



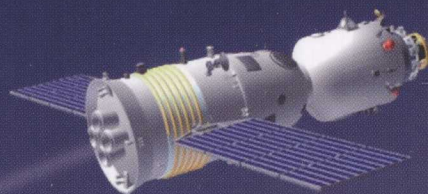
航空航天医学全书

Aerospace Medicine Books

总主编 常耀明

航空航天卫生学

主编 李金声 虞学军



第四军医大学出版社

014032415

V7
17
V7



航空航天医学全书

总主编 常耀明

航空航天卫生学

主 编 李金声 虞学军



V7
17
V7

第四军医大学出版社·西安



北航

C1720657

图书在版编目 (CIP) 数据

航空航天医学全书. 航空航天卫生学/李金声, 虞学军主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2013. 12

ISBN 978 - 7 - 5662 - 0448 - 6

I. ①航… II. ①李…②虞… III. ①航空航天医学 - 卫生学 IV. ①R851

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 308931 号

hangkong hangtian weishengxue

航空航天卫生学

出版人: 富 明 责任编辑: 富 明 张永利

出版发行: 第四军医大学出版社

地址: 西安市长乐西路 17 号 邮编: 710032

电话: 029 - 84776765 传真: 029 - 84776764

网址: <http://press.fmmu.edu.cn>

制版: 绝色设计

印刷: 陕西天意印务有限责任公司

版次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 28.25 字数: 600 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 5662 - 0448 - 6/ R · 1300

定价: 116.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

航空航天医学全书

Aerospace Medicine Books

编 委 会

顾 问 张立藩 俞梦孙 陈善广 梅 亮

总 主 编 常耀明

编 委 (按姓氏笔画排序)

马 进 王 颀 王生成 王建昌

王树明 文治洪 卢志平 白延强

孙喜庆 苏洪余 李松林 李鸣皋

李金声 李勇枝 李莹辉 肖 玮

肖华军 肖海峰 余志斌 张 舒

张作明 张建杰 苗丹民 罗正学

罗永昌 胡文东 姜世忠 姚永杰

耿喜臣 徐先荣 曹新生 董秀珍

虞学军 詹 皓

航空航天医学全书

Aerospace Medicine Books

《航空航天卫生学》

编 委 会

主 审 白延强

主 编 李金声 虞学军

副 主 编 任 杰 焦志刚 吴大蔚

编 者 (按姓氏笔画排序)

于燕波 王文岚 王争羊 白树民

朱德兵 任 杰 杨庆钟 杨兴胜

李长庆 李金声 李爱民 肖海峰

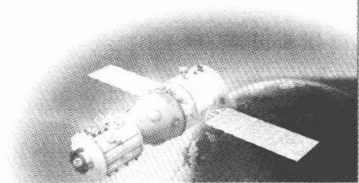
吴大蔚 何新星 沈 俊 张 慧

张建国 张荣健 张清俊 周毓瑾

姚永杰 曹 平 常耀明 盖宇清

彭远开 焦志刚 雷浪伟 虞学军

学术秘书 李 娅 薛 莉 张海军 程耀平



序

1

近日欣闻常耀明同志担任总主编的国家出版基金资助项目《航空航天医学全书》(以下简称《全书》)即将出版,这套《全书》较为全面地覆盖了航空航天医学领域的各个专业,包括了《航空航天医学史》《航空航天生理学》《航空航天临床医学》等十部专著。作为一名长期从事航空航天医学工作的科技工作者,我非常高兴地看到有这么多同行专家积极参加《全书》的编写,也非常感慨航空航天医学体系能够扩大到今天的规模,并有如此迅猛的发展。因此,当常耀明同志邀请我为《全书》作序时,我乐见其成,也乐为之序。

航空医学的工作于我而言,是近六十年的主要事情,而航天医学也正是在这六十年中逐渐起步并渐趋成熟的。作为一门独特的学科,航空航天医学经历了波澜壮阔的发展过程,与社会的巨大变革紧紧地交织在一起,为百余年来人类飞行的发展做出了重要的贡献。航空医学,从早期仅仅关注高空缺氧、寒冷和低气压等问题,逐步演变成人体生理学、药理学、临床医学、工效学、电子学以及材料学等多学科交叉融合的独立的医学学科,并且衍生发展出航天医学,成为航空航天医学学科。

我国的航空航天医学在新中国成立后的六十四年来也得到了巨大的发展。从初期的飞行人员体检队,逐步建立健全了专业教学机构第四军医大学航空航天医学系、专业研究机构空军航空医学研究所、中国航天员科研训练中心和专业临床机构空军总医院、海军总医院等航空航天医学机构,形成了较为完整的中国航空航天医学组织体系。需要指出的是,第四军医大学航空航天医学系作为国家重点学科,是国内高校唯一的航空航天医学专业本科、硕士、博士授权学科和博士后培养点,并建立了航空航天医学的继续教育体

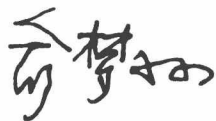
系,自建系以来,已为国家、军队培养航空航天医学专业人才近万名,对我国航空航天医学事业的发展做出了卓越的贡献。

众多专家编写的这套《全书》,是对我国几十年来航空航天医学工作的一次深刻总结,凝聚了航空航天医学工作者无数的心血。通览《全书》,可以体会到大家充分利用现代科技进步的成果,从不同的研究角度对航空航天医学开展了行之有效的探索,这套《全书》的总结成果对进一步推动我国航空航天医学事业的发展具有重要的意义。

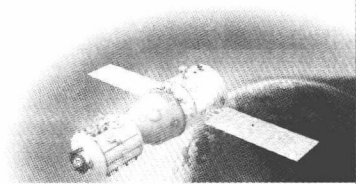
现如今,在疾病机制和防治研究上,国内外都有过于侧重细胞和分子生物学研究的趋向。然而航空航天医学的历史发展证明,真正解决飞行人员的医学问题,还是需要依靠应用科学的实际工作,同时也要继续重视科学的健康管理。我的工作体会,就是充分利用学科交叉的成果,积极探索解决问题的便利手段。

对未来的航空航天医学工作,我也有些思考与大家一同商榷。一是希望继续做好医学与工程的结合,这不仅有助于更好地解决实际工作中的医学问题,也能更好地拓展航空航天医学的学科建设。二是要注重复杂问题的简单化处理,我一直以为解决复杂问题的线索始终存在于简单的事物之中。三是建议把握好独立与系统的关系。这些年来,医学界的学科愈分愈细,追求学科独立,航空航天医学也有这种趋势。我以为单独的学科和片面的趋细是不可能长久立足的,系统应是更加重要和需要把握的方向,只有从整体和系统论的角度把握问题中各环节的关系,才能更有效地解决实际问题。

最后,感谢我国的航空航天医学工作者所付出的艰辛努力,也欢迎更多的有志青年投身于我国航空航天医学的建设事业。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈梦' (Chen Meng), written in a cursive, expressive style.

2013 年 12 月



序

2

随着国家的发展和强大,我国航空兵规模、载人航天工程水平和民航事业已傲然屹立于世界之林,航空航天医学也在国际同领域上占有重要的地位。我从一名战斗机飞行员成长为一名航天员,并驾乘“神舟”号飞船圆满完成了我国首次载人航天飞行任务,亲眼见证和亲身感受到了我国航空航天医学的显著进步。

在飞行部队,航空军医为飞行员安全飞行和顺利完成任务保驾护航,他们的专业知识和素养以及严谨细致的工作态度,给我留下了深刻的印象。在航天员大队,众多的航天医学工作者为我们航天员的职业生涯提供了重要的医学保障。航天飞行环境的特殊性和飞行任务的繁重性、复杂性对航天员提出了更高的要求,航天医学工作者制订了科学严格的训练方案和医监医保方案,并建立了有效的防护措施,很好地帮助我们从生理、心理上适应航天飞行的挑战。

当看到第四军医大学航空航天医学院、中国航天员中心、空军航空医学研究所等单位的专家学者共同编纂的《航空航天医学全书》(以下简称《全书》)时,我更加深刻体会到我国航空航天医学工作者们几十年的艰苦奋斗和执著追求,衷心感谢他们为保障我国飞行员和航天员的健康与安全所付出的艰苦劳动,同时也祝贺他们在航空航天医学研究与实践方面所取得的丰硕成果!

《全书》全面系统地回顾了航空航天医学的发展历程,融入了我国航空航天医学研究与实践的最新成果,梳理了当前和今后一个时期航空航天医学领域的重大科学问题和前沿研究热点。我相信,这对于推动我国

航空航天医学的创新发展,对于增强国内相关领域学术交流与合作,对于提高我国航空航天医学的国际影响力将发挥重要的促进作用。

《全书》的编著者均是直接从事航空航天医学研究与实践领域的专家,他们的理论水平和实践经验为本书的科学性、严谨性提供了重要保证。《全书》结构合理、深入浅出,较好地做到了知识性和可读性的和谐统一,既可作为航空航天医学研究人员的理论参考书,也可作为航空航天医学工程人员的工具书,还可作为相关领域本科生、研究生的教科书,具有较为广泛的应用价值。

我国正在大力发展航空航天事业,这对航空航天医学工作者提出了新的、更大的挑战。强化科技基础、培育创新人才、增强自主创新能力是应对这些挑战的重要举措。借此机会,期望我国的航空航天医学工作者始终以航空航天事业的需求为牵引,再接再厉,不断创新。也期望更多的有志青年胸怀梦想、勇挑重担、勤勉自强,为推动我国航空航天医学的创新发展贡献力量!这也是我欣然受邀,为本书作序的重要原因之一。



2013 年 12 月

的成果与成就,主要表现在以下几个方面:建立了一套完整的具有中国特色航空航天医学组织体系和保障体系,包括飞行人员的体检标准和体检制度,航空航天生理心理训练制度及卫生保障规定及措施等;对航空病和飞行人员常见病、多发病的防治研究取得了较大进展,制定了供氧、抗荷、弹射救生装备的生理卫生学标准;建立起几十家航空航天医学教学、训练、科研、临床医疗机构,培养了一大批优秀的航空航天医学人才,为我国航空航天医学的发展做出了卓越贡献。这些成果与成就是广大航空航天医学工作者心血和智慧的凝练与结晶,是航空航天医学领域甚至航空航天事业的宝贵财富。身为欲为航空航天医学事业奋斗终生的一员,深感把这些优秀成果转化为知识力量的必要性与重要性。这正是《航空航天医学全书》(以下简称《全书》)这套丛书的动意。

《全书》力求全面、系统,从航空航天医学研究内容出发,共设十个分册,《航空航天医学史》《航空航天生理学》《航空航天生物动力学》《航空航天心理学》《航空航天临床医学》《航空航天药理学与毒理学》《航空航天卫生学》《航空航天卫生勤务》《航空航天医学工程学》《航空航天生理心理训练及疗养学》,几乎涵盖了航空航天医学各个学科。《全书》首次对我国乃至全球航空航天医学进行系统、全面的总结;首次深入分析比较我国及其他发达国家航空航天医学发展的历程、现状及前景,为实现我国航空航天医学的长期、可持续发展提供理论依据;首次全面梳理当前航空航天医学领域的重大科学问题和前沿研究热点,对于增强国内、国际学术交流与合作,促进我国航空航天医学事业国际化进程,尽快缩短与发达国家的差距具有重要的推动作用。《全书》不仅对于我国航空航天医学领域而言具有较高的学术价值和应用价值,即便在全球范围,由于其特殊的承载和交流作用,对于提升我国航空航天医学在国际领域的影响力和地位亦有重要意义。

《全书》从策划、编纂到出版历时两年有余,凝结了第四军医大学航空航天医学院、中国航天员科研训练中心(原航天医学工程研究所)、空军航空医学研究所、空军总医院、民航医学中心(民航总医院)等代表我国航空航天医学研究最高水平的权威机构学科带头人和科研工作者的心血,是一次集体智慧和学术的呈现,在此向给予《全书》关心、支持和帮助的各级领导以及付出辛苦劳动的各位同仁表示衷心的感谢!

在《全书》的编写过程中,我们参考、借鉴了许多国内外作者的观点和有关资料,主要参考文献均列于每章内容之后,在此谨向各位作者表示最衷心的感谢。有些资料因



航空航天卫生学是航空航天医学的组成部分,是卫生学的重要分支。它既属于特殊环境医学的范畴,又属于卫生学范畴,其所涵盖的范围包含航空航天环境卫生、劳动卫生、营养及食品卫生学三部分内容。其主要任务是在卫生学的理论基础上,针对特定的航空航天飞行环境和劳动中影响人群健康的各种因素,通过公共卫生措施实施,采取必要防护措施,预防疾病发生,以保证飞行安全,提高飞行耐力,增强工作效能。长期以来,它随着医学科学和航空航天医学的发展而不断壮大,日趋完善。

本书分为 14 章,包括航空卫生学及航天卫生学两篇。系统介绍了国内外航空航天卫生学的研究概况和最新进展,详细论述了航空航天特殊环境卫生、劳动卫生、营养与食品卫生,阐述了本学科未来的发展方向。

为了体现本书的系统性、科学性、先进性和实践性的要求,编者都是多年从事航空航天卫生学教学、医疗和科研的工作人员,在编写过程中付出了辛勤的劳动,全面整理搜集了国内外有关文献资料,并认真总结自己的教学、医疗和科研的实践经验,将其精华融入各章节中。由于章节较多,涉及编者较多,因此编书过程本身也是一个学习、交流的过程,在此一并对各位编者和相关工作人员严谨的工作作风和辛勤的劳动表示衷心的感谢!

本书内容新颖,涵盖面广,理论性与实用性并重,不仅可作为航空航天医学专业本科生和研究生的教科书,也可作为航空航天医学教学、



目 录

绪论	1
----------	---

第一篇 航空卫生

第一章 航空环境卫生	8
第一节 低气压	8
第二节 缺氧	11
第三节 加速度	16
第四节 温度环境	21
第五节 振动环境	27
第六节 噪声环境	32
第七节 飞行空间定向	38
第二章 飞机座舱卫生	44
第一节 飞机座舱布局的工效学要求	44
第二节 飞机座舱的密封增压	55
第三节 座舱微小气候的卫生学要求	57
第四节 飞机座舱污染	58
第三章 飞行劳动卫生	60
第一节 飞行劳动与飞行疲劳	60
第二节 合理作息与睡眠剥夺	69
第三节 体育训练	71
第四章 飞行营养与食品卫生	82
第一节 飞行因素对消化与代谢功能的影响	82
第二节 飞行人员合理膳食要求与营养标准	88
第三节 不同条件下飞行营养卫生保障	97



第四节 飞行人员营养状况评价	102
第五节 飞行人员营养治疗	106
第五章 直升机卫生	111
第一节 概述	111
第二节 直升机飞行环境特点	113
第三节 直升机飞行卫生保障	116
第四节 直升机事故救护与医学原因分析	118
第六章 舰载机卫生	123
第一节 航空母舰环境特点	124
第二节 航空母舰给水卫生	145
第三节 航空母舰营养与食品卫生	149
第四节 舰载机飞行卫生保障	153
第七章 航空机务人员卫生	163
第一节 人员分类及作业特点	163
第二节 劳动环境危害因素	165
第三节 卫生保障措施	168
第八章 民用航空卫生	172
第一节 航空港卫生	172
第二节 机场航空噪声	184
第三节 民航飞行事故与救援	197

第二篇 航天卫生

第九章 航天卫生学概论	218
第一节 概述	218
第二节 国内外研究进展	222
第三节 我国航天卫生学实践	227
第四节 航天卫生学展望	237
第十章 载人航天器卫生	242
第一节 概述	242
第二节 舱内压力与气体成分	243
第三节 舱内温度环境	251
第四节 舱内污染物	255
第五节 水污染	266

第六节	舱内噪声	275
第七节	振动	282
第八节	舱内辐射	288
第九节	舱内微生物	300
第十一章	航天服卫生	308
第一节	概述	308
第二节	航天服环境及生理学要求	312
第三节	航天服性能评价	332
第四节	出舱活动程序	335
第五节	航天服研究进展	340
第十二章	航天居住系统卫生	345
第一节	概述	345
第二节	废物的产生与处理	346
第三节	生活用水卫生	355
第四节	个人卫生系统	365
第五节	体能锻炼与放松娱乐	368
第六节	休息与睡眠保证	372
第十三章	航天营养与食品卫生	380
第一节	概述	380
第二节	航天员物质代谢特点	382
第三节	航天膳食营养素供给标准	384
第四节	航天食品系统设计与要求	389
第五节	航天食品类型	405
第六节	航天员饮用水	408
第七节	航天食品卫生管理	412
第十四章	航天发射场卫生保障	417
第一节	概述	417
第二节	生活工作环境卫生保障	418
第三节	航天员生活作息制度	421
第四节	传染病预防与隔离	421
第五节	消毒与检疫	424
第六节	航天员健康保障与放飞	426
索引	索引	432

绪 论

一、卫生学的基本概念

(一) 卫生学的定义

卫生学(hygiene)是预防医学的一门学科,它研究外界环境因素与人体健康的关系,阐明环境因素对健康影响的规律,提出改善和利用环境因素的卫生要求的理论根据和措施原则,以达到预防疾病、增进健康、提高劳动能力的目的。这里所说的环境(environment)是指人群赖以生活和劳动并与健康有密切关系的自然环境和社会环境的总体。

卫生学分为环境卫生学、劳动卫生学和营养及食品卫生学三部分。

环境卫生学是预防医学的一个重要分支学科,也是环境科学的重要组成部分。它是研究自然环境和生活居住环境与人群健康的关系,阐明环境对人群健康影响作用的规律,为制订环境卫生学标准提供卫生学依据,以及研究利用有利环境和控制不利环境因素的对策,以预防疾病、保障人群健康的学科。

劳动卫生学也称职业卫生学,是研究生产劳动过程和生产环境中职业危害因素对劳动者健康的影响,以及研究改善劳动条件,预防职业性危害因素,提高作业功效的一门学科。生产劳动过程系指生产工艺、生产设备、使用的原材料及中间产品,以及劳动组织、劳动时间、作业方式和体位、体力劳动与脑力劳动的比例,等等。生产环境可以是自然环境,也可以是按生产过程需要所建立起来的人工环境。

营养及食品卫生学是卫生学的重要内容。营养学是研究人体营养规律及其改善措施的学科。食品卫生学是研究食物中可能威胁人体健康的有害因素及其预防措施,以提高食品卫生质量,保护食用者饮食安全的学科。

(二) 预防医学与卫生学的联系

预防医学(preventive medicine)是研究自然环境和社会环境中影响人群健康的因素和致病因素,探讨致病因素作用规律,通过公共卫生措施实施预防,以达到保护和促进健康的目标的学科。预防医学着眼于群体健康,采取的是公共卫生措施,因此它是一门应用性、社会性很强的学科。

影响人群健康的因素包含:①环境因素;②行为生活方式;③医疗卫生服务;④生物遗传因素等。这四个因素决非单纯应用医学方法所能解决,其受社会制度、经济水平、文化教育及文明程度、生态平衡的保持、自然资源的利用以及人口数量等因素制约。由于人们对影响健康的因素的认识发生改变,整个医学模式也由过去的生物医学模式转

变为生理 - 心理 - 社会医学模式。

预防医学是整个医学教育的重要组成部分,医学是由基础医学、临床医学和预防医学三部分组成,作为一名医师这三方面知识缺一不可。现代医学以人的健康为目标,具有促进健康、预防疾病、治疗和康复四个功能。医学教育的目的在于培养“促进全体人民健康的医生”(1998 年世界教育会议《爱丁堡宣言》),而不仅是看病的医生。

预防医学是由卫生学、流行病学、卫生统计学、卫生毒理学等多学科组成的体系。每门课程都有其特定的内容范围。而卫生学及其各分支学科是预防医学的理论基础和指导公共卫生实践的根据。

二、航空卫生学的概念

(一)定义和研究内容

航空卫生学(aviation hygiene)是研究飞行劳动及飞行环境因素对飞行人员健康的影响,提出相应的卫生要求和卫生标准,采取有效防护措施的学科。

航空卫生学是军队卫生学的一个分支,从属于特殊军兵种卫生,是航空医学的组成部分。它是在卫生学的理论基础上,针对特定的飞行劳动和飞行环境因素,以维护飞行人员健康、保障飞行安全、增强航空兵战斗力为目标而构建的学科。

航空卫生学研究的内容包括:

1. **飞行劳动卫生保障** 飞行劳动特点,疲劳及飞行疲劳的评定,提高作业工效的措施;体育训练卫生保障,医疗性体育,以及抗荷训练、提高缺氧耐力训练和加压呼吸训练,平衡功能稳定性训练等。

2. **飞行环境条件对飞行活动的影响及其卫生保障** 不同条件下(高空、高原、热区、寒区、夜间、海上)飞行卫生保障;飞机噪声环境特点及其对人体的影响,飞机噪声环境控制;飞机座舱环境卫生学要求。

3. **空勤营养及食品卫生保障** 飞行活动及飞行环境因素对消化、代谢的影响;飞行人员合理膳食的基本要求,不同条件下飞行的营养卫生保障,飞行人员常见病的营养矫治。

4. **特种防护装备的卫生保障** 航空供氧装备和抗荷装备的生理卫生学要求,地面加压呼吸训练及地面抗荷训练的医学监督。

5. **地面机务人员的作业特点及其卫生保障** 地面机务人员的作业及环境特点、职业性危害因素及健康维护。

(二)航空卫生学的形成与发展

航空卫生学作为航空医学的组成部分,随着航空事业的发展而发展。新中国成立初期,限于当时的历史条件,航空医学沿用苏联模式,大大缩短了从无到有的形成过程。20 世纪 50 年代中期,在军医大学设立了航空医学系,空军组建了航空医学研究所,从此我国航空医学就有了专门的教育和研究机构,航空卫生学也随之成为一门独立的学科。当然,真正发展符合国情,具有我军特色的航空医学还有赖于基础学科研究的进步,以及社会变革带来的思想解放和观念的更新。

航空卫生学的发展壮大过程为:

1. **飞行卫生保障** 飞行卫生保障工作是航空兵部队卫生工作的中心,是围绕《航空卫生工作规则》而展开的一项经常性工作。例如,飞行各个阶段的卫生保障,高性能战斗机改装训练的卫生保障等。随着航空兵的发展壮大,开展了不同机种(歼、强击机)飞行员飞行劳动强度及特点与相应卫生保障措施的研究,不同飞行条件下(如炎热季节、高原山地、海上)的卫生保障措施的研究,有力地保障了平时训练及战时飞行任务的完成。

2. **空勤营养卫生保障** 空勤营养卫生保障对维护飞行人员健康、保证飞行安全具有重要意义。在新中国成立初期我国参照国外资料制订了空勤营养标准,其后,于20世纪60年代和80年代两度进行了修订,特别是80年代中期,开展了较大规模的调查研究,修订了空勤人员营养素供给量标准,纠正了前标准能量偏高的缺点,提出三大营养素合理分配的主张,提出膳食质量的新标准,增加了维生素供给量,从而使营养供给量更加合理,更符合我军现状,更有利于提高指战员身体素质和增强战斗力;开展了对飞行人员肥胖和高脂血症的调查和营养矫治工作;开展了炎热环境、长途飞行和进驻高原地区的飞行人员营养卫生保障工作等。航空营养卫生保障在同行业中居领先地位。

3. **飞行环境因素的控制与防护** 在微环境控制方面开展了飞机座舱热负荷的测定,以及个体热负荷的防护工作,如通风服、液冷服和降温帽的研究,降温效果良好,可满足一等战斗值班的使用要求。在飞机噪声防护方面,制订了两项国家军用标准,以限制飞机噪声源;研制了飞机地面试车消声器,以控制飞机噪声的传播途径;研制了飞行头盔有源消声设备,以提高飞行人员个人防护噪声的能力,等等。

4. **特种防护装备** 新中国成立初期,航空医学的重要任务之一,就是配合航空工业部门,开展引进、仿制国外设备的鉴定和机种改装训练的卫生保障工作。从20世纪70年代始,我国航空工业由仿制转向自行研制阶段,有力地促进了航空医学的发展,除进行了大量基础性研究外,还进行了航空供氧和抗荷等特种装备卫生保障工作的研究,如高空代偿服和供氧头盔的选配、调节的方法,故障的识别和处置措施。加压呼吸制度及加压呼吸技巧训练等。开展了增强飞行员个人 $+G_z$ 耐力方面的研究,取得了重大进展,其对保证飞行安全起了重要作用。

(三)飞行人员预防保健的目标和原则

1. **预防为主** 在世界各民族的传统医学中,都有治疗和预防两个部分。《黄帝内经》载:“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱”,治未病、未乱就是防患于未然,这是我国早期的“预防为主”思想的体现。早期人们对疾病的预防是以个体为对象的,指的是个人“摄生”“养生”。随着人类生产和生活经验的积累,逐渐认识到必须以群体为对象进行预防,从此由个人摄养防病逐渐演化为群体预防占主导地位,这是医学史上一次大的飞跃。现在人们常将公共卫生与预防医学联系在一起,形成了“大卫生观”,表明预防医学已从医学预防发展到社会预防的崭新阶段。

大卫生观就是全社会都来重视、关心和参与卫生事业的建设,要使全社会每个成员知道自己所享有的卫生保健权利,还要知道自己应尽的责任和义务。在政府统一领导下,全社会都树立卫生意识,各部门协同配合,为人民提供良好的生活质量和环境质量,最终保证人人健康,这就是大卫生观的内涵。1948年,成立了世界卫生组织(WHO),在WHO成立40年后,即1988年,WHO提出了“2000年人人享有卫生保健”的目标。