生检验士专业 114 学时教学要求编写，并重点照顾医士、护士等专业要求。由于本书适用专业多，且各专业学时数相差悬殊，给编写带来一定困难。

本书在编写过程中，承全国二十多个学校卫生学教研组和卫生学教师给教学大纲初稿提出修改意见。山西晋中卫生学校邵靖方、辽宁大连市卫生学校刘文祥、湖南怀化卫生学校夏中道、湖南郴州卫生学校关章顺、湖南岳阳卫生学校徐武罕等老师参加初稿讨论会，湖南医学院王翔朴副教授到会指导。江苏无锡卫生学校陈锦治、浙江杭州护士学校王绮华、浙江宁波卫生学校蒋明奎等老师参加定稿讨论会。以上同志对本书提出许多极为宝贵的修改意见。浙江医科大学黄幸纾教授在本书编写全过程中，多次对书稿进行详细的审阅。在此向本书编写中给予支持和帮助的单位和个人表示衷心的感谢。

由于本书适用专业多，教学时数相差悬殊，再加上编者教学经验、业务水平和编写经验有限，本书缺点、错误和存在问题在所难免。我们诚恳地希望使用过本教材的师生和读者提出批评指正。意见请寄浙江省丽水卫生学校沈志谦处，以便进一步修改。

全国中等卫生学校《卫生学》教材编写小组

1984 年 6 月

目 录

第一篇 环境与健康概论.....	1
第一章 绪论.....	1
第一节 卫生学的研究对象和任务.....	1
第二节 卫生学发展简史.....	1
一、经验卫生学阶段.....	1
二、实验卫生学阶段.....	2
三、现代卫生学阶段.....	2
第三节 新中国卫生学的成就.....	3
第四节 卫生学的主要内容和研究方法.....	4
一、卫生学的主要内容.....	4
二、卫生学的研究方法.....	5
第二章 环境与环境污染.....	6
第一节 人类的环境.....	6
一、环境的概念.....	6
二、生物圈、生态系统和生态平衡.....	6
三、人和环境的关系.....	8
第二节 环境污染与自净.....	9
一、环境污染的概念.....	9
二、环境污染物的种类和来源.....	9
三、污染物在环境中的变迁.....	10
四、环境污染对人群健康影响的特点.....	11
第三节 人体对环境污染的反应.....	12
一、人体对环境污染的反应过程.....	12
二、影响环境污染对人体作用的因素.....	12
第三章 环境与健康的关系.....	15
第一节 健康的概念及其影响因素.....	15
一、健康的基本概念.....	15
二、健康的影响因素.....	16
第二节 地质环境与健康的关系.....	17
一、地方性甲状腺肿.....	18
二、地方性氟病.....	20
三、地方性砷中毒.....	22
四、克山病.....	23
第三节 环境污染对健康的危害.....	24
一、急性危害.....	24

二、慢性危害	24
三、远期危害	26
四、非特异性损害	30
第四节 社会因素对健康的影响	30
一、社会政治制度	30
二、社会经济状况	31
三、人口发展状况	31
四、行为生活方式	32
五、心理因素	33
第四章 健康状况的调查和评价	35
第一节 环境流行病学调查	35
一、病原、宿主和环境因素三者的相互关系	35
二、调查方法	36
三、调查结果的分析	38
第二节 个体健康状况的评价	39
一、衡量个体健康状况的指标	40
二、个人健康状况的评价方法	41
第三节 群体健康状况的评价	42
一、衡量群体健康状况的指标	42
二、群体健康状况评价方法	43
第五章 卫生保健的策略和措施	45
第一节 卫生保健的战略	45
一、“2000 年人人享有卫生保健”的全球战略	45
二、初级卫生保健	46
三、2000 年我国卫生事业发展规划设想	48
第二节 三级预防和三级医疗预防保健网	49
一、三级预防	49
二、三级医疗预防保健网	50
第三节 卫生保健的基本措施	50
一、自我保健和健康教育	51
二、环境卫生保护	53
三、卫生标准和卫生监督	55
第二篇 生活环境与健康	57
第六章 空气	57
第一节 空气与健康的关系	57
一、空气的化学组成与健康的关系	57
二、空气的物理性状与健康的关系	58
第二节 空气污染及其来源	59
一、空气污染的概念	59
二、室外空气污染的来源	59
三、室内空气污染的来源	61
第三节 空气污染对人体健康的危害	61

一、空气污染的直接危害	61
二、空气污染对人类的间接危害	64
第四节 空气污染的防护措施	64
一、室外空气污染的防护措施	64
二、室内空气污染的防护措施	66
第七章 水	67
第一节 水与人类的关系	67
一、水对生命的起源和发展的意义	67
二、水是人体重要组成成分	67
三、水对人体正常生理活动的作用	67
四、水对保持人群卫生水平的作用	68
第二节 水体的污染与自净	68
一、水体的污染与自净	68
二、水体污染源的种类	69
第三节 水体污染对人体健康的危害	70
一、肠道传染病	70
二、寄生虫病	70
三、引起急慢性中毒	71
四、致癌作用	71
第四节 饮用水的卫生要求及评价	71
一、饮用水的基本卫生要求	71
二、生活饮用水的水质标准	71
三、评价水源水卫生质量的常用指标	76
第五节 水源种类、卫生特征及选择	77
一、水源的种类	77
二、水源的卫生特征	78
三、水源选择的基本卫生要求	78
四、水源水调查与卫生防护	79
第六节 饮用水的净化与消毒	80
一、水的净化	81
二、水的消毒	82
三、水的特殊处理	83
第七节 农村简易自来水建设及井水消毒	84
一、农村自来水建设	84
二、井水消毒法	85
第八章 食物	87
第一节 合理膳食的基本卫生要求	87
一、满足机体所需的热量和营养素	87
二、食物必须符合国家卫生标准	87
三、科学的加工烹调	87
四、应有合理的膳食制度和良好的进食环境	87
第二节 营养素的功能、来源和供给量标准	88
一、蛋白质	88

二、脂类	90
三、碳水化合物	92
四、热能	93
五、无机盐与微量元素	94
六、维生素	96
第三节 各类食物的营养价值	101
一、谷类	101
二、根茎类	102
三、豆类和硬果类	102
四、蔬菜和水果类	102
五、肉类	103
六、奶类和蛋类	103
七、强化食品	103
第四节 营养与健康 and 疾病	104
一、营养与生长发育	104
二、营养与大脑和智力发育	104
三、营养与免疫	104
四、营养与疾病的治疗——饮食治疗	105
五、营养与肿瘤	105
第五节 食物中毒	105
一、食物中毒概述	105
二、细菌性食物中毒	106
三、非细菌性食物中毒	109
四、其它常见食物中毒	112
五、食物中毒的调查和处理	112
第六节 食品污染的慢性危害及预防	114
一、霉菌及其毒素的污染	114
二、农药污染的残留及其危害	115
三、亚硝酸胺	116
四、苯并(a)芘	116
第七节 食品生产、经营过程的卫生要求和食品添加剂的卫生	117
一、食品生产、经营过程的卫生要求	117
二、食品添加剂的卫生问题	118
第九章 土壤	120
第一节 土壤的卫生学意义	120
第二节 土壤的污染与自净	121
一、土壤污染概述	121
二、土壤污染的来源	121
第三节 土壤污染对人体健康的危害	122
一、土壤化学性污染所致的危害	122
二、土壤生物性污染所致的危害	123
第四节 土壤污染的防护	124
一、防止工业废水污染土壤	124

二、防止工业废渣污染土壤	124
三、防止化肥、农药污染土壤	124
四、防止生物性污染	125
第五节 农村粪便卫生管理	125
一、公共“卫生厕所”及其卫生要求	126
二、农家“卫生厕所”	126
三、粪便无害化处理方法	127
第十章 其他生物因素	130
第一节 蚊子	130
一、蚊的生活史和生活习性	130
二、蚊的危害	130
三、灭蚊方法	130
第二节 苍蝇	132
一、苍蝇的生活史和生活习性	132
二、蝇与疾病的关系	133
三、蝇的防制与杀灭	134
第三节 蟑螂	134
一、生活史和生活习性	134
二、蟑螂的危害	135
三、防制方法	135
第四节 鼠类	135
一、我国常见的几种鼠类	135
二、鼠类的危害	136
三、灭鼠的方法	137
四、灭鼠应注意的事项	139
第三篇 生产环境与健康	140
第十一章 职业性有害因素与职业病	140
第一节 职业性有害因素	140
一、化学性因素	140
二、物理性因素	140
三、生物性因素	141
第二节 职业病	141
一、职业病的概念	141
二、职业病的报告	142
三、职业病的诊断原则	142
四、职业病的预防原则	143
第十二章 生产性毒物与职业中毒	148
第一节 概述	148
一、生产性毒物的来源及其存在形态	148
二、生产性毒物进入人体的途径	148
三、生产性毒物在体内的过程	149
四、影响毒物作用的因素	150

五、生产性毒物作用的表现形式	150
六、职业中毒的诊断	151
七、职业中毒的治疗	152
八、职业中毒的预防	153
第二节 常见的职业中毒	154
一、铅中毒的防治	154
二、汞中毒的防治	158
三、苯中毒的防治	161
四、刺激性气体中毒的防治	164
五、窒息性气体中毒的防治	166
第十三章 生产性粉尘与矽肺	169
第一节 概述	169
一、粉尘的来源与接触作业	169
二、粉尘的分类	169
三、粉尘的理化性质及卫生学意义	169
四、粉尘对机体的危害	170
第二节 矽肺	171
一、接触矽尘作业	171
二、影响矽肺发病的因素	172
三、病理变化和发病机理	172
四、临床表现	173
五、诊断	174
六、治疗与处理	176
七、预防	177
第十四章 高温作业与中暑	179
第一节 高温对人体的影响	179
一、高温条件下人体的热平衡	179
二、高温作业下人体生理功能的变化	179
第二节 中暑	180
一、发病机理和致病因素	180
二、临床表现	181
三、诊断	182
四、急救与治疗	182
五、预防	183
第四篇 医学统计方法	185
第十五章 基本概念与基本步骤	185
第一节 基本概念	185
一、总体与样本	185
二、计量资料与计数资料	185
三、误差	186
四、概率	186
第二节 统计资料的收集、整理和分析程序	186

一、统计资料的收集	187
二、统计资料的整理	189
三、统计资料分析程序	190
第三节 统计表与统计图	190
一、统计表	191
二、统计图	192
第十六章 平均数与标准差	197
第一节 平均数	197
一、几种平均数的定义和选择	197
二、算术平均数的计算	198
三、几何均数的计算	200
四、中位数的计算	201
第二节 标准差	202
一、标准差的意义	203
二、标准差的计算	204
第三节 均数与标准差的应用	205
一、均数与标准差是反映一群观察资料特征的两类统计指标	205
二、用标准差计算变异系数	206
三、概括地估计观察值的频数分布	207
四、用标准差计算均数标准误	208
第十七章 均数的抽样误差与 t 检验	209
第一节 抽样误差	209
一、抽样误差的概念	209
二、标准误计算	210
三、总体均数的估计	210
第二节 t 检验的基本概念	212
一、t 检验的基本概念	212
二、t 检验的基本步骤	213
第三节 几种常用 t 检验的计算方法	213
一、样本均数 ($\bar{X}$) 与总体均数 (μ) 的 t 检验	213
二、配对资料的 t 检验	214
三、两个样本均数差别的 t 检验	217
四、两个样本含量较大时均数差别的 u 检验	219
第四节 显著性检验的注意事项	219
第十八章 相对数	221
第一节 相对数的种类与计算	221
一、率的意义与计算	221
二、构成比的意义与计算	222
三、相对比	222
四、应用相对数的注意事项	223
第二节 率的标准化法	224
一、用标准人口数计算	225

二、用标准构成比计算	225
第三节 常用的相对数指标	226
一、疾病统计	226
二、医院工作统计	227
三、人口和计划生育统计	227
第四节 率的抽样误差和显著性检验	228
一、率的抽样误差与可信限	228
二、两个率差别显著性的 u 检验	229
三、卡方 (χ^2) 检验	231
第十九章 直线相关与直线回归分析	237
第一节 直线相关	237
一、相关的意义	237
二、相关图	237
三、相关系数	239
四、相关显著性检验	241
第二节 直线回归分析	242
一、回归分析的意义	242
二、直线回归方程的计算步骤	242
三、直线回归分析的应用	244
四、相关与回归分析的注意事项	246
附篇一 《卫生学》实习指导	248
实习一 个体健康状况的评价	248
实习二 水样采集与水质检验	252
实习三 水源卫生调查与饮水消毒	257
实习四 自来水厂参观	260
实习五 膳食调查及营养素计算	262
实习六 食物中毒事件讨论分析	269
实习七 空气中粉尘与毒物测定的采样	272
实习八 职业病病例讨论	276
实习九 气象条件测定	276
实习十 工厂参观与劳动卫生调查	281
实习十一 集中指标和变异指标计算	282
实习十二 均数差异显著性检验	282
实习十三 率的计算及卡方检验	283
实习十四 一元直线相关与回归统计分析	285

第一篇 环境与健康概论

第一章 绪 论

第一节 卫生学的研究对象和任务

卫生学 (hygiene) 是研究外界环境因素与人体健康相互关系的一门学科。它是预防医学的主要分支; 是论述预防医学的基本理论基础; 是公共卫生实践的理论依据和方法措施; 因此, 它是医学科学中的一个重要组成部分。现代医学包括基础医学、临床医学和预防医学三大组成部分, 三者既有分工, 又互有关系, 相互为用。目前医学已经进入以预防保健为主的新时代, 有人预测: “到 21 世纪, 我国的卫生服务将属于卫生保健型体制, 突出预防为主和群众性的自我保健。”卫生学将担负起更繁重的任务, 将更有发展前途。

卫生学的任务是从预防的观点出发, 阐明外界环境因素对人体健康影响的规律, 提出改善不良环境因素, 利用有利环境因素的卫生要求和卫生措施, 以达到预防疾病, 保护和增进人体健康的目的。世界卫生组织 1977 年正式提出: “2000 年人人享有卫生保健”全球战略目标, 1978 年又提出: “初级卫生保健是实现 2000 年人人享有卫生保健”的关键。要在我国城乡实施初级卫生保健, 卫生学承担特别重要的使命。

第二节 卫生学发展简史

卫生学作为一门医学科学的分支学科, 它是随着社会发展与科学技术进步而发展起来的, 它主要经历了三个阶段。

一、经验卫生学阶段

人类在与疾病斗争的过程中, 逐步认识到人类的疾病和健康与周围环境有密切关系。我国第一部古代医著《黄帝内经》即有“人与天地相参也, 与日月相应也”的记载。这里的“天地”与“日月”主要是指外界的自然环境因素。在这种人与外界环境因素息息相关的朴素的唯物主义思想指导下, 我国古代劳动人民积累了许多为保证人体健康所需要的改善环境的卫生知识和卫生措施, 产生了卫生学的萌芽。公元前 2 世纪我国人民即已知饮水与疾病的关系, 古代即已有凿井而饮的方法, 并已订有护井公约, 建立了浚井、修井制度。明代李时珍“本草纲目”对不同水源水已有详细评述。致于净水方法, 我国古代即有饮开水的良好习惯, 用明矾沉淀净水也是我国首创。下水道建设、食品卫生管

理和预防职业病、职业中毒等方面我国古代都有许多经验。它们是我国劳动人民与疾病作斗争中积累的宝贵财富；是保持中华民族繁荣昌盛的保证；亦是我国古代灿烂文化的组成部分之一；值得后人继承发扬。但是，由于我国经历了漫长的封建社会，再加上清朝的闭关自守政策，使得这些古代的灿烂文化，没能及时系统地总结和提高，长期处于经验阶段。

二、实验卫生学阶段

正当我国闭关自守的时期，18世纪60年代，由于瓦特发明了蒸汽机，促使大工业发展。英、法等国相继开始了产业革命。工业的发展促使了科学技术的全面发展。19世纪自然科学在物理、化学和生物学等各领域都有了较大的飞跃。进化论、细胞理论和能量守恒原理等三大发现，奠定了辩证唯物论的自然观。医学科学中形成病理学、微生物学、生理学等基础医学学科。基础医学科学的出现，给卫生学提供了实验的手段。同时，资本主义大工业的形成，给工人阶级和广大劳动人民带来了恶劣的劳动和生活条件，造成疾病流行，迫使资本家作出一些改良环境的卫生措施。在这一历史背景下，首先在西欧出现了实验卫生学。预防医学分成流行病学与卫生学二大分支学科。许多卫生学家开始用实验方法研究并阐明了空气、水、土壤、住宅等生活环境和工厂车间、矿井等生产环境对人体健康的影响，提出迫切需要解决外界环境对人体健康和疾病的影响问题。卫生学又分成劳动卫生、环境卫生、营养与食品卫生等许多分支学科。在我国1840年鸦片战争以后，沦为半殖民地、半封建社会。帝国主义勾结买办资产阶级，掠夺我国的资源，利用廉价劳动力在国内兴办一些工业。劳动人民的生活、劳动条件极为恶劣，造成传染病、寄生虫病流行，职业病夺去许多工人的生命。在这种情况下，国民党政府为了解决这些矛盾，成立中央卫生实验院。在一些工厂、农村也兴办了卫生实验区。虽然由于它的局限性，不能根本解决问题，但在许多卫生学家的努力下，积累了不少实验资料，奠定了国内实验卫生学的基础。

三、现代卫生学阶段

19世纪末至20世纪初以来，预防医学经历了二次卫生革命。第一次是与传染病作斗争，人类在战胜天花、霍乱、鼠疫、白喉等急性传染病的过程中，逐步认识到个体预防疾病效果不够理想，必须在个体预防的基础上，以群体为对象实施预防，即采取免疫接种、隔离检疫、垃圾粪便处理、安全用水等社会性预防措施。采取了上述社会性预防措施后，传染病发病率明显下降。20世纪40年代以来，随着传染病逐渐被控制，各国疾病谱、死因谱发生了明显的变化。由环境因素、生活方式、卫生服务等病因所引起的疾病，与日俱增。心脑血管疾病、恶性肿瘤等疾病发病率、死亡率大幅度增加。这些疾病仅从生物学观点去观察、去防治，已经不能解决问题，必须从生物、心理、社会医学的观点，才能解决健康和疾病的认识问题。这种医学观念上的变化，称之为医学模式（medical model）的转变。这就是第二次卫生革命。由于医学模式的转变，对健康和疾病的概念、对预防的范畴都发生了明显的变化。20世纪90年代以来，随着卫生改革的不断深入，特别是“2000年人人享有卫生保健”战略目标的提出，我国的卫生保健体制和办法将会出现很大的变化。由于社会、经济等因素的影响，越来越需要全社会参与，以共同作好区

域卫生规划,促进卫生服务。这就为我们提出了一个全新的卫生概念——社区卫生。有人把这一变革称为“第三次卫生革命”。从上述发展过程可见,现代卫生学发展的特征是:第一、卫生学要突出社会性群体预防措施;第二、对环境因素的研究,从单因素作用向多因素联合作用方向发展,从生物学观念向生物、心理、社会因素综合作用的观念发展;第三、要有“大卫生”观念。所谓“大卫生”观念,就是指卫生工作要与经济和社会发展同步,要克服卫生工作“四重四轻”(即重治疗,轻预防;重上层,轻基层;重城市,轻农村;重卫生部门,轻其它部门作用)的现象。

由此可见,卫生学是适应社会发展、生产发展和保护人类健康的需要,在总结前人经验和科学技术进步的基础上发展起来的一门学科。我国社会主义现代化建设已经进入了一个崭新的历史时期,对我国卫生学的发展提出了新的要求。我们只有认真总结前人和外国有用的经验,充分利用现代科学技术的新成就,发展卫生学,才能适应现代化建设的需要。

第三节 新中国卫生学的成就

中国共产党历来非常关心劳动人民健康,重视人民保健事业,重视预防医学的发展。新中国成立以后,在党中央的领导下,制订了“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”的卫生工作四大方针。在预防为主的方针指导下,全国建立了各级卫生防疫站和卫生研究机构。1982年12月,国务院还批准建立中国预防医学中心。此外,在高、中等医学院校设立卫生专业。在非卫生专业还普遍开设了《卫生学》课程,并被列为高、中等医学生的必修课,为培养能贯彻预防为主方针的医务人员打下坚实的基础。

1952年党中央向全国发出了“动员起来,讲究卫生,减少疾病,提高健康水平,粉碎敌人的细菌战争”的号召。在全国发动了爱国卫生运动,大力开展卫生宣传教育工作。全国城乡除四害、讲卫生蔚然成风,卫生面貌焕然一新,起到了移风易俗,改造国家的深远作用。同时还开展了城市规划与建筑设计卫生监督、食品卫生监督 and 环境卫生监测,改善了城市环境的卫生状况。农村广泛开展了水改、粪管工作,目前农村已有接近40%的农民喝上安全卫生的水,对预防肠道传染病的传播起到了积极的作用。在厂矿还开展了职业病的普查,建立了职业病的报告制度。认真采取和推广了防尘、防毒的综合措施,改善了劳动条件,减轻了危害。由于采取了以上改善环境的卫生措施,解放后在很短的时间里,就迅速消灭了天花和古典型霍乱,基本消灭了人间鼠疫。其他严重危害劳动人民健康的传染病、寄生虫病、地方病和职业病的发病率、死亡率也大幅度下降,人民的健康水平空前提高。根据原金陵大学调查资料,解放前我国农民平均寿命男性为34.9岁,女性为34.6岁;根据薛仲三氏报告,1935年南京市居民平均寿命男性为36.8岁,女性为38.2岁。至1980年根据25个省、市、自治区部分地区统计我国人民平均寿命男性为67.9岁,女性为70.2岁,超过了1980年世界人口平均寿命61岁的水平。

新中国成立后卫生学的科学研究工作也取得了可喜的进展。在城、乡、工、矿广泛开展了职业病、地方病等的调查研究。摸清了发病情况,探索了发病规律,开展了大面积的防治工作。各级卫生研究机构还开展了实验研究工作,对环境污染物进行了危害

性的实验观测。在深入开展调查研究和实验研究的基础上,制订和修改了各项卫生标准、各种职业病、地方病的诊断标准和防治措施。

建国以来我国还开展了卫生立法工作,使卫生学工作有了法律的保护。五届人大通过的中华人民共和国宪法中规定:“国家保护和改善生活环境和生态环境,防治污染和其他公害”把环境保护工作列入国家根本大法。1979年五届人大常委会第十一次会议通过并颁布了《中华人民共和国环境保护法(试行)》,1982年五届人大二十五次常委会通过并颁布了《食品卫生法》,1984年六届人大常委会第五次会议又通过并颁布了《水污染防治法》。1989年七届人大常委会六次会议通过并颁布了《传染病防治法》。各部、委在经过深入调查研究的基础上,又先后颁布了《工业企业设计卫生标准》,《生活饮用水卫生标准》和《工业“三废”排放试行标准》等具体卫生法规。这些法规是我们从事卫生学工作的准绳和依据。

最近在国家公布的《国民经济和社会发展十年规划和第八个五年计划纲要》中又明确规定“卫生工作要贯彻预防为主、依靠科技进步、动员全社会参与、中西医并重、为人民健康服务的方针”。这一方针是四大卫生方针的继承和发展,是世界卫生组织提出的全球战略的中国化。“预防为主”是新卫生工作方针的首要内容,每一个医药卫生工作者都必须遵循这一行动准则。一个医务工作者怎样才算贯彻“预防为主”的方针呢?第一、看他是否能从“健康”出发而不仅是从“疾病”出发来思考问题和开展工作。也就是说,他们是否能运用预防和促进健康的技术,而不仅仅是运用治疗和康复的技术;第二、看他是否能从人群(即家庭和基层)出发,而不是仅从单个病人出发来思考问题和开展工作;第三、看他是否能从他们所服务地区的健康和疾病的类型及其有关重点出发来思考问题和开展工作。如果每一个医务工作者对上述三个问题都能作出肯定的回答。我们的医疗卫生工作就能更符合社会主义现代化建设的要求,就能使人民的健康水平大大地提高一步。

第四节 卫生学的主要内容和研究方法

一、卫生学的主要内容

(一) 环境与健康概论 主要讲解环境与健康的基本概念;阐明环境对人体健康影响的一般规律;讲解环境污染与疾病的关系以及卫生保健的一般原则。

(二) 生活环境与健康 主要讲解空气、水、食物、土壤及其他生物因素等生活环境对人体健康的影响及其卫生防护措施。

(三) 生产环境与健康 主要讲解生产性有害因素及其对劳动者健康的影响,职业病(包括职业中毒、尘肺、中暑等)的防治原则和改善劳动卫生条件的一般原则性措施。

(四) 医学统计方法 主要讲解医学统计的一般概念,卫生调查研究和实验研究资料收集和分析的方法。医学统计方法是研究外界环境因素对人群健康和疾病影响规律必不可少的方法;是鉴定各项卫生措施客观效果的手段;也是医学科学研究普遍适用的科学方法。

二、卫生学的研究方法

卫生学是研究外界环境因素与人体健康相互关系的科学，由于外界环境因素的多样性与多变性，对人体健康的影响又极其复杂。因此，随着研究对象和研究目的的不同，研究方法也常各异。常用的方法有：

(一) 现场调查法 现场调查法是在现实条件下进行调查观测的方法。外界环境因素大多数是通过慢性、长期的作用影响人体健康的，改善外界环境的措施亦是长期作用才能见效。因此，卫生学研究常需采取现场调查，现场观测的方法。常用环境流行病学调查方法，通过环境流行病学调查可以查明环境因素对人体健康产生什么危害，这种危害发生的原因，发展的规律以及判断预防措施的效果。

(二) 实验研究法 实验研究法是在严格控制条件下进行观测的方法。它可以是动物实验，也可以是在特定人群中进行实验观察。现场调查为实验研究提供课题，通过实验研究可以进一步验证现场调查的结果，使认识深化。反之，实验研究的成果又必须回到现场去考验。所以现场调查法和实验研究法是相辅相成的，使认识不断深化的研究方法。

(三) 医学统计法 不论大面积的现场调查，还是小规模实验研究，要获得准确、客观、有效的观测结果都要事先运用统计学的方法进行科学的设计。观测的结果又要运用统计学的方法进行分析、处理，才能比较科学地说明问题，发现规律。

以上调查研究与实验研究所取得的成果要用卫生学评价的方法，用以指导实践。卫生学评价时要求指明：某些环境因素（单因素或多因素）对人体健康是否有影响？影响的程度（质与量）如何？会出现什么后果（好的或不好的）？应该怎样促进环境因素的充分利用，防止不利环境因素的危害？例如某些化学物质（如农药）进行现场使用前要进行安全性评价，使用后还要进行现场观测调查，最后作出卫生学评价。

上述卫生学的研究方法是互相为用的，是使卫生学从实践到认识，从认识飞跃到理论，再以理论去指导实践。这样循环往复，使认识不断深化的方法。

学习卫生学在掌握外界环境因素与人体健康相互关系一般规律的理论基础上，要学会运用上述研究方法的技能，并能逐步学会用这些理论和技能去指导医疗卫生实践活动，解决实际问题。

复习思考题

1. 卫生学是怎样的一门科学？你认为这门科学在保护人民健康中可以发挥哪些作用？
2. 我国卫生学有什么成就？这些成就是怎么取得的？你认为一个医务工作者怎样才算贯彻了预防为主方针？
3. 卫生学包括哪些具体内容？医学生为什么要学习卫生学？怎样才能学好卫生学？

（沈志谦）