

中等卫生职业学校教材

预防医学

孟凡侠 主编



广西科学技术出版社

(桂)新登字 06 号

中等卫生职业学校教材

预防医学

(供医士专业用)

孟凡侠 主编

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路东段)

广西新华书店发行

广西区计委印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 14.25 字数 319 000

1995 年 11 月第 1 版 1995 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—10 000 册

ISBN 7-80619-260-3

R·29

定价:12.00 元

中等卫生职业学校教材评审委员会

主任委员	刘唐威		
副主任委员	温科斌	李绍仁	欧波
委员	(以姓氏笔画为序)		
	邓崇宪	刘锦洪	孟凡侠
	杨镇铭	骆冠斌	高沁昌 唐学方
	黄齐平	黄承吉	黄学杰 梁剑锋
	裘建中	覃尚护	覃培才
办公室主任	梁毅		
办公室副主任	姜宝光		

再版说明

中等卫生职业学校系列教材第一版出版至今已经五年多了,在中等卫生职业学校教学以及基层医生的培训工作中起到了重要作用,然而,在此期间,医学科学技术迅速发展,日新月异,中等医学教育经过不断改革,也积累了不少经验。为了进一步提高中等职业学校的教材质量,培养合格的中等卫生人才,广西壮族自治区卫生厅委托《中等卫生职业学校教材》评审委员会,根据卫生部科教司颁布的教学大纲和教学计划要求,组织了广西中等卫生学校 70 多位高级讲师对第一版《中等卫生职业学校教材》进行了修订。在修订过程中,从社区卫生技术人员教育的培养目标出发,注意了全套教材的整体效果和实用性,使教材内容尽量适合社区卫生工作需要和社区卫生技术人员的实际情况,同时注意到为社区卫生技术人员今后再提高打下基础;注意了理论联系实际、基础联系临床和中西医结合;注意了加强预防战略和适应医学模式的转变,加强了社区常见的急症处理和诊疗护理操作技术等。对第一版修订的主要内容还有:改正错误的内容、数据、图表等;勘补疏漏;删除淘汰的临床检验项目与方法;统一使用国家公布的医学名词与法定计量单位;更新陈旧的内容;删除针对性不强、对中等卫生职业学校不适用的内容等。力图通过本系列教材的学习,使学生掌握预防、诊断、治疗社区常见病、多发病和开展初级卫生保健工作的基本知识和技能,成为达到中专水平的社区卫生技术人员。本教材主要供中等卫生职业学校三年制学生使用,也可供职业高中和各地举办的二年制、一年制卫生人员培训选用,还可供初级卫生人员及乡村医生、卫生员自学之用。

本系列教材共 18 种。其中,将初版中的《中医学概要》、《中医内科学》、《中医外科学》合并为《中医学》;将《卫生学》、《传染病学与流行病学》修订后改为《预防医学》、《传染病学》;将《医用微生物学及寄生虫学》修订后改称《免疫学

基础及病原生物学》;将《初级卫生保健与健康教育》改名为《初级卫生保健》。
全套教材均经广西中等卫生职业学校教材评审委员会审定。

《中等卫生职业学校教材》评审委员会

1995 年 3 月

前 言

本书是在广西壮族自治区卫生厅主持下,参照卫生部 1994 年 3 月颁布的中等卫生学校社区医学专业的《预防医学教学大纲》,并结合广西农村实际情况编写完成的。编写过程中,我们力求内容精炼,知识结构合理,语言通俗易懂。在学生完成学习后,于本门学科达到中等医学专业水平。

全书共有十章,内容包括:绪论;健康和疾病在人群的发生与发展的一般规律;疾病的预防措施;环境与健康;生活饮用水与健康;居住环境与健康;饮食与健康;生产环境与健康;社区常用医学统计方法;社区卫生保健的研究方法。书末附有实习指导,供实践性教学使用。本书供中等卫生职业学校三年制医士专业使用,也适用于各类卫生人员培训和自学提高。

由于时间仓促,同时也受我们业务水平及编写经验所限,书中难免不足和疏漏,敬请使用本书的师生提出批评和指正。

编者

1995 年 3 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 预防医学的性质、内容和特点	(1)
第二节 预防医学的发展	(2)
第三节 全球卫生战略目标和初级卫生保健	(4)
第四节 我国卫生工作方针及主要卫生成就	(5)
第二章 健康和疾病在人群的发生与发展的一般规律	(7)
第一节 健康和疾病在人群的发生	(7)
第二节 疾病的分布	(9)
第三节 传染病的流行过程	(12)
第三章 疾病的预防措施	(23)
第一节 疾病的预防策略	(23)
第二节 非传染病的预防措施	(24)
第三节 传染病的预防措施	(25)
第四节 预防接种	(32)
第四章 环境与健康	(44)
第一节 人类的环境	(44)
第二节 地质环境与健康的关系	(46)
第三节 环境污染与自净	(47)
第四节 环境污染与健康的关系	(49)
第五节 环境保护的基本措施	(54)
第五章 生活饮用水与健康	(57)
第一节 生活饮用水与人体健康的关系	(57)
第二节 生活饮用水的基本卫生要求和卫生学评价	(57)
第三节 水源种类、卫生学特征、卫生质量评价及选择	(60)
第四节 生活饮用水的净化与消毒	(63)

第五节 农村安全用水	(66)
第六章 居住环境与健康	(69)
第一节 乡镇规划卫生	(69)
第二节 住宅卫生	(70)
第三节 农村粪便、垃圾的无害化处理	(76)
第四节 消毒、杀虫、灭鼠	(78)
第七章 饮食与健康	(87)
第一节 营养素的功能、来源及供给量	(87)
第二节 合理膳食	(94)
第三节 不同生理状态的膳食调配	(95)
第四节 食物中毒	(98)
第八章 生产环境与健康	(108)
第一节 生产性有害因素与职业病	(108)
第二节 生产性毒物与职业中毒	(113)
第三节 农药中毒	(117)
第四节 生产性粉尘与尘肺	(122)
第五节 农村主要劳动卫生问题	(125)
第九章 社区常用医学统计方法	(128)
第一节 医学统计的基本概念和步骤	(128)
第二节 计量资料的基本统计指标	(130)
第三节 计量资料常用的统计分析方法	(139)
第四节 计数资料常用的统计指标	(146)
第五节 计数资料常用的统计分析方法	(152)
第六节 统计表和统计图	(158)
第十章 社区卫生保健的研究方法	(165)
第一节 个例调查	(165)
第二节 爆发调查	(166)
第三节 现况调查	(167)
第四节 病例对照调查	(169)
第五节 定群调查	(170)
第六节 现场实验	(172)
第七节 社区卫生保健研究方法的应用	(173)
实习指导	(176)
实习一 传染病爆发的调查分析	(176)
实习二 预防接种	(177)
实习三 空气中有害物质的采样方法	(179)
实习四 饮水消毒与余氯测定	(180)
实习五 灭鼠效果的评价	(184)

实习六 膳食调查及营养素计算.....	(185)
实习七 食物中毒事件讨论分析.....	(197)
实习八 工厂劳动卫生参观提纲.....	(199)
实习九 计量资料的常用统计指标及分析方法.....	(200)
实习十 计数资料的常用统计指标及分析方法.....	(202)
实习十一 统计表与统计图.....	(203)
实习十二 社区卫生保健研究方法.....	(205)
实习十三 电子计算器的应用.....	(206)
《预防医学》教学大纲.....	(208)

第一章 绪 论

医学是在人类生存与发展的过程中产生和发展起来的。随着社会进步和科技发展,人类对医学的需求也在不断提高。现代医学的社会功能已发展为促进健康、预防疾病、治疗与康复四大领域。

预防医学,不仅是现代医学的重要组成部分,而且是医学的未来,有着重要的战略地位。

第一节 预防医学的性质、内容和特点

预防医学是从预防的观点出发,以人群健康和疾病与环境之间的关系为研究对象,以流行病学、卫生统计学和社会学原理为研究方法,依靠医学预防、社会预防以及公共卫生措施,充分利用环境中对健康有益的因素,控制或消除环境中对健康有害的因素,达到预防疾病,增进身心健康,提高生命质量和劳动能力为目的的一门综合性医学学科。

一、预防医学的性质

(一)主动性 预防医学立足于防,传统医学论及的“未病先防,有病防变,病后防复”;现代医学的“三级预防”策略都体现了预防医学的主动性。

(二)普遍性 预防为主的观点及基本原则,对不同地区、不同行业,各级医疗卫生机构及个体、群体、病人、健康人均有指导作用;涉及人类生、老、病、死生命全过程和衣、食、住、行各方面。

(三)超前性及滞后性 预防医学的任务要求它必须高瞻远瞩,从战略的高度考虑人类的疾病和健康问题。必须面向未来,有些观念及措施往往具有超前性和预见性。而其效益往往呈现出滞后性。

(四)科学性 预防医学具有一套科学的完整的理论体系和实践措施,以维护和促进人群健康。

(五)整体性 预防医学注重人具有自然和社会两重属性,强调影响人类健康的因素既有自然的,更有社会的,心理的,因此必须从整体论出发,在采用医学预防的同时对社会预防予以更多重视。

(六)社会性与群众性 预防医学面向社会、面向人群,它涉及到社会人群中的主要预防保健问题,要积极采取有效措施,为社会人群健康服务,保护、增进人群健康。

二、预防医学的内容

预防医学主要由卫生学、卫生统计学、流行病学和社会医学四部分组成。本教材根据专业特点及大纲要求着重介绍以下内容:绪论;健康和疾病在人群的发生与发展的一般规

律;疾病的预防措施;环境与健康;生活饮用水与健康;居住环境与健康;饮食与健康;生产环境与健康;社区常用医学统计方法;社区卫生保健的研究方法。

三、预防医学的特点

(一)宏观的观点 主要表现为:以人群为对象,而不仅是以个体为对象;重视自然科学与社会科学的结合,从而研究预防医学更加广阔的新领域中的问题,探索防治疾病、保持和增进人群健康,促进长寿的对策及措施。

(二)服务对象和范围的广泛性 现阶段预防医学的服务对象已扩展到社会环境和全体居民,工作范围由单一医学预防发展为全社会的综合预防与控制。防制重点也由急、慢性传染病转向慢性非传染性疾病,由城市转向农村,由上层转向社区基层。服务管理体制由卫生部门发展为政府组织、部门协调、动员全社会参与、科学治理的“大卫生观”。反映了预防医学的社会性、群众性。

第二节 预防医学的发展

一、健康观的演变

人类对健康的认识大致经历了以下三个阶段:

(一)无病或不虚弱就是健康 这种健康观未明确回答健康的实质,它仅仅是借助健康的对立面——疾病来说明之。有病与无病之间并不具有明确界限,有时很难截然划分。一个人体内可能潜伏着某种病理缺陷或功能不全,而尚无症状体征,表面仍是“健康”的,只有在出现症状体征时才被认为是生病。

(二)机体功能活动正常即为健康 这一健康定义只强调健康的一个重要内容——功能正常,它反映了健康在生物学方面的本质特征,但却忽视了人的社会属性,未涉及心理及社会方面的内容。如一个功能虽正常但精神上却处于崩溃的人,显然也不能认为是健康的人。

(三)现代健康观 世界卫生组织(WHO)提出的健康定义:“健康不仅是没有疾病或虚弱,而且包括在身体上、精神上和社会适应方面的完好状态。”这是一种积极的揭示人类健康本质的概念,亦称为整体论的健康观,它不仅是人类的追求目标,而且指出健康所涉及的各个方面,具有重要的现实意义。

二、医学模式的转变

(一)医学模式的概念 医学模式是一个理论概念,是人们在医学科学发展的各历史阶段,研究和处理健康与疾病问题的观点和方法,是对人类健康与疾病总体特征及本质的高度哲学概括,它实际上就是医学观。

(二)历史上主要的医学模式 社会的发展,科学技术的进步,促进医学的发展,带来医学模式的演变。从古代至现代依次是:神灵主义医学模式;自然哲学医学模式;机械论医学模式;生物医学模式;生物心理社会医学模式。下面着重介绍生物医学模式和生物心理

社会医学模式。

1. 生物医学模式 19 世纪,随着科学技术迅猛发展,人们开始用生物学观点来认识生命现象以及健康与疾病的关系,即把病因归之于病原微生物,环境只局限于自然环境,仅从生物学角度来研究健康与疾病现象,故称为生物医学模式。它比前几种医学模式有了明显的科学性,极大地推动了医学科学的发展,在目前仍将继续发挥重要作用。它的致命弱点在于它的片面性,忽视了心理因素和社会因素对健康和疾病的决定性作用,因而影响医疗保健事业的进一步发展。

2. 生物心理社会医学模式 它概括了影响人类疾病和健康有关的全部因素,从医学整体论出发,分析了各种因素对健康的综合作用,突出了社会因素的决定性作用。现代医学模式为医学的发展规定了明确的方向,能指导人们更全面更客观地认识和解决现代社会的医疗和保健问题。

三、预防观念的发展与三级预防

(一)预防观念的发展 随着人类社会的进步和生产力的发展,预防观念也在不断地发展,经历了个体→人群→社会、社区→全球四个阶段。

1. 个体预防阶段 预防的思想在中外医学史上早有记载。我国《内经·素问》(公元前 770~221 年)指出:“夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎。”又说:“不治已病治未病。”这都说明古人已认识到未病先预防的重要性。

古希腊名医希波克拉底(约公元前 450~377 年)在《空气、水和基地》中述及人的生活环境和健康的关系,并提出了“医师应治的不仅是病,而是病人”的正确主张。但限于当时的社会经济条件及医学科学水平,古代医学家对人类健康、疾病和社会因素间的关系均缺乏深刻认识,医学活动基本上是病人与医生间的个人医疗活动。

2. 群体预防阶段 17 世纪工业革命,生产进一步都市化及社会化,致使传染病、卫生问题突出,严重影响工人健康,于是开始卫生立法,建立卫生机构。19 世纪到 20 世纪初,人类从战胜天花、霍乱、鼠疫等烈性传染病的经验中,认识到防治疾病只着眼于个体收效甚微,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,个人防病扩大为群体预防。

3. 社会、社区预防阶段 20 世纪 50 年代后,人们发现疾病构成、死因顺位发生了变化,心脑血管疾病、恶性肿瘤和意外伤害上升为主要死因。

其病因是多方面的,主要是饮食偏离行为以及环境不良因素所致。从防治措施看,单靠传统的生物医学手段是不能奏效的,必须靠社会、心理行为措施和社会力量参与才能有效防治。这就促使预防医学必须从医学生物预防向社会预防转移。

4. 全球预防阶段 人群医学发展的实践使人们认识到医学的发展具有国际性,预防疾病必须有国际联合及社会的巨大进步。

国际交往日益频繁带来了众多全球性卫生问题。一些工业发达国家即使已经控制了原有的传染病的流行,但并未能消除环境污染以及艾滋病的流行。诸如环境污染、艾滋病、国际贩毒等全球性问题的解决,都必须依靠国际社会的合作。

(二)三级预防 健康观的改变使预防医学任务加重,服务范围延伸,预防贯穿于疾病

发生前直至转归的全过程,并针对不同阶段,负有不同任务,这就是三级预防措施,见表1-1。

表 1-1 三级预防措施

一级预防 (病因预防)		二级预防 (发病预防)		三级预防 (伤残预防)	
目 的	措 施	目 的	措 施	目 的	措 施
增进健康	健康教育	早日发现	定期体检	防止病残	防复发、转移
	保护环境		群众自我检查		力求病而不残
	合理营养				力争残而不废
	良好生活方式				力争早日出院
	生活劳动卫生设备				
	体育锻炼				
特殊防护	心理卫生	及时根治	早期、合理用药	康复	功能性恢复
	预防接种		防止带菌(虫)		调整性恢复
	清除病因		防止恶化		心理康复指导
	减少致病因素		防止慢性化		家庭护理
	保护高危人群		防止并发症		社会服务
	提高免疫功能		心理治疗		社会教育爱护病残

第三节 全球卫生战略目标和初级卫生保健

一、全球卫生战略目标

1977 年第 30 届世界卫生大会决议,首次提出到“2000 年人人享有卫生保健”,其目标是“使全世界人民达到最高可能的健康水平”。1979 年第 32 届世界卫生大会通过了《阿拉木图宣言》,并开始制订全球卫生战略。1981 年第 34 届卫生大会正式通过了“2000 年人人享有卫生保健”全球卫生战略目标,并要求各成员国自愿参加这一卫生协议,制订相应策略,订出执行这个战略进展情况的检查和评价指标。我国政府已明确表示了对这一目标的承诺,并将人人享有卫生保健纳入我国社会经济发展的总体目标中,确定了“加强农村卫生,加强预防保健”的卫生事业发展战略重点,并提出了初级卫生保健的实施原则和“我国 2000 年人人享有卫生保健的最低标准”。

2000 年人人享有卫生保健的含义,并不是指到 2000 年世界上每个人的疾病均能全部得到治疗,也不是指届时就不再有人患病或病残。它指的是:卫生保健是从家庭、学校和工厂开始;人们将运用比现在更好的办法预防疾病,减轻不可避免的疾病和伤残的痛苦,并通过更好的途径进入成年、老年,于恬静温馨中告别人世;在居民中间均匀地分配卫生资源;使所有个人和家庭在能接受和能提供的范围内,通过其充分参与,将享受到基本的

卫生保健；人们将懂得自己有力量摆脱可以避免的疾病，赢得健康，并且明白疾病不是不可避免的。

二、初级卫生保健

(一)初级卫生保健的产生和内涵 1978年，世界卫生组织(WHO)和联合国儿童基金会在前苏联阿拉木图召开国际初级卫生保健会议，发表了《阿拉木图宣言》，明确了“初级卫生保健是实现2000年人人享有卫生保健目标的关键”。所谓初级卫生保健，是对居民实施的最基本的必不可少的卫生保健，是社区的个人和家庭通过积极参与普遍能够享受的，是国家和社区社会经济组成的组成部分，是国家卫生系统的中心职能和主要环节。

初级卫生保健不等于“低级”卫生保健，它强调促进全民健康，必然要引入更多的新技术和手段。

(二)初级卫生保健的内容 初级卫生保健主要提供增进健康、预防疾病、治疗伤病和促进身心健康四方面的卫生服务。具体内容是：①开展针对主要卫生问题的预防控制方法的健康教育；②改善食品供应及合理营养；③提供安全饮用水和基本的环境卫生设施；④开展妇幼保健和计划生育工作；⑤地方病的预防和控制；⑥常见病和外伤的妥善处理；⑦主要传染病的免疫接种；⑧提供基本药物；⑨预防与控制非传染性疾病和促进精神卫生。

第四节 我国卫生工作方针及主要卫生成就

一、我国卫生工作方针

(一)建国初期的卫生工作方针 1950年第1届全国卫生会议提出“面向工农兵，预防为主，团结中西医”卫生工作三原则。1952年第2届全国卫生会议总结了爱国卫生运动的实践经验，增加了“卫生工作与群众运动相结合”的原则，于是形成了“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”的卫生工作方针，明确了卫生工作的服务对象、方向、力量和路线方法。在此“四大方针”的指导下，我国卫生事业得到了迅速发展，人民健康水平明显提高。

(二)新时期的卫生工作方针 党的十一届三中全会以来，我国社会经济发生了根本变革，以及医学模式的转变，初级卫生保健的需求，对卫生工作提出了更高的要求。1991年第7届全国人民代表大会第9次会议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展十年规划和“八五”计划的建议》中提出了“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”的卫生工作方针。新的卫生工作方针是对原“四大方针”的继承和发展。它重申预防为主是卫生工作的核心，是保证和促进我国卫生事业得以飞速发展的主要途径；“依靠科技进步”，反映了卫生工作对科学技术的需求和时代特征；主张“动员全社会参与”，树立大卫生观念，是卫生事业成败的关键；“中西医并重”，为原“中西医结合”赋予更积极的内涵，重视中西医两大理论体系的取长补短、协调发展；提出“为人民健康服务”，是为卫生工作点明了出发点和奋斗目标。

二、建国以来主要卫生成就

(一)卫生事业得到迅速发展 全国卫生机构由 1949 年的 0.367 万所到 1986 年的 20.3 万所,增加 54.4 倍;卫生人员数由 1949 年的 54.1 万人到 1986 年的 444.5 万人,增加 8.2 倍。

(二)急性传染病、地方病得到了控制 60 年代初,我国逐步实施了对脊髓灰质炎、麻疹、乙脑、白喉、破伤风、百日咳和结核等 7 种传染病的常规计划免疫,1989 年计划免疫“四苗”全程接种率在全国以省为单位达 85%以上,1988 年全国 12 月龄儿童卡介苗接种率达 97.7%,同时,针对我国乙型肝炎高流行情况,有计划地开展了乙型肝炎疫苗的免疫工作。由于积极开展预防保健工作,建国后不长时期内,已陆续消灭或基本消灭了古典生物型霍乱、鼠疫、天花、回归热、斑疹伤寒、黑热病等严重危害人民健康的传染病。全国传染病发病率已由 1963 年的 3200/10 万下降到 1989 年的 466/10 万。

除了大面积流行的疟疾、丝虫病及主要地方病已基本控制外,消灭血吸虫病在我国取得了更大成就。在广西已基本消灭了丝虫病和血吸虫病,疟疾也得到了有效控制。

(三)人口死亡率大幅下降,人均期望寿命大幅提高 我国人口死亡率已由 1949 年的 25‰下降到 1990 年的 6.28‰,婴儿死亡率由 1949 年的 200‰下降到 1987 年的 51.1‰,孕产妇死亡率由 1949 年的 1500/10 万下降到 1990 年的 94.70/10 万。我国人口平均期望寿命已由建国前的 35 岁上升为 68.9 岁(1985 年国家统计局人口抽样调查:男 67 岁,女 71 岁)。

(孟凡侠)

复 习 题

1. 简述预防医学的概念、性质和特点。
2. 简述医学模式的内涵及转变。
3. 积极的健康观的现实意义是什么?
4. 简述三级预防的内容。
5. 世界卫生组织宣布的全球卫生战略目标是什么?如何实现?
6. 为什么说新的卫生方针是对原四大方针的继承和发展?

第二章 健康和疾病在人群的发生与发展的一般规律

研究健康和疾病在人群的发生与发展规律,如何用人工手段干预这一过程,使之有利于人类的健康,这是预防医学的基本任务之一。

第一节 健康和疾病在人群的发生

一、影响健康的因素

人类对健康的认识,随着医学发展而不断深化和完善。从无病就是健康,到机体功能活动正常即为健康,仅客观地反映健康在生物学方面的本质特征,因而不全面的。近代,世界卫生组织(WHO)宪章中,对健康的定义如下:“健康不仅是没有疾病,而且是要有健全的身心状态及社会适应能力。”这个定义深刻而全面,包括了生物、心理、社会三方面内容,符合现代医学模式即生物—心理—社会医学模式,受到世人推崇,成为研究如何保护和促进健康的理论依据。

健康和疾病在同一机体内是共存的,两者之间是相对关系。健康的人,从最完善的体魄逐步受到损害,发展为轻病以至重病;或者从疾病恢复到健康,都是一个连续的演变过程,其间并没有明确的界线。一个人在躯体上的疾病容易被认识,而精神上的疾病有时却不容易被认识,而社会交往之间的健康与不健康分界更难,应该将健康和疾病联系在一起研究。

人群中既包括病人,也包括健康人,而且常把这些人和其周围的环境联系起来,它可以扩大到包括自然环境和社会环境在内的一个生态学群体。人群的健康水平是个体健康的总和,可见,保持和促进每个人的健康,是提高人群健康水平的关键。影响健康的因素很多且随时随地存在的,归纳起来主要因素有:

1. 环境因素 包括自然环境(生物、物理、化学)、社会环境(经济、文化等)、身体环境和心理环境。
2. 生活方式及行为 包括营养、风俗习惯、嗜好(吸烟、酗酒)、交通工具(如所带来的车祸)、体育锻炼、精神紧张、有害健康的业余活动和职业危害。
3. 卫生保健服务 包括社会上医疗卫生的设施(如医疗机构、预防机构、康复机构)和制度及其利用。
4. 人类生物学因素 包括遗传、复合内因系统和成熟老化。

上述四大类因素相互依存,当中有一些因素已明确能使疾病或死亡发生的可能性增加,称为健康危险因素——可能是病因或起间接作用。研究影响健康的因素,从中找出危险因素,对指导疾病防治实践有重要意义。

二、病因的概念

病因即引起疾病的原因。19 世纪末,微生物学创立后,产生了“特异病因学说”,认为疾病的发生,必不可少地存在一种特异性致病因子,如传染病的病原体,非传染病如维生素缺乏症等。随着科学技术的进步,发现这个学说不能解释非传染病的发生,也不能全面解释传染病的发生和流行。在疾病防治实践和理论研究过程中,对生态学认识不断深化,考虑宿主、环境影响,形成了现代病因的概念。即与疾病发生和流行有关因素的总和,称为病因。

用现代病因学说看来,疾病往往是多种因素引起的。病因同疾病的关系,可归纳为三种形式:

1. 单因多果 一个因素引起多种疾病。例如吸烟与多种疾病有关系。如图 2-1 所示。

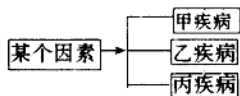


图 2-1 单因多果疾病形式

2. 多因单果 多个因素引起某种疾病,就是说一种疾病有一个复杂的原因网。例如心脏病、肿瘤等。如图 2-2 所示。

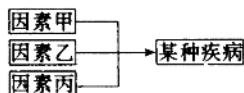


图 2-2 多因单果疾病形式

3. 多因多果 多个因素引起多种疾病。例如,由于空气污染、吸烟引起的肺癌和支气管炎,某些精神疾患等。如图 2-3 所示。

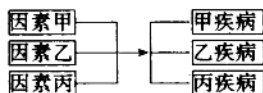


图 2-3 多因多果疾病形式

由于环境污染、吸烟、酗酒及许多不良行为和生活方式以及由心理因素而产生的非传染病,其因果关系更加复杂。

三、疾病发生的三要素

从疾病生态学考虑,把疾病发生的因素概括为三要素,即致病因子、宿主、环境,它们好比种子、土壤、气候。三要素相互作用,缺一不可。宿主对环境有适应的一面,也有不适应的一面;宿主对致病因子有感受的一面,也有抵抗的一面。致病因子对宿主发生作用,也受到宿主的反作用,同时又与环境之间互相影响,互相作用。而且致病因子与宿主又同处于环境之中,都不能脱离环境的影响。通常情况下,三者处于平衡状态,一旦环境、宿主或