

预防医学概论

周广恕 主编

陕西科学技术出版社

前 言

近年来,我国预防医学工作在“改革开放”政策和“预防为主”的卫生工作方针指引下,正在突飞猛进地向前发展,预防医学专业机构和人员不断增加。为了适应这一事业蓬勃发展的需要,更好地增进人民健康,促进我国预防医学事业的发展,我们特编著了《预防医学概论》一书,以反映我国预防医学主要专业学科尤其是卫生防疫专业及其工作进展情况、工作内容及其主要方法的梗概,欲对开展预防医学工作有所裨益。

全书共分24章,分别讲述我国古代预防医学思想及卫生防疫工作;新中国成立以来的预防医学及其工作;卫生防疫工作科学管理;卫生防疫档案管理;卫生立法、卫生防疫法制建设;急性传染病控制与监测;计划免疫;消毒杀虫灭鼠;寄生虫病防治;性传播疾病、艾滋病防治;食品卫生与公共营养;环境卫生;化妆品卫生管理;站车卫生,民航、港船卫生;健康教育;爱国卫生运动;卫生检验;国境卫生检疫;计算机在卫生防疫工作中的应用以及卫生防疫工作的展望等。内容广泛,实用性强,可供卫生防疫事业管理者、各级卫生、保健等专业机构及广大预防医学工作者、各医学院校预防医学专业师生参考。

本书由从事卫生防疫管理者、预防医学专业工作者及从事预防医学教学的专家、教授们共60余人参加编写。这本书从1986年开始组织编写,到1989年完成,历时四年之久。其间经过反复研究,多次修改补充,才最后定稿。但由于水平所限,不妥之处,在所难免,敬希同道们批评指正。

本书在编写过程中,得到陕西科技出版社、广西、四川、江西省卫生厅、铁道部卫生保护司、沈阳铁路局卫生处和齐齐哈尔铁路中心卫生防疫站、南宁、上饶、开封、柳州、襄樊、南昌、上海、武汉、郑州、洛阳等省市卫生防疫站以及中华人在共和国大连卫生检疫所等单位的大力支持。在此谨向所有关心和支持本书编写的单位和同志致以衷心地感谢。

周广恕

1990年5月

《 预 防 医 学 概 论 》

编 委 名 单

周广恕	梁作学	杜奋仁	刘耀文	刘万智	刘海山	刘鸿礼	初造强
苑德才	崔 萍	沈善炎	雷定芳	陈四卿	梁秀芳	阎毓瑞	车信福
李安伯	邓清沧	苏启霖	曹永济	张绍武	张世明	陆 泳	陈建中
徐国柱	徐松波	任建中	宋继洲	刘丽珊	洪基泉	郭嘉陵	余杏林
饶书锦	吕广振	马维玺	任传如	李作龙	徐振华	周 伟	单新国
齐德霖	江世平	孟庆云	崔 勇	黄晓云	侯春德	张凤云	

编 著 者 名 单

周广恕	梁作学	杜奋仁	刘耀文	刘万智	刘海山	刘丽珊	刘鸿礼
初造强	苑德才	崔 萍	沈善炎	雷定芳	陆 泳	梁秀芳	阎毓瑞
车信福	李安伯	邓清沧	杜永川	苏启霖	曹永济	张绍武	徐松波
张世明	张凤云	陈四卿	饶书锦	郭嘉陵	余杏林	徐振华	徐国柱
曹式明	罗德文	宋继洲	张红兵	周 伟	马维玺	任传如	李作龙
崔 勇	潘长庆	毕永昌	单新国	黄晓芸	侯春德	许勋仁	阎秉政
张丽辉	李 凯	郑幼德	王有勤	顾景舜			

目 录

前 言

第一章 中国古代预防医学思想与卫生防疫工作	(1)
第一节 古人对疾病病因的认识.....	(1)
第二节 古人对传染病的认识.....	(2)
第三节 古人对人体内在因素与疾病关系的认识.....	(3)
第四节 中国古代的卫生防疫工作.....	(4)
第二章 新中国成立以来预防医学及其工作	(9)
第一节 概述.....	(9)
第二节 我国的卫生防疫机构.....	(10)
第三节 铁路卫生防疫站的创建与发展.....	(12)
第四节 交通和民航卫生防疫事业.....	(14)
第五节 流行病学及其工作.....	(14)
第六节 环境卫生学与环境医学.....	(20)
第七节 劳动卫生学与职业医学.....	(25)
第八节 营养与食品卫生.....	(29)
第九节 学校卫生与青少年健康.....	(30)
第三章 科学管理	(33)
第一节 管理艺术.....	(33)
第二节 目标管理.....	(36)
第三节 经济管理.....	(40)
第四章 卫生防疫档案管理	(45)
第一节 卫生防疫档案的形成与发展.....	(45)
第二节 卫生防疫档案的范围、特点和作用.....	(45)
第三节 卫生防疫档案管理工作.....	(48)
第五章 卫生立法、卫生防疫法制建设	(50)
第一节 卫生法概述.....	(50)
第二节 卫生立法和法的实施.....	(51)
第三节 卫生防疫法制建设.....	(53)
第六章 急性传染病控制与监测	(58)
第一节 急性传染病控制对象和目标.....	(58)
第二节 急性传染病预防控制的对象和措施.....	(59)
第三节 疾病监测.....	(64)
第四节 急性传染病的报告和管理.....	(66)

第五节 疫情报告.....	(69)
第七章 计划免疫	(73)
第一节 计划免疫工作的回顾.....	(73)
第二节 计划免疫的目标.....	(75)
第三节 计划免疫的策略.....	(76)
第四节 计划免疫的现状与展望.....	(77)
第八章 消毒杀虫灭鼠	(79)
第一节 消毒方法及其进展.....	(79)
第二节 杀虫方法及其进展.....	(82)
第三节 灭鼠方法及其进展.....	(84)
第九章 寄生虫病防治	(88)
第一节 寄生虫病防治研究简述.....	(88)
第二节 血吸虫病防治.....	(91)
第十章 性传播疾病防治	(95)
第一节 概述.....	(95)
第二节 性传播疾病的分型.....	(95)
第三节 性传播疾病的病原.....	(96)
第四节 性传播疾病的流行.....	(96)
第十一章 艾滋病	(100)
第一节 概述.....	(100)
第二节 艾滋病的病原学.....	(101)
第三节 艾滋病的流行病学.....	(101)
第四节 艾滋病的临床及治疗.....	(102)
第五节 预防措施.....	(105)
第十二章 食品卫生与公共营养	(107)
第一节 食品卫生监督管理规范.....	(107)
第二节 食品卫生监督的依据、内容和原则.....	(109)
第三节 食品卫生违法案件调查处理程序.....	(110)
第四节 公共营养工作的回顾.....	(112)
第五节 公共营养工作的内容与方法.....	(114)
第六节 营养改善的规划与实施.....	(114)
第七节 营养与食品卫生工作展望.....	(115)
第十三章 环境卫生	(118)
第一节 环境卫生的工作对象、任务、内容.....	(118)
第二节 环境卫生工作的基本方法.....	(119)
第三节 我国环境卫生工作的基本经验.....	(119)
第四节 我国环境卫生工作的前景.....	(120)
第十四章 化妆品卫生管理	(121)
第一节 化妆品卫生管理的意义.....	(121)

第二节	化妆品生产企业的卫生要求	(121)
第三节	化妆品生产人员的卫生要求	(122)
第四节	化妆品产品卫生管理	(123)
第五节	化妆品生产卫生管理	(123)
第六节	化妆品经营的卫生管理	(124)
第七节	化妆品的卫生监督	(124)
第八节	违章处罚	(125)
第十五章	预防性卫生监督	(126)
第一节	概述	(126)
第二节	预防性卫生监督的依据	(126)
第三节	预防性卫生监督的基本任务	(126)
第四节	预防性卫生监督的内容	(127)
第五节	预防性卫生监督审查程序	(128)
第六节	建筑设计审查方法	(128)
第七节	看图	(129)
第八节	各种不同建筑(不同行业)的卫生审查要点	(129)
第十六章	交通卫生	(132)
第一节	铁路车站卫生	(132)
第二节	民航卫生	(136)
第三节	港船交通卫生	(138)
第十七章	健康教育	(143)
第一节	健康教育概述	(143)
第二节	健康教育的特性	(144)
第三节	健康教育的原则、任务和措施	(145)
第十八章	爱国卫生运动的回顾与展望	(148)
第十九章	卫生检验	(154)
第一节	理化检验	(154)
第二节	卫生微生物检验	(161)
第二十章	国境卫生检疫	(169)
第一节	我国检疫的历史	(169)
第二节	检疫工作改革与发展	(170)
第三节	卫生检疫工作的主要成就	(175)
第四节	发展国际合作与技术交流	(176)
第五节	我国卫生检疫的任务和进展	(177)
第二十一章	计算机在卫生防疫工作中的应用与展望	(179)
第一节	计算机的产生发展及其特点	(179)
第二节	计算机在管理现代化中的重要位置	(181)
第三节	计算机在卫生防疫工作中的应用	(185)
第四节	计算机设备与人员安排	(189)

第二十二章	空气离子在卫生防疫领域中的应用.....	(191)
第一节	概述.....	(191)
第二节	空气离子卫生评价指标.....	(191)
第三节	空气离子在卫生防疫领域中的应用.....	(193)
第二十三章	卫生防疫工作展望.....	(197)
第一节	卫生防疫工作的成就、问题与前景.....	(197)
第二节	卫生防疫事业的综合化发展趋势.....	(198)
第二十四章	预防医学的未来学.....	(202)
第一节	概述.....	(202)
第二节	世界卫生组织的全球卫生战略.....	(203)
第三节	二十一世纪精神卫生对策及方案.....	(205)
第四节	世界卫生组织欧洲地区人人享有保健战略的制度、效果及展望.....	(206)
第五节	当今世界健康教育发展趋势.....	(208)
第六节	美国卫生福利情景描述法预测的几点启迪.....	(209)
第七节	日本对二十一世纪卫生目标的研究.....	(210)
第八节	苏联卫生保健事业发展的几点借鉴.....	(211)

第一章 中国古代预防医学思想 与卫生防疫工作

预防医学思想,在中外医学史上早有记载。古代人们生活在极其艰苦的环境中,受生存本能支配,在生活、生产活动中由趋利避害、趋吉避凶,逐渐产生了对各种灾害的早期预防思想。从我国现有文字记载来看,公元前八至七世纪,“预防”二字最早见于《周易下经》,原文说:“君子以思患而预防之”。这里“预防”虽非真对医学而提出,但可以看出,远在周朝对包括疾病在内的各种灾害的预防观念已经形成。其后《淮南子》中记载道:“良医者,常治无病之病,故无病”。这是最早的预防医学概念。春秋时代有个叫医和的医生提出:“六气”说,即“阴淫寒疾,风淫末疾,雨淫膜疾,晦淫惑疾,明淫心疾。”这是最早的病因说。六气是自然现象又是疾病的外因。后来娇氏把内因外因相结合,认为“寒温不节,虚实过度,饥饱色欲,精虑烦散”而致病。《黄帝内经》用朴素唯物论的观点分析了病因和发展规律,提出了《却病延年》的养生方法和“圣人不治已病、治未病”的预防思想。这些思想和方法既包含了预防疾病,又包含了增进健康,形成预防医学的雏形。对于防患于未萌的思想广见于我国历代典籍,周秦以来多有传说。《管子》载:惟有道者,能防患于未形,故祸不萌”。《内经》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“圣人自治于未有形也。”“不治已病治未病,不治已乱治未乱。”金元时代《丹溪心法》也提到:“与其救疗于有病之后,不若摄养于无病之先。”说明古代人们早已认识到未病先防的重要性,从中可以体现古人朴素的预防为主的思想观念。在我国历代典籍中,传染病常被称为疫、疫病、天行、时气、时行、温疫、温病、伤寒等名,早在春秋时代就有关于传染病流行情况的记载,汉代以后有关传染病流行的记载更为翔实。在众多灾害中由于疫灾不断,疫病对人类造成的威胁较为突出,因此,预防医学思想尤其防疫工作得到了极大发展,历代医学家根据自己不断实践经验的总结,阐述当时疫病的情况及对疫病的认识,形成了丰富的预防医学理论,提出了一系列预防措施,从而促进了古代的防疫工作,对中华民族的繁衍和祖国医学的发展做出了巨大的贡献。

第一节 古人对疾病病因的认识

我国古代人民很早就从生活实践中体验到自然环境和社会环境中存在许多影响人体健康的因素。成书于战国至秦汉年间的《黄帝内经》很早就认识到了病因的多元性,指出:“百病之始生也,皆生于风雨寒暑,清湿喜怒。”汉代张仲景著的《伤寒杂病论》(公元196—204年)载:“千般灾难,不越三条,一者,经络受邪于脏腑为内所因也;二者,四肢九窍,血脉相传,壅塞不通,为外皮肤所中也;三者,房室、金刃、虫兽所伤,以凡详之,病由都尽。”认为气候条件的异常变化、心理活动、内在情志的变化以及劳伤、刀伤、虫兽所伤等

均能成为致病因素。同时,从古人对劳动卫生、婚姻及性卫生、起居体育卫生的认识,更能看出当时人们对病因认识的广泛性,如公元一世纪王充在《论衡》中即已记载有对冶炼工作中发生灼伤及火烟侵害眼鼻的观察;又《周礼》曾明确指出:“男三十而娶,女二十而嫁”,对晚婚提出了要求。总之,古人对于疾病病因和疾病预防的范围的认识是比较广泛的,涉及自然、社会、心理等诸多方面,对于我们正确理解古代预防医学的内容有一定的意义。

第二节 古人对传染病的认识

传染病发生的历史和人类进化史一样古老,可以说人类历史长河中始终贯穿着和传染病作斗争的历史。传染病的发生和流行给古代人民造成了巨大威胁,王充《论衡》中即有“温气疫病,千户灭门”的记载,隋巢元方(公元610年)在《诸病源候论》中又有“人感乖戾之气而生病,则病气转相染易,乃至灭门”的说法,这些均是对当时传染病流行悲惨景象的写照。

我国古代人民对传染病的重视和观察是相当早的,在公元前十六世纪以前的甲骨文及成书于周秦之间的《山海经》一书中已有许多对传染病名称的记载,《史记》也最早对传染病流行进行了记载,言“惠王廿二年(公元前655年)大疫。”《黄帝内经》则对传染病的特征进行描述,明确指出:“五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似。”说明古人已明确认识到某些疾病具有传染性、传染病是不同于其它疾病的一类疾患,具有症状相似、互相传染、广泛发病等特点。

为了解决传染病的防治问题,古人对传染病病因进行了潜心观察和研究。对于传染病病因的认识历代记载颇多,查阅古典医籍俯拾即是,然而,受历史的客观条件、技术方法、认识水平限制,古人尚不可能认识到细菌、病毒等病原微生物是引起传染病的病原,根据经验和推理,古人把传染病的病因归于气候、疫气、病虫诸因素,由此在一定程度上增加了防治传染病的针对性。远在公元前771年的周代,人们就曾指出气候失常是造成疫病发生和流行的原因,认为应暖而反寒反热、应凉而反热反寒都是气候失常的表现,《礼记·月令篇》中说“孟春行秋令,则其民大疫”,“季春行夏令,则民多疾疫”,“仲夏行秋令,民殃于疫”。隋《诸病源候论》更详细记载:“时行病者,是春时应暖而反寒,夏时应热而反冷,秋时应凉而反热,冬时应冷而反温,非其时而有其气,是岁之中,病无长少率相似者,此则时行之气也”。至十七世纪时,对传染病的致病原因的认识已较为明确,明末吴又可所著《人温疫论》(1642年)认为传染病的病因是感染了天地间的一种“戾气”,经过人的口鼻传入体内,谓:“温疫之为病,非风非寒,非暑非湿,乃天地间别有一种异气所感。”对“异气”与自然界的六淫之气作了区别。吴又可同时也提出了戾气偏中说,认为人和动物以及不同种属的动物之间对戾气有不同的感染性,这种认识与现代种属间先天性免疫的概念较为接近。此外,古代人民尚通过肉眼观察认识到了肠内及体表寄生虫的存在,从而将一些传染病的病因归之于生物病原体。气候病因说和疫气病虫说既包含有病原体和气候对人体影响的概念,也包含有人作为传染源和传染病流行的季节特征等概念。除此之外,古人尚观察到某些动物,如狗、鼠等也会成为某些疫病的传染源,从而更加丰富了对传染病病因的认识,如《北江诗话》曾对清代乾隆年间(公元1792—1793)的云南鼠疫记载道:“赵州有怪鼠,白

日入人家，即伏地吐血死，人染其气，亦无不立殒者”，认识到鼠类与疫病的发生有直接关系，这些认识和现代预防医学的动物传染源概念是吻合的。至于传染病的传播途径，历代医家经过长期的医疗实践和细心观察，已深刻认识到传染病是经过消化道、呼吸道、皮肤接触等途径传播的。如对霍乱一病，古人就明确指出其之所以发生，是由于饮食不洁、病由口入所致，晋代葛洪所著的《肘后方》中记载：“凡所以得霍乱者，多起于饮食。”唐代孙思邈所著的《千金要方》（公元652年）又载：“原霍乱之为病也，皆因饮食，非是鬼神。”《诸病原候论》亦载：“人有因吉凶坐席饮啖，而有外邪恶毒之气，随饮食入五脏。”这些阐述虽然较为笼统，但却从一定程度反映出古人对病从口入经消化道感染得病认识的深化，显示了朴素的唯物主义立场。又如对肺结核、猩红热等疾病传播途径的认识，体现出古人对呼吸道所传疾病已有初步认识，虞搏《医学正传》载：“其侍奉亲密之人，或同气连枝之属，熏陶日久，受其恶气，多遭传染，名曰传尸。”《疫痧草》载：“家有疫痧人，吸受病人之毒而发者为传染。”另外，从一些记载看，古人通过对某些可见病原体如疥虫的观察，对皮肤接触性传染病已有所认识。也观察到蚊蝇作为主要的传播媒介，能够携带许多致病微生物引发多种传染病，《瘟疫汇编》就曾指出：“忆昔年入夏，瘟疫大行，有红头青蝇，千百为群，凡入人家，必有患瘟疫而亡者。”明确表明了苍蝇与瘟疫流行的关系。自梅毒于十六世纪从欧洲传入我国以后，其对我国人民健康的危害性日益明显，引起了明清医家的广泛重视，对梅毒发生的原因有了一定的认识，认为是由性行为的混乱所致，李时珍就曾明确指出，梅毒是由“男女淫猥”所致，为进一步研究梅毒的病因打下了基础，为预防提供了依据。

第三节 古人对人体内在因素与疾病关系的认识

中华民族历来崇尚内省，具有内向的思维习惯，在对疾病形成的认识上也非常强调人体的内在因素、机体状态在疾病的发生和疾病过程中的重要地位。《内经》指出：“正气存内，邪不可干。”“风雨寒湿，不得虚，邪不能独伤人。卒然逢疾风暴雨而不病者，盖无虚，故邪不能独伤人。”认为外界致病因素的侵袭，唯有遇体质衰弱、抵抗力低下之人才能引发疾病，因而古代预防医学突出强调人身正气在疾病过程中的作用，非常注重养生防病，通过锻炼身体，调养精神，增强体质，提高抗病能力达到却病延年的目的。古人由于观察到患过某种传染病后不再复患这一情况的存在，早在公元三世纪就萌发了提高人体特异性免疫的想法，这一想法促使了人工免疫在我国得以较早形成。

古代人民经过漫长岁月的经验积累所形成的预防医学思想指导了历代的卫生防疫工作，可以看出，古人对疾病预防的范围非常广泛，不仅在于传染性疾病，亦深入到非传染性疾病，涉及自然、社会、精神、心理等许多方面。其在基本预防思想上既包括个体，也包括群体，然而更多地集中在个体预防上。其对传染病病因的认识虽然有一定的深度，但限于历史条件，一些认识显得较为笼统、零碎，未形成系统的理论，但以人类认识事物发展的规律而言，其作为我们认识的阶梯，应给予充分的肯定。

第四节 中国古代的卫生防疫工作

勤劳、智慧的中华民族，在同传染病作斗争的过程中，经过不断的实践、观察和总结，不仅对于传染病的病因、发生、流行情况逐渐有了深刻认识，形成了极为进步的“预防为主”的预防医学思想，也提出并实施了许多防疫措施，有些措施至今仍在应用。

一、避疫、隔离与检疫

此是古代防疫活动中的重要方面，具有控制传染源的作用。早期先民常采取逃避、隔离等多种方法预防疾病发生和流行，最先采取迁居逃避，而后采取隔离。据考古发现，早在公元前三世纪的《秦律》中，已有指定医生检查麻风病人的专门法律，如果发现患者，则按规定送往专门为麻风病人设立的“病所”或“病迁所”，说明我国对于麻风患者很早就有了隔离制度，并且收容传染病人的机构在我国也产生较早，《汉书·平帝纪》载：“公元二年，……民疾疫者，舍空邸第，为置医学。”记述了当时瘟疫流行，设置隔离病院收容治疗病人的情况，这些措施对预防传染病起到了积极作用，后世对避疫与隔离的规定更趋严格，如晋代曾规定“朝臣家有时疾染易三人以上者，身虽无疾，百日不得入宫。”同时，也反对肺结核病人问病吊丧。不仅如此，古代人民尚有避煞的习俗，即避免接触患疫而死之人，从中不难看出所含的避疫隔离意义。对于尸柩处理，周代已有进步，实行了墓葬，墓葬既改善了环境卫生，也减少了暴尸于野引起疫病发生的可能，对预防疫病流行意义很大。清朝初期，由于天花的流行甚猖，清政府特设立了“查痘章京”一官，《癸巳存稿》载：“国初有查痘章京，理旗人痘疹及内城民人痘疹迁移之政令。”这是检疫的具体体现，避疫与检疫二者并居于预防医学史上重要的地位，而且有着相互关系，避疫是为了避免与病菌接触，而检疫则是检查病疫的来源而隔绝之，二者从发展的历史看来有先后之分，避疫在先而检疫在后。十七世纪中叶清政府又进一步规定，凡在海船回国者，必先遣人查看，若发现有出痘患者，须待痘疮平复后方准进港，这些制度对于预防天花流行起到一定作用。

另外，《左传》中尚有“国人逐瘕狗”的记载，描述了春秋时代进行大规模扑杀疯狗的情况，杀灭疯狗是避免狂犬病流行的重要环节，《千金方》因而强调指出人人都有捕杀疯狗责任，足见古人对这一工作非常重视，也充分说明当时扑杀疯狗是群众性的。如果说早期的避疫活动带有被动性的话，那么后来出现的检疫措施就是一个很大的进步，避疫、隔离与检疫的作用都是应当肯定的。

二、消毒杀虫

虫毒能致人疾病，这是我国人民很早就已得到的知识，《金匱要略方论》载：“凡蜂、蝇、虫、蚁等多集食上，食之致瘰。”因而消毒杀虫的活动在民间很早就已流行，虽然有些活动夹杂有迷信成分，而实际确实起到了灭菌杀虫的作用，它们所产生的作用是积极的。殷商甲骨文中载：“庚辰十，大贞，来丁亥寇。”据考证，其中含义为在丁亥日进行室内扫除灭虫。据载，汉代以来民间即已有了使用丹砂、雄黄之类的药物进行消毒。我国民间至今尚有五月端午涂雄黄酒、焚烧艾叶的风俗，此即导源于古代人民所采用的消毒办法。民间广为流行的六月六晒衣服的习俗渊源甚久，它在一定程度是具有杀灭微生物的作用，有利于防病，也有利于衣服的保存。

古人由于深知消毒杀虫有益于健康，因而产生了许多具体措施，主要包括曝晒、煮沸、

洒灰、直接扑杀、药物灭杀、抹墙堵洞、污水处理以及天然生物吞食等方法。如对蚊子的扑杀,古人常针对蚊子孵化的不同阶段采用不同的杀灭措施,积累了丰富的经验,《周礼》载:

“壶汤氏掌除水虫,以炮土鼓之,以焚石投之”,即向污水中投放热石,使水温增高以杀灭幼虫的方法。又《月令辑要》有“浮萍阴干和雄黄些少烧烟去蚊”,欧阳修诗有“熏檐苦烟埃,燎壁疲照烛”等说法,均为利用烟熏以及药物驱杀蚊子的记载。《尔雅·释鸟》有“蚊母”一语,为记录蚊母鸟的早期文献,反映了古人对天然生物吞食蚊虫的观察。生物灭虫乃利用生物的自然天敌杀灭害虫的方法,这种方法被如今正越来越多地重视和使用,古人很早就对之有所认识是非常难能可贵的。其它,对于灭蝇、灭虱、灭鼠等古代文献中均有记载,仅灭鼠一项就有抹墙、堵洞、烟熏、挖掘、动物灭鼠、药物灭鼠、机械灭鼠等多种方法,其中多数方法至今仍在民间广泛采用,如《诗经》记载“十月……穹窒熏鼠、塞向墐户”,《本草纲目》又载:“猫,捕鼠小兽也,处处畜之”。其它如《神农本草经》“雌黄……主恶疮、头秃癩疥,杀毒虫虱”、《本草纲目》:“天行疫瘟,取初病人衣服,于甑上蒸过,则一家不染”等为药物、高温杀虫消毒的记载。

总之,在消毒杀虫防疫方面,古人为我们提供了许多宝贵经验,这些经验中包含科学的成份,即使是在科学技术高度发展的今天,其中有些措施仍是值得借鉴的。

三、环境卫生

据考古发现,在公元前3000年原始村落遗址中,有不少猪、鹿、羊、马、牛的兽骨,说明当时已经有家畜的饲养,圈养生畜反映了人类文明的进步,同时从卫生防疫的角度出发,其对环境卫生的清洁也起到很大作用。古人对环境卫生的重视尚反映在对居处环境的选择上,古人有择吉处而居,远离不卫生场所的习惯,即选择居处要避开非流动性水域以及墓地荒野,如晋朝张华的博物志载:“居无近绝溪、群塚、狐兔之所,近此则死气阴匿之处也。”

为了保持环境卫生,必须做好污水处理的工作。河南安阳发掘的商代遗址中,发现奴隶主和平民住屋附近已有地下排水管道,说明在商朝已对排除积水、污水非常重视了。排水沟有阴沟与阳沟之分,为排污的两种不同途径,五代·邱光庭曰:“凡沟有露见其明者,有以土填其上者,土填其上者,谓之阴沟,露见其明者,谓之阳沟。”古人在利用下水道的同时,还非常重视下水道的通浚工作,每逢雨季之前,即命水利官员加以疏浚,以保证下水道的通畅,防止污水积溢。据《吕览》所载:“季春之月,……是月也,命司空曰:‘时雨将降,下水上腾,循行国邑,周视原野,修利堤防,通达沟渎,无有障塞。’”说明了当时定期疏浚下水道的情况。

我国很早就已认识到水源卫生与人的某些疾病发生有关,长期饮用某处之水,可能引发有关疾病,如《吕氏春秋》载:“轻水所,多秃与癯人;重水所,多秃与瞽人……”等。对于浚井、修井和澄清井水的工作,古人非常重视,《周易》中即有有关记载,至汉代,每年开展浚井工作已成为规定,对改善饮水卫生起到积极作用,《后汉书·礼仪志》载:“夏至日浚井改水,冬至日钻燧改火,可去温病。”沈括在《忘怀录》中又记有用钟乳、磁石、硫黄、金纪玉等矿石消毒井水等,这些措施有益地保持了水源环境的卫生。

古人对于粪便处理的重视反映出我国古代人民环境卫生意识的不断加强。据《礼官议》之说,汉代的侍中便是职掌帝王粪便排泄物的官职。厕所的出现或许更早,《周礼》中有“鄽”字,此字指宫中的路边厕所,说明周朝时已设有厕所,至汉代,都市中已有“公坑”这一类似现代公共厕所的设施,不仅如此,至南宋时尚出现了清除粪便的行业,这些进步无

疑有利于消除粪便所造成的不卫生因素。

对于打扫环境卫生,从甲骨文“帚”字分析,我国商代即有使用扫帚扫除的情况,《礼记》又载:“凡内外,鸡初鸣,咸盥洒扫室堂及庭。”《周礼》中尚规定“凡国之大事,先卜而后卜”,此可视为官方倡导的逢重大节日进行的群众性卫生大扫除,亦说明古人每当重大节日时,有进行大扫除的习惯,而民间春节前打扬尘、扫房子的习俗延至今日仍盛行不衰。此外,汉代洒水车的发明使环境的清扫更趋合理化,据《汉书·张让传》载:“灵帝三年岁庚作翻车、渴鸟,施于桥西,用洒南北郊路”,其中“翻车”、“渴鸟”是较为原始的洒水车。至南宋以清扫街道为业的人员也随之出现,体现了当时对街道卫生重视,如《梦粱录卷十三》所载:“有每日扫街盘垃圾者,每支钱稿之。”另外,古人尚有每年铲除杂草以减少杂草对环境卫生不良影响的习俗,如《礼记》载:“仲夏之月,利以杀草,可以粪田畴,可以美土疆。”

四、个人卫生

注意个人卫生,在预防传染病方面具有重要意义,在传染病流行期间尤为重要,我们如今所常采用的洗面沐浴、漱口、刷牙等措施,古代劳动人民很早也已加以使用。

约在公元前十六世纪以前的殷商甲骨文中刻有“沐”及“浴”字,《说文解字》载:“沐,洗面也”,说明古人早已有洗脸、洗澡的卫生习惯。古人所采用的沐浴方式也较为广泛,包括冷水浴、热水浴、温泉浴等,后来逐渐形成的定期沐浴,如《礼记》载:“五日一沐浴,三日具沐”其中“沐”指洗头发,“浴”指洗澡,室内热水浴也随即出现,《礼记》云:“五日则濯汤清浴……外内不共井,不共濯浴”,“濯”即浴室,其中也反映出古人对浴室卫生的要求。根据《礼内则》所云:“王之寝中有浴室”,说明早期之浴室唯有帝王能够享用,而浴室的普及大约在宋代,当时出现了都市公共浴室、学校浴室、寺院浴室等,浴室擦背及按摩的行业此时也随着商业浴池的出现而产生了。

古人认识到保持口腔卫生能够预防疾病,因而非常提倡晨起漱口,同时对盐水漱口也加以提倡,如《礼记》指出:“鸡初鸣,咸盥漱”,《诸病源候论》指出:“每旦以一捻盐纳口内,以温水合揩齿。”盐水漱口能够有效地清除部分口内的致病菌,积极地预防传染病,因此,盐水漱口至今仍为适用。用手指或杨柳枝揩擦牙齿是古人较早的清洁牙齿的办法,至辽代,即公元九世纪,古人又发明了植毛牙刷,与现今使用的牙刷极为相近,他们在用牙刷刷牙之时,还常配以刷牙药,可见,古人保持口腔卫生的措施在当时是较为先进的。至于漱口刷牙的时间,古人也较为重视,提出应以睡前,晨起及饭后为宜,这是较为符合现代卫生学要求的。

另外,古人尚有个人的盥洗用品不应与他人混用的认识,这是防止交叉感染的重要措施,《千金月令》记载:“凡衣服、巾、栉、枕、镜,不宜与人同之。”对于衣服的整洁、指甲的修剪以及便后洗手古人也很重视,如《礼记》载:“衣裳垢和灰请瀚”,《杂无行书》指出:“剪手脚爪,皆有良日,此月四民多因沐浴剪之”,《童蒙须知》记载:凡如厕必去上衣,下必浣手。我们祖先讲究个人卫生还体现在对痰唾的处理方面,随地痰唾不仅影响环境卫生,而且能传染多种疾病,因则古人发明了专门盛放痰唾的器皿,据记载,我国在公元一世纪即开始使用“唾壶”收拾痰唾,并反对随地吐痰,如《千金要方》载:“常习不唾地”。

五、饮食卫生

人类对食品卫生与自身健康关系,积累着不断深化的认识。远在三千余年前的周朝,不

仅能控制一定卫生条件而制造酒、醋、酱等发酵食品，而且已经设置了“凌人”专司食品冷藏防腐。《唐律》并且规定了处理腐败食品的法律准则，如“膊”肉有毒曾经病人，有余者速焚之，违者杖九十；若故与人食，并出卖令人病者徒一年；以故至死者，“绞”。

根据考古学研究，我国约在50万年前，人们就已经学会了取火、用火。人类自从发现了火，并逐渐学会了加热食物，由生食转变为熟食具有重要预防医学意义，例如战国时韩非子所著的《五蠹》就提到这件事：“上古之世……，民食果蔬蚌蛤，腥臊恶臭；而伤寒腹胃，民多疾病，有圣人作，钻燧取火，以化腥臊，而民悦之，使王天下，号之曰燧人氏”。《礼记·含文嘉》：“燧人氏始钻石取火，炮生而熟，令人无腹疾”，熟食后减少了疾病，这对人类的进化和发展起了十分重要的保健作用。

饮食卫生主要包括清洁饮食及合理饮食两方面，摄入清洁合理的饮食能够促进人体健康，否则易引起胃肠道疾病或导致营养不良，因此，注意饮食卫生也是卫生防疫工作的重要环节。

古人由于对经胃肠道感染的疾病有了一定的认识，因而提出了“百沸无毒”的观念，主张熟食及饮用开水，积极预防胃肠道疾病。我国用火的历史较长，根据周口店“中国猿人”的发掘，在五六十万年以前已经学会了用火，火的使用结束了祖先们“茹毛饮血”的历史，熟食的出现也提高了人类的健康水平，促进了组织器官的发育。”同样，古人不仅注意保护水井，而且很早就已养成了喝开水的良好习惯，《鸡肋编》指出：“纵细民在道路，亦必饮煎水”，《本草纲目》更明确指出：“凡井水有远从地脉来者为上，有从近处江湖渗来者次之，其城市近沟渠污水杂入者成咸，用须煎滚，停一时，候碱澄，乃用之。”加热煮沸是消毒的一种重要手段，对保证饮食的清洁具有重要意义。不食腐败变质食物的习惯在古代由来已久，如王充说：“饮食不洁净，天之大恶也。”《论语》又指出：“鱼馁而肉败不食”“臭恶不食”等，充分体现了古人对饮食卫生的重视。

六、免疫办法

具有预防烈性传染病天花作用的人痘接种法的发明在中国预防医学史乃至世界预防医学史中占有很重要的地位。在未发明人痘接种法之前，我国民间曾流传食鼠肉、吃白牛水虱等许多以毒攻毒的方法来预防天花，如《本草纲目》云：“用白牛水虱一岁一枚，和粉做饼与儿空腹服之，取之恶粪，终身可免痘疹之患。”虽然这些方法尚难收到实际的预防效果，但却表明古代人民在寻找防治天花的有效方法。经过历代医家的摸索及多方面实践，至十六世纪我国已懂得并开始采用人痘接种术来预防天花了，明末清初之时，人痘接种法已普遍得到了推广，《种痘新书》曾指出：“余祖承聂久吾先（十七世纪初人）之教，种痘箕裘，已经数代。”《张氏医通》也指出：“近年有种痘之说，始自江右，达于燕齐，近则遍行南北。”人痘接种法最初有四种方法，即浆苗法（用棉花蘸痘疮之浆塞进鼻孔），衣浆法（穿天花病人的内衣），旱苗法（将痘痂研细用管子吹入鼻内）、水苗法（把痂用水调匀，用棉花蘸染塞入鼻孔），这些方法尚属原始，后来经过改进，逐渐采用了熟苗法，熟苗法是指将出得较好的痘痂，连续接种七次以上进行减毒，最后选择最好的痘痂作为痘苗接种，这种方法大大提高了种痘的安全性，为现代科学的种痘法奠定了基础。

我国采用人工免疫法预防狂犬病、恙虫病的历史也较早，早在公元三世纪，医学家们已成功地将狂犬脑敷贴于狂犬咬伤处以防治狂犬病的发作，《肘后备急方》曾载：“疗狂犬咬人方：仍杀所咬犬，取脑敷之，后不复发”书中尚有关于“沙虱热”的记载：“沙虱热”

即由恙螨传染引起的急性传染病，葛洪曾详细描写了沙虱的形状，“其大如毛发之端，初著人便入其皮里，……可以针挑取之，正赤如丹”，并提出以服用虫屑的人工免疫方法预防沙虱热。此外，公元七世纪，孙思邈还创造了用血清及浓汁防治疣、疵等疾病的方法，如“治小儿疣目方，以针及小刀子决目四面，令似血出，取患疮入疮中汁，黄脓传，莫近水三口，即浓溃根动自脱落”，“治小儿身上有赤黑疵方，针父脚中，取血贴疵上，即消。”这些方法虽然显得较为粗糙，其效果也值得进一步研究观察，但其中某些原理与后世的血清疗法有相似之处。

对环境、气候变化、生活失常，或内环境、精神情志变化等因素或某些物质均可致病。因此，在预防疾病方面就讲究一些卫生方法，如《吕氏春秋·尽篇》论：“食能以时，身必无灾”。“凡食无强厚味，无以烈味重酒”。公元112—212年我国著名医学大师华佗提倡“五禽戏”等运动健身之术，他活了一百多岁。《时后方》也有用“六味花香”消毒衣服法的记载。《千金翼方》有“小金牙”的鼻腔消毒法。《外秘要》有“辟瘟病粉身散”的皮肤消毒法。《景岳全书》有“香茶饼”的口腔消毒法等用以修身保健。

综上所述，我国预防医学思想产生较早，且贯穿整个古代社会，古代人民创造了许多行之有效的卫生防疫措施，这些思想和措施不仅在古代对中华民族的健康事业做出了贡献，而且对现代的预防医学产生着一定的深刻影响。

古代虽然经过许多天灾、人祸及传染病的流行，但我中华民族人口的衍生不但未衰退，反而日益繁盛，这与祖国医学及预防保健方法的进步等有相当的关系，祖国医学不但表现在治疗方面，在预防方面亦有十分丰富的遗产需要我们去继承，发掘、整理，去其糟粕，吸取其精华，建立中国式的新型预防医学，这是摆在我国广大预防医学工作者面前的一项光荣任务。

（阎毓瑞 周广恕 梁秀芳 郭嘉陵）

第二章 新中国成立以来的预防医学及其工作

第一节 概 述

预防医学是现代医学科学的重要组成部分。它从预防观点出发,是研究防止疾病发生,增进身心健康,提高劳动能力,延长人类寿命的一门科学。它是研究外界环境因素对人体的健康影响的规律性,为研究判定卫生标准和有效的预防措施,提出理论根据和方法原则,运用现代科学技术,改善或消除人体内外环境中对健康不利的因素,利用一切对人体健康有利的因素,以创造良好的生产和生活条件,预防、控制和最终消灭疾病,为人类的健康、长寿,为生产的发展和社会的进步服务。

人类在悠久的历史发展过程中,逐步积累了与疾病作斗争的丰富经验。整个医学科学发展的历史,就是人类与疾病作斗争的历史。在我国晋代《拾遗记》追述,距今四千多年以前的帝尧时代,家家户户在“月穷岁尽之日”(除夕)都进行洒扫门闾、去尘秽、净庭户。远在三千年前的周代人们就认识到人类的疾病和健康与环境因素有密切的联系,并在以后的实践中创造了许多改善环境因素,保障身体健康的卫生措施,这就是预防医学的萌芽。

预防疾病,是我国劳动人民在长期同疾病的斗争中总结出来的保健经验。一百年来,预防医学的发展,大体经历了两次革命,一次是从十九世纪下半叶开始,到本世纪五十年代,其主要革命对象是传染病。在防治措施上采用了预防接种、杀菌灭虫,抗菌药物等相应对策,使传染病发病率、死亡率都有大幅度的下降。特别是一些烈性传染病已趋于绝迹。第二次革命是从六十年代开始,主要革命对象是心血管疾病、恶性肿瘤和意外死亡。一些国家采取禁烟戒烟,加强身体锻炼,节制热量,控制不良心理因素等措施,使上述疾病的发病率、死亡率也有不同程度的下降。

近年来预防医学发展很快,我国设有较健全的专门研究机构。在探索环境污染与健康,研究传染病与非传染病的发生、发展和分布规律方面进行了大量工作。尤其在应用计算数学、量子物理、高分子化学、分子生物学、生物化学、生物物理学、免疫学、病毒学、毒理学、形态学、遗传医学及遗传工程学等学科的技术和手段进行细致研究有了飞速发展。如研究老年人的心血管疾病、肿瘤、溃疡、糖尿病等病因从妊娠的胎儿期开始,到出生、婴幼儿、青少年、中年、老年直到生命终止等一系列健康和疾病情况,登记在一连串的卡片上,叫连续登记法。追踪今后发病(死亡)结果(情况),就需要在人群中广泛收集大量资料,用电子计算机进行分析,初步研究表明,人从胎儿时期就已开始接触某些有害因子,直到生命结束,所以老年人患上上述慢性病,其病因很可能从青少年时代就已潜有,当时未表现出来,到了中年、老年时免疫力、代谢等机能改变,这些病也就显示出来了。

随着医学科学的发展,对疾病的认识和健康含义也在深化。身体健康因素,不仅仅是人体各部位、器官是否正常,也包括精神、心理素质状况。也就是说在有一个健康身体的前提下,精神、心理也要健康。精神、心理健康,包括家庭、社会、环境、工作、学习、恋爱婚姻等许多方面。更包括孕期、婴幼儿期、青春期、中年、老年的精神心理等问题。所以人们

对预防医学的要求愈来愈高。现代预防医学内容已不是单纯防止疾病的发生,而是要创造有益于人类健康的生活和生产环境。因此,近年来预防医学及其工作的发展很快。

解放前,我国卫生状况极端恶劣,疾病猖獗流行,人民健康根本没有保障。1949年新中国成立后,由于党和政府对人民健康的关怀,认真贯彻“预防为主”的方针,我们首先致力于建立农村、工矿和城市的初级卫生保健组织,集中力量预防和控制严重危害人民健康的流行性疾病,五十年代就消灭和基本消灭了天花、鼠疫、古典型霍乱、黑热病、斑疹伤寒、回归热和性病等。从1949—1985年,急性传染病的发病率已由2万/10万下降到800/10万,下降了96%。计划免疫相应的疾病的发病率如脊髓灰质炎由4.06/10万下降到0.13/10万,白喉由23.1/10万下降为0.14/10万,百日咳由25/10万下降为11.77/10万,麻疹由1432.4/10万下降为34.5/10万。全国传染病报告发病率已从60年代初期的3200/10万下降到1989年的338/10万。1988年全国法定传染病报告发病率较1987年下降了16.62%,为465.892/10万。其它万传染病、地方病的发病率、患病率也大幅度下降,例如,血吸虫病患者已由五十年代初期的1100多万减少到60多万;疟疾患者由3000多万减少至48万;麻风病患者由50万减少到10万。丝虫病患者由3000多万减少到400万。1983年《中华人民共和国食品卫生法》试行以来,食品中毒减少了50%。环境卫生、劳动卫生、食品卫生、学校卫生、放射卫生已进入法制管理阶段;现在正在进行的“国际饮水供应和环境十年”,目前继续大力推进农村改水事业,至1988年底,全国农村已有50993.7万人口不同程度地改善饮水条件,农村20.6%的人饮用上了自来水。

由于疾病减少,卫生状况的改善,我国人口总死亡率已由五十年代的25%下降到目前6.7%。婴儿死亡率由200‰下降到13‰(城市)到24‰(农村)。人口平均寿命由35岁上升到69岁(1987年)

(周广恕)

第二节 我国的卫生防疫机构

在“预防为主”的卫生工作方针指导下,为了适应卫生防病工作的需要,建国初期成立了各种疾病的专业防治队,民族卫生工作队,以及鼠疫、黑热病、血吸虫病等防治站、所。在学习了苏联卫生防疫站的组织形式,于1952年试建,1953年在全国正式建立了各级卫生防疫站,还建立了地方病、寄生虫病、职业病、卫生防护、卫生检疫与生物制品等卫生防疫专业机构。从而在全国形成了初具规模的卫生防疫网。而卫生防疫站是卫生防疫机构中的中坚力量,它运用预防医学理论、技术、从事卫生防疫工作的卫生事业单位。

近年来,我国卫生防疫机构和队伍建设有了新的发展。截止1989年12月,全国已有卫生防疫,防治专业机构5461个,其中卫生防疫站3591个,各种专科防治所(站)1870个,1987年8月12日,经国务院批准,全国口岸卫生检疫机构划归卫生部领导和管理。卫生部成立了“卫生检疫总所”,对外称“中华人民共和国卫生检疫总所”,负责管理全国口岸卫生检疫的日常工作。各级医院、农村乡镇卫生院和大型厂矿、铁路、交通系统也普遍建立了卫生预防保健机构;全国卫生防疫人员总数有22万多人,其中各级卫生技术人员18万多人。机构、人员均有很大增长。1987年3月19日卫生部下发《关于全面加强县(区)级卫生防疫站建设的意见》后,各省、市结合当地实际,分别提出本省、市全面加强县(区)级卫生防疫站建设的意见。1987年卫生部投资3856万元,各省、市投资了2489万元,共投资6345万元,实际加强县(区)级卫生防疫站376个。到1988年,对463个县(区)级卫生防疫站进行了重点