

SHIYONG JIANKANG GUANLIXUE

# 实用 健康管理学

◎张庆军 祝淑珍 李俊琳 主编



科学出版社

# 实用健康管理学

张庆军 祝淑珍 李俊琳 主编

北 京

## 内 容 简 介

本书通过编者们长期的工作实践经验,梳理了健康管理的基本理论和知识,总结了健康管理实践中的一些方法,详细阐述了常用的健康管理干预方法,重点介绍了慢性病及其危险因素、特殊人群的健康管理等,为今后全面开展健康管理工作提供了依据。

本书主要为医院、公共卫生机构、基层医疗卫生机构,以及社会办健康管理机构的相关专业人员提供一些实用的健康管理知识和实践方法,作为他们健康管理工作的参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

实用健康管理学/张庆军,祝淑珍,李俊琳主编. —北京:科学出版社, 2017.6

ISBN 978-7-03-053076-9

I. ①实… II. ①张… ②祝… ③李… III. ①健康-卫生管理学 IV. ①R19

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第125922号

责任编辑:高 嵘/责任校对:贾伟娟

责任印制:彭 超/封面设计:苏 波

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

武汉市新华印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2017年6月第一版 开本:889×1194 1/16

2017年6月第一次印刷 印张:17 1/2

字数:544 000

定价:85.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

## 编委会名单

主 审：黄希宝

主 编：张庆军 祝淑珍 李俊琳

副主编：石 青 周素华 周 芳 齐俊锋

编 委（按姓氏笔画排序）

方 星	石 青	白 天	任世成	刘 昊	刘 晋
齐俊锋	李 茜	李俊琳	肖 菁	张庆军	张佩君
张碧云	陈致泽	邵燕红	周 芳	周素华	祝淑珍
唐雨萌	韩胜红	潘敬菊	戴 馨		

# 序

《“健康中国 2030”规划纲要》中提出：建设健康中国的战略主题是“共建共享、全民健康”，核心是以人民健康为中心，坚持以基层为重点，以改革创新为动力，预防为主，中西医并重，把健康融入所有政策，人民共建共享的卫生与健康工作方针，针对生活行为方式、生产生活环境及医疗卫生服务等健康影响因素，坚持政府主导与调动社会、个人的积极性相结合，推动人人参与、人人尽力、人人享有，落实预防为主，推行健康生活方式，减少疾病发生，强化早诊断、早治疗、早康复，实现全民健康覆盖。伴随着健康中国战略的实施，健康管理及相关产业必将发挥积极作用。

近年来，湖北省健康管理在省卫生和计划生育委员会的大力推动下得到了快速发展，健康管理学术理论研究和科技、科研初步开展，健康管理人才与教育培训体系初步建立，健康管理机构与学科建设初见成效，健康管理服务规范初步建立，健康管理相关产业呈现良好的发展态势。特别是 2013 年国务院《关于促进健康服务业发展的若干意见》出台以后，各级各类健康管理机构如雨后春笋般发展壮大起来，也进一步促进了健康管理技术规范的理论研究和科研的开展。但是由于健康管理在中国发展的时间不长，学科理论体系和相关技术方法尚不完善，特别是适宜于基层健康管理机构的技术标准和行业规范还相对缺乏，我国健康管理仍处在发展的初级阶段。

湖北省疾病预防控制中心作为我省疾病预防控制研究单位，长期坚持以防为主的方针，坚持理论与实际相结合，开展适宜技术的研究，努力将最好的成果汇集并传播给大众，从而在社会不同阶段，为社会提供有关预防疾病和维护健康的知识。

《实用健康管理学》的编者查阅了大量的资料，并结合自身的工作实际，提炼出了健康管理学的理论知识、基础方法、慢性非传染性疾病（简称慢性病）相关危险因素的健康干预技术及不同人群的健康管理方法，冀望该书的出版会对基层健康管理机构和从事健康管理的专业人员开展工作有所帮助。

杨云彦

教授，博士生导师

湖北省卫生和计划生育委员会主任

2016 年 12 月

# 前 言

健康管理概念在我国始于 20 世纪 90 年代, 经过多年理论研究和创新实践, 已初步形成了一些健康管理学理论与实践经验, 健康管理的理念也逐步被广泛接受。健康管理在防控慢性非传染性疾病, 提高全民健康水平, 缓解“看病难、看病贵”, 减少医疗费用等方面显示出独特的优势和巨大的潜力。随着我国经济社会的快速发展和工业化、城镇化、老龄化的进程加快, 原有的农耕社会生活方式消失, 居民生活方式发生巨大改变, 以高血压、糖尿病、恶性肿瘤为主的慢性非传染性疾病发病率和患病率逐年上升, 慢性病已成为威胁人民健康的头号敌人和主要疾病负担。而这些慢性病是可以进行有效预防的, 通过开展健康管理有效控制慢性病, 满足居民日益增长的健康服务需求, 是新时期赋予我们的历史使命。

本书编委会的主要成员, 从一开始, 就积极参与健康管理师培训及全国各类相关会议、培训班, 2013 年起, 陆续参与了湖北省健康管理的试点指导意见、工作方案及规范等文件的起草, 并在各试点地区开展调研, 积累了一定的实践经验。为了推动健康管理事业的发展, 遏制慢性病上升势头, 我们学习了大量的国内外优秀案例和科研成果, 结合我们健康管理实践, 编写了本书。本书的第一章至第五章, 主要介绍了健康管理的基本理论和基础知识; 第六章至第八章, 介绍了健康管理实践中的一些方法学, 包括循证医学、健康管理数据流行病学分析方法、健康教育及传播与促进; 第九章至第十三章, 则对膳食、身体活动、戒烟限酒、心理健康及中医养生等健康管理干预方法进行了阐述; 第十四章至二十章对高血压、糖尿病、血脂异常、高尿酸、肥胖、颈腰椎病等慢性病及危险因素的健康管理进行了详细的介绍; 最后的第二十一章至二十三章介绍了特殊人群的健康管理, 为从事一线工作健康管理人员提供参考。

本书主要为医院、公共卫生机构、基层医疗卫生机构及社会办健康管理机构的相关专业人员提供一些实用的健康管理知识和实践方法, 成为他们健康管理工作中的帮手。

本书的出版得到了科学出版社的大力支持, 在此表示感谢。

本书的编写倾注了所有编者的心血, 但由于编者的水平、实践经验及知识的广度、深度有限, 书中难免存在不足之处, 恳请有关专家和广大读者批评指正。

编 者

2016 年 10 月

# 目 录

序	
前言	
第一章 绪论	1
第一节 概述	1
第二节 健康与环境基础知识	6
第三节 健康管理预防医学基础知识	11
第二章 健康管理内容与基本路径	14
第一节 健康管理的服务内容	14
第二节 健康管理实施步骤	19
第三节 健康管理路径与流程	20
第三章 健康体检与筛查	24
第四章 健康风险评估	27
第一节 健康风险评估的原理与步骤	27
第二节 健康评估的内容与方法	28
第三节 健康风险评估的结果应用	32
第四节 健康风险评估报告的解读	33
第五章 健康管理干预与随访	36
第一节 健康管理干预	36
第二节 健康管理随访	38
第六章 健康管理的循证医学	41
第一节 循证医学概述与健康管理中的应用	41
第二节 循证医学的分析方法	42
第三节 循证医学实施的步骤	42
第四节 循证医学在健康管理中的应用	46
第七章 健康管理信息的收集与利用	49
第一节 健康管理信息	49
第二节 健康管理信息的收集与处理	51
第三节 健康管理信息报告	55
第八章 健康教育的基本理论与方法	57
第一节 健康教育与健康促进概述	57
第二节 健康传播	58
第三节 健康相关行为改变的理论	64
第四节 健康教育干预方法	69
第九章 膳食干预	72
第一节 基础知识	72
第二节 膳食营养健康管理核心技术与流程	78
第三节 膳食管理实用方法	86

第十章 身体活动干预	91
第一节 身体活动与运动干预概论	91
第二节 个体运动干预的流程	95
第三节 运动处方的制订	100
第四节 群体运动干预流程	104
第十一章 烟酒习惯干预	105
第一节 戒烟和控烟	105
第二节 适量饮酒	111
第十二章 心理健康干预	115
第一节 心理健康与身体健康关系	115
第二节 心理健康干预的要素及关键	117
第三节 心理健康咨询与指导的路径	120
第四节 自我心理保健	124
第十三章 中医辨识、治未病及健康养生	127
第一节 精神调养	127
第二节 体质调理	128
第三节 食疗与膏方	129
第四节 四季养生	136
第五节 中医理疗	137
第六节 气功与锻炼	139
第十四章 高血压的健康管理	142
第一节 概述	142
第二节 高血压的监测	143
第十五章 高血糖的健康管理	155
第一节 概述	155
第二节 高血糖的监测	155
第三节 高血糖的危险因素评估	155
第四节 高血糖的健康干预	157
第五节 高血糖的跟踪随访	163
第十六章 高脂血症的健康管理	166
第一节 概述	166
第二节 高脂血症的监测	166
第三节 高脂血症的危险因素评估	167
第四节 高脂血症的健康干预	168
第五节 高脂血症的跟踪随访	171
第十七章 颈椎病的健康管理	172
第一节 颈椎病的相关基础知识	172
第二节 颈椎病的健康干预	175
第十八章 高尿酸血症的管理与干预	178
第一节 概述	178
第二节 高尿酸血症的自我监测	180
第三节 高尿酸血症的危险因素评估	180
第四节 高尿酸血症的健康干预	181



第五节 高尿酸血症的跟踪随访	187
<b>第十九章 体重管理</b>	190
第一节 概述	190
第二节 体重的监测	190
第三节 体重的危险因素评估	191
第四节 超重和肥胖的健康干预	193
第五节 跟踪随访和管理	197
<b>第二十章 肺功能管理</b>	199
第一节 概述	199
第二节 肺功能障碍的危险因素	200
第三节 肺功能障碍的危害	201
第四节 肺功能障碍的健康干预	201
<b>第二十一章 儿童健康管理</b>	210
第一节 概论	210
第二节 儿童生长发育不同时期健康标准	210
第三节 儿童常见健康问题与家庭指导	219
第四节 社区儿童健康管理服务	224
<b>第二十二章 妇女健康管理</b>	231
第一节 概述	231
第二节 青春期女性健康管理	231
第三节 围婚期女性健康管理	234
第四节 孕产期女性健康管理	235
第五节 围绝经期女性健康管理	238
第六节 妇女的健康干预	239
<b>第二十三章 老年人健康管理</b>	243
第一节 概述	243
第二节 老年人的身体特点和健康标准	243
第三节 老年人常见疾病	245
第四节 老年人健康管理流程	247
<b>附录</b>	251

# 第一章 绪 论

## 第一节 概 述

### 一、健康的概念

健康是人生的财富，人人享有健康的权利。完美的家庭、和谐的社会，都以个人健康为基石。健康更是每个人终身都追求的目标。何为健康呢？健康的英文为 *wellness*，健康状况/状态的英文为 *health*。在一些词典中，“健康”被简单地定义为“机体处于正常运作状态，没有疾病”，这是传统的健康概念。我们通常把疾病看成是机体受到干扰，导致功能下降，生活质量受到损害（主要由肉体疼痛引起）或早亡。

《辞海》将健康定义为：“人体各器官系统发育良好、功能正常、体质健壮、精力充沛并具有良好劳动效能的状态，通常用人体测量、体格检查和各种生理指标来衡量”。这种解释要比“健康就是没有病”完善许多，但仍有不妥，因为它虽然提出了“劳动效能”这一概念，但仍然是把人作为生物有机体而不是社会人来对待。这种对健康的认识，在生物-医学模式时代被公认是正确的。

为何词典里会对健康有上述的注释呢？其原因不外乎两方面：一是编写词典的作者，不知道世界卫生组织（World Health Organization, WHO）在 1946 年就有对“健康”的定义；二是他们对健康的认识本就如此，这样的知识传播，造成了很大的误区，应该说是“害人不浅”。然而，一般认为，健康就是“机体处于正常运作状态，没有疾病”，这在当时被广大群众所认可和接受，其中不乏医疗工作者。因为，过去的很长一段时间，我们对“心理和社会适应能力上的完好状态”处于无知状态，直到近二十余年来，心理和社会适应能力对健康的影响才开始受到重视。

关于健康和疾病的概念，习惯采用《简明不列颠百科全书》给出的定义，特别是在非医学界流传广泛，该书（1987 年）关于健康的定义是：“健康，使个体能长时期地适应环境的身体、情绪、精神及社交方面的能力。疾病是以产生症状或体征的异常生理或心理状态，是人在致病因素的影响下，器官组织的形态、功能偏离正常标准的状态。健康可用可测量的指标（如身高、体重、体温、脉搏、血压、视力等）来衡量，但其标准很难掌握”。这一概念虽提及心理因素，但在测量和疾病分类方面缺乏具体内容，可以说这是从生物-医学模式向生物-心理-社会医学模式过渡过程中的产物，一方面，这种转化尚缺少足够的临床实践资料提供理论的概括；另一方面，撰写者虽然接受了新的医学模式的思想，但难以做进一步的理论探讨。

至此，这种对健康的认知水平仍没有达到 1948 年 WHO 在其《宪章》中提出的健康定义：“健康不仅是没有疾病和衰弱，而是保持体格方面、精神方面和社会方面的完美状态（*Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity*）”。30 年后的 1978 年，国际初级卫生保健大会在《阿拉木图宣言》中，又重申“健康不仅是疾病体弱的匿迹，而是身心健康、社会幸福的完美状态。”这个概念不仅阐明了生物学因素与健康的关系，而且强调了心理、社会因素对健康的影响。也就是说对个体而言，只有身体、情绪、智力、精神和社会五个方面都健康才称得上真正的健康。所以说，WHO 给出的健康定义，更加全面地诠释了健康的真正内涵。

事实上，想要对健康做出确切的定义很难，因为，即使没有明显的疾病，个人对健康或不健康的感觉也具有很大的主观性。毫无疑问，自觉身体健康，不等于身体没有病。现代健康的含义并不仅是传统所指的身体没有病而已，1989 年 WHO 将健康概念调整为“健康应包括身体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康和谐”。

根据 WHO 的解释，健康不仅指一个人身体有没有出现疾病或虚弱现象，也包括在生理上、心理上和社会适应上的完好状态，这是现代关于健康的较为完整的科学概念。现代健康的含义是多元的、广泛的，包括生理、心理和社会适应性三个方面，其中社会适应性归根结底取决于生理和心理的素质状况。心理健

康是身体健康的精神支柱，而身体健康又是心理健康的物质基础，作为身心统一体的个人，身体和心理是紧密依存的两个方面。良好的情绪状态可以使生理功能处于最佳状态，反之，则会降低或破坏某种功能而引起疾病；身体状况的改变可能带来相应的心理问题，生理上的缺陷、疾病，特别是痼疾，往往会使人产生烦恼、焦躁、忧虑、抑郁等不良情绪，导致各种不正常的心理状态。

WHO 认为，健康是每个人生活的资源，并非生活的目的。健康是社会和个人资源，是个人社会能力的重要体现。良好的居民健康是对整个社会扶贫、经济增长和长远经济发展的关键投入。

现代社会中，我们常常投身工作，却疏忽了自己的健康，往往是刚到 40 多岁，健康就亮起了红灯，腰酸背疼、血脂增高、视力严重衰退、肝功能异常、肾功能失调、容易疲倦、身体加速折旧、有些器官组织开始出现病变甚至长出了肿瘤……这些都是长期久坐、缺乏身体活动、过多交际应酬、过量饮酒、睡眠不足、工作压力过大、精神高度紧张、身体长期处于倦怠下而产生的一些症状。同样的生物机体，有的人只活到了不惑之年，有的人活到古稀之年，有的人活到耄耋之岁，有的人则长命百岁。一个人的寿命长短跟自己的健康管理有绝对的关系，这就像是一部汽车，有的人猛加油、猛刹车，新车不到一两年就糟蹋得差不多了；有的人注重保养，开了五六年还跟新车一样。

WHO 认为，健康由 15% 的遗传因素、17% 的环境因素、8% 的医疗条件和 60% 的生活方式构成，由此而知，对健康而言，若对群体和个体健康状况实施管理，控制了生活方式的 60%，就可以减少各种身体异常的出现和疾病的发生，提高健康期望寿命。综上所述，健康不仅是身体健康、心理健康、社会适应性良好和道德健康和谐，还应该增加健康的生活方式，才可称之为健康。

## 二、健康管理的基本概念

健康管理（health management）是一门尚不成熟的学科，它是一个综合了医学、卫生学、环境学、心理学、经济学、社会学等多学科前沿知识的一个独立学科。

健康管理是一种对个体或群体的健康危险因素进行全面管理的过程。其宗旨是调动个人、群体及整个社会的积极性，有效地利用有限的资源来达到最大的健康效果；健康管理对个体和群体的健康进行全面监测、分析、评估、提供健康咨询和指导，并对健康危险因素进行全程干预；健康管理的具体做法就是为个体和群体（包括政府）提供有针对性的科学健康信息并创造条件采取行动来改善健康。

健康管理的目的是以预防和控制疾病发生与发展，降低医疗费用，提高生命质量，针对个体及群体进行健康教育，提高自我管理意识和水平，并通过健康信息采集、健康检测、健康评估、个性化设计管理方案、健康干预等手段持续对其生活方式相关的健康危险因素加以改善的过程和方法。

相对狭义的健康管理则是指基于健康体检结果，建立专属健康档案，评估健康状况，并有针对性提出个性化健康管理方案（处方），由专业人员提供一对一咨询指导和跟踪辅导服务，使被管理者从社会、心理、环境、营养、运动等多个角度得到全面的健康维护和保障服务。在我国，健康管理服务由具有从业资格的健康管理师、社区医生等专业人员承担。

从医学角度而言，健康管理是对健康人群、亚健康人群和疾病人群的健康危险因素进行全面监测、分析、评估、预测、预防和维护的全过程。健康管理通过健康教育、健康促进手段来改善健康状况，降低疾病的发生率；通过早发现、早诊断、早治疗、降低患者死亡率，并预防各种并发症的发生，有效降低患者残疾率等。

健康管理是对个体和群体管理，是一种生命全过程的管理；也贯穿于整个医疗卫生机构从事的工作中，广义而言，除了对生命体本身因素进行管理外，还对政治、经济、文化、环境等多种因素进行管理。一般而言，按照被管理者的所处功能分为个人健康管理和企业健康管理；从公共卫生角度则分为个体健康管理和群体健康管理。

个人健康管理是根据个人生活习惯、病史、健康体检等方面的数据分析提供健康教育、健康评估、健康促进、健康追踪、健康督导、导医陪诊及高血压、糖尿病、冠心病等慢性病防治的个性化健康管理服务。企业健康管理则是一项专门针对于企业用户开发的服务，属于企业人力资源管理范畴。要求企业管理者结合健康管理提供体检医疗服务，以及提供健康支持性环境和健康促进服务等。

综上所述，健康管理不仅是一个概念，也是一种方法，更是一套完善、周密的服务程序，其目的在于

使患者以及健康人群更好地恢复健康、维护健康、促进健康,并节约经费开支,有效降低医疗支出。据此,我们可以给出一个概念,即健康管理是通过收集个体或群体的身体相关健康指标和影响疾病发生的相关危险因素,对个体或群体所处状况进行评价和评估,制订不同的预防控制方案,对可控危险因素进行有效干预,以降低危险因素对身心的危害,经过一定时间,再次进行评估,修订控制方案,最终目的是减少和延缓疾病的发生,提高生命质量,提高健康期望寿命。

### 三、健康管理发展史

健康管理这一概念的提出,最早可以追溯到 20 世纪 50 年代末的美国保险业,医生采用健康评价的手段来指导患者自我保健,有效降低了慢性病的发病率,且大大降低了医疗费用,同时也为保险公司控制了风险,其核心内容是医疗保险机构通过对其医疗保险客户(包括疾病患者或高危人群)开展系统的健康管理,达到有效控制疾病的发生发展,显著降低出险概率和实际医疗支出,从而减少医疗保险赔付损失的目的。美国最初的健康管理概念还包括医疗保险机构和医疗机构之间签订最经济适用处方协议,以保证医疗保险客户可以享受较低的医疗费用,从而减轻医疗保险公司的赔付负担。这为健康管理事业的发展奠定了基础。

随着实际业务内容的不断充实和发展,健康管理逐步发展成为一套专门的系统方案和营运业务,开始出现区别于医院等传统医疗机构的专业健康管理公司,并作为第三方服务机构与医疗保险机构或直接面向个体需求,提供系统专业的健康管理服务。到 20 世纪 90 年代,企业决策层意识到员工的健康直接关系到企业的效益及发展,这一觉悟使健康管理第一次被当成一项真正的医疗保健消费战略,企业决策层开始转变为员工健康的投资导向,为此美国许多知名企业为员工提供健康管理,涉及制造业、服务业和保险业等。

在最早诞生健康管理的美国,健康管理发展日益迅速。自 1980 年开始,美国在全国实行了“健康人民”计划,由联邦卫生和社会服务部牵头,与地方政府、社区和民间及专业组织合作,每 10 年进行一次计划、执行和评价的健康管理循环,其特点是健康管理人人参与,覆盖面广。国家层面的全国健康计划为健康管理提供了宏观政策上的支持,医疗保险机构与医疗集团的合作,确保了健康管理的财政保障。美国健康管理主要包括以下 7 个方面:①生活方式管理,主要关注健康个体的生活方式、行为可能带来的健康风险,这些行为和风险将影响他们对医疗保健的需求。②需求管理,以群体为基础,帮助健康消费者维护健康,寻求适当的医疗保健来控制健康消费的支出和改善对医疗保健服务的利用。需求管理使用电话、互联网等远程患者管理方式来指导个体正确地利用各种医疗保健服务满足自己的健康需求。③疾病管理,强调利用循证医学指导和增强个人能力,预防疾病恶化,疾病管理以改善患者健康为基本标准来评价所采取行动的临床效果、社会效果和经济效果。④灾难性病伤管理,为患癌症等灾难性病伤的患者及家庭提供各种医疗服务,以高度专业化的疾病管理,解决相对少见和高价的问题:通过帮助协调医疗活动和管理多样化的治疗方案,减少花费和改善结果。⑤残疾管理,以减少工作地点发生残疾事故的频率和费用代价,并从雇主的角度出发,根据伤残程度分别进行处理,以尽量减少因残疾造成的劳动和生活能力下降。⑥综合的人群健康管理,通过协调不同的健康管理策略来对个体提供更为全面的健康和福利管理。

日本健康管理始于 20 世纪 60 年代,由于战后经济高速发展,生活水平提高,人们摄入过剩、运动不足导致高血脂、心脑血管疾病增加,为此日本加强初级保健,关口前移,推行健康管理。这一举措不仅在疾病预防和国民健康促进方面取得了明显的成效,最终更使人均寿命提高至 83 岁,位居世界前列。日本的医疗机构和养老机构均配备健康知识宣传资料,供人们免费索取,同时提供血压测量、身高体重测量设备方便使用,且大量日本企业对员工的体重做出了限制。在日本,许多人一生都在进行健康投资,日本家庭普遍都享有健康管理机构的保健医生长期跟踪服务,为家庭建立健康档案,负责家庭的健康管理。日本健康管理成功主要归因于其健全的法律、配套的健康管理制度和网络,还有其重视健康教育,强化国民健康意识。

芬兰健康管理源于慢性病的防治。芬兰北卡地区曾是世界心脏病的高发地区,20 世纪六七十年代心脏病死亡率高达 672/10 万,在国际上排名居首。1972 年,在芬兰政府、专业及研究机构、企业、学校、非政府组织及社区等的共同努力下,北卡慢性病防控项目启动,并于五年之后逐步推广到芬兰全国。该项目旨在通过采取综合防控措施,改变自然和社会环境,影响人们对生活方式的选择。根据当地生活习惯,芬

兰政府调整企业经营策略,降低健康食品价格,如将牛奶里的乳脂肪替换成大豆油,将黄油替换成富含多不饱和脂肪酸的软质人造黄油,增加蔬菜供应等,使芬兰成功减少了82%的心脏病死亡人数,成为全球慢性病预防控制方面的典范。

芬兰健康管理是逐步探索一种改变人群生活习惯、发挥基层社区卫生服务组织的预防功能、从源头上降低疾病危险因素的新型健康管理模式,这种模式不仅改善了人口健康状况,提高了生命质量,且大大地提高了医疗资源的利用效率。该健康管理的特点在于开展社区合作,并由国家大众健康院(National Institute of Public Health)定期进行健康管理项目评估;加大媒体对健康保健、健康生活方式的宣传力度;医生与不良生活习惯的人群对话;基层医疗服务人员特别是全科医生、公共卫生护士的系统性参与;制订国家健康政策,由政府组织在村庄、企业、学校中进行健康指导、健康教育。同时,芬兰还通过与WHO等国际组织合作共同开展慢性病干预项目,并参加世界各地的健康促进活动。

另外,其他国家如德国、英国等也在逐步建立不同形式的健康管理组织。

健康管理在西方国家经历了20多年的发展,已经成为西方医疗服务体系中的重要一部分,同时也是以健康保险为核心的健康产业中的不可或缺的部分。但在我国,公共健康方面的服务几乎为零,一直以来,国人习惯于“生病就医”的医疗模式,在尚无明显症状的情况下对自己的健康状况不重视,甚至不了解。在生病住院之前,几乎没有其他渠道对自己的健康进行管理。显然,我们缺少一个防患于未然的健康管理体系,即找出隐蔽在人群中可能引起疾病的危险因素,加以预防和解决。因此,虽然早在2003年12月25日,由卫生部、劳动和社会保障部及中国保险监督管理委员会三大部委联合举办的“健康管理与健康保险高层论坛”会议上,首次正式发出引入“健康管理”新理念的倡议,“健康管理”这一名词在国内市场上已经出现了十余年,但在我国仍属一个新概念。健康管理的现状是服务对象较狭窄,主要集中在经济收入较高的人群,公众的认知度不高,健康管理的一些理念尚未被公众所接受。随着我国卫生事业的不断发展,国家对于健康服务的政策性引导愈加完善。国务院《“十二五”医改规划(2012~2015年)》中,提出了坚持统筹兼顾,统筹公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品供应保障4个体系,强调基本、基层、中医药特色;坚持科学发展,推动卫生发展方式从注重疾病治疗向注重健康促进转变,从注重个体服务向注重家庭和社会群体服务转变。坚持政府主导、全社会参与;加大投入力度、多元化办医格局、医务人员主力军作用,健康教育引导、促进健康产业发展,坚持强化能力建设,以医药卫生人才队伍和信息化建设为战略重点;推进医药卫生信息化建设;建立涵盖基本药物供应使用、居民健康管理、基本医疗服务、绩效考核等功能的基层医疗卫生信息系统,提高基层医疗卫生服务水平;加快健康产业发展,建立并完善有利于健康服务业发展的体制和政策。鼓励社会资本大力发展健康服务业,推动老年护理、心理咨询、营养咨询、口腔保健、康复、临终关怀、健康体检与管理等服务业的开展,满足群众多层次需求;加强健康管理教育和培训,制定标准与规范,推动健康体检行业的规模化与产业化进程;大力发展中医医疗保健服务业。

2013年9月28日,国务院下发了《关于促进健康服务业发展的若干意见》指出,健康服务业以维护和促进人民群众身心健康为目标,主要包括医疗服务、健康管理与促进、健康保险及相关服务,涉及药品、医疗器械、保健用品、保健食品、健身产品等支撑产业,覆盖面广、产业链长;加快发展健康服务业,是深化医改、改善民生、提升全民健康素质的必然要求,是进一步扩大内需、促进就业、转变经济发展方式的重要举措;对稳增长、调结构、促改革、惠民生、全面建成小康社会具有重要意义。该意见中提出了明确目标,到2020年,基本建立覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系,打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群,并形成一定的国际竞争力,基本满足广大人民群众的健康服务需求;健康服务业总规模达到8万亿元以上,成为推动经济社会持续发展的重要力量。实现五大目标:一是医疗服务能力大幅提升,医疗卫生服务体系更加完善,形成以非营利性医疗机构为主体、营利性医疗机构为补充,公立医疗机构为主导、非公立医疗机构共同发展的多元办医格局,康复、护理等服务业快速增长。各类医疗卫生机构服务质量进一步提升。二是健康管理与促进服务水平明显提高,中医医疗保健、健康养老以及健康体检、咨询管理、体质测定、体育健身、医疗旅游等多样化健康服务得到较大发展。三是健康保险服务进一步完善,商业健康保险产品更加丰富,参保人数大幅增加,商业健康保险支出占卫生总费用的比重大幅提高,形成较为完善的健康保险机制。四是健康服务相关支撑产业规模明显扩大,药品、医

疗器械、康复辅助器具、保健用品、健身产品等研发制造技术水平有较大提升,具有自主知识产权产品的市场占有率大幅提升,相关流通行业有序发展。五是健康服务业发展环境不断优化,健康服务业政策和法规体系建立健全,行业规范、标准更加科学完善,行业管理和监督更加有效,人民群众健康意识和素养明显提高,形成全社会参与、支持健康服务业发展的良好环境。

特别是 2015 年中国共产党十八届五中全会上,提出了“健康中国”的新概念,将健康融入政策,将健康上升到国家战略高度。其“健康中国”的主要内涵包括以下几个方面:一是提供覆盖全民的基本公共卫生服务,加强重大疾病的防治。二是健全优质、高效、整合型的医疗卫生服务体系,完善分级诊疗制度,努力为居民提供全生命周期的健康管理和服务。三是健全医疗保障体系,完善药品供应保障机制。四是要建设健康的社会环境,影响个体健康的因素很复杂,包括社会环境的影响,所以要从大健康、大卫生的角度,来共同治理环境污染、食品安全等,要建设一个健康的社会环境。五是发展健康产业。六是要培育自主自律的健康行为,提高居民的健康素养,形成健康生活方式,把健康的“金钥匙”交给群众,放到全体人民自己手里。推进“健康中国”建设,与每个人都息息相关,要全社会参与,共建共享,这是个系统工程。这种决策将推动并成为新的医改核心,无疑会极大推动我国健康管理工作的进展。

#### 四、现状和展望

早在 1999 年,WHO 就指出:未来几十年,在全球范围内,尤其是发展中国家和地区,心血管疾病、精神疾病和肿瘤等将取代传统的疾病成为人类健康的首要威胁。与世界其他国家和地区一样,慢性病已成为威胁我国居民健康的头号杀手。2012 年《中国卫生统计年鉴》显示,我国居民慢性病患者率(按人数)已由 2003 年的 123.3% 上升到 2008 年的 157.4%;2011 年我国部分市前十位疾病死亡率及死亡原因构成比中,位列前三的分别是恶性肿瘤、心脏病和脑血管疾病,总构成比高达 69.31%。在同年发布的《中国慢性病防治工作规划(2012~2015 年)》指出影响我国居民健康的常见慢性疾病包括癌症、心脑血管疾病、糖尿病、慢性呼吸系统疾病等。抛开这些专业的统计数据,在工作生活中,我们也越来越清晰地感受着慢性病对健康的威胁。

目前,医疗资源总量特别是优质的医疗资源无法满足人民群众的健康需求是我国突出的卫生问题之一。同时,医疗资源利用率较低、资源浪费严重等现象又加剧了这一矛盾,大医院的医疗资源垄断和良好的声誉往往左右患者的选择,而基层医疗服务机构由于技术和等服务等问题使本来就不够充足的医疗资源被闲置。从医疗资源的分布情况看,地区分布失衡和城乡分布失衡是主要问题。各地区经济发展水平的差距导致医疗资源主要集中在人均收入高的地区,而经济较落后地区医疗资源相对匮乏;在城乡布局失衡方面,大中型城市集中了大量的优质医疗资源,而农村偏远地区的医疗资源缺乏。如何提高医疗资源的利用率,改善健康,是一直以来社会各界关注的问题。

医疗成本问题是卫生工作中的一个“老大难”。不仅仅在我国,包括美国等西方发达国家在如何降低医疗成本、保持国民健康的问题上,也在不断地探索和改革。随着国家新医改步伐不断加快,越来越多的合理政策被利用实施,但医疗费用问题仍然没有得到妥善解决。

面向 21 世纪,崭新的健康理念导向和医疗卫生保险制度的改革,必将对医疗保健市场的消费产生一系列重大影响,同时,由于社会各阶层收入的差异,健康消费也已呈现出高、中、低档结构。随着中国社会经济的总体发展和持续增长,中国医疗界无论从管理体系、运作机制,还是从软硬件设施、服务质量各方面来看都远远满足不了现代健康服务的需求。慢性病的严峻形势、医疗资源的不合理分布和昂贵的医疗成本问题都表明,在合理利用有限的卫生资源解决卫生问题、提升人群健康水平上,要开拓新领域。因此,将卫生服务模式由“治病救人”向“预防优先”转型,进行健康干预,从而遏制或降低慢性病等重大疾病患病率的新思路,被越来越多的人认可。

世界银行一项分析呼吁政府关注有效的慢病防控政策可能带来的潜在收益的研究结果显示,从微观经济层面,成年人健康状况的改善会使工作小时数增加 16%,个人收入提高 20%。因此,应对慢性病不但是项宝贵的健康投资,也可视作是对生产力及其收入潜力的投资;从宏观经济层面,从 2010 年起,未来 30 年内,如果每年能够使心血管疾病死亡率降低 1%,其总体净经济效益就会相当于 2010 年中国实际 GDP 的 68%,或 10.7 万亿美金(按购买力平价)。这些数字表明,健康管理将带来重大的经济效益和社会效应。

有学者提出,健康管理主要是通过早期的资金和资源投入,达到预防疾病和促进健康的目的,从我国国情出发,微观健康管理可以针对个人、公司和企业;宏观上,健康管理应该针对政府和整个社会。无论是个人、社会、政府,都应该在健康问题上第一时间未雨绸缪,进行健康管理。

他山之石,可以攻玉。在探索和建立我国健康管理模式的过程中,除了要以国情为基础,借鉴国外先进经验也不可或缺。在最早施行健康管理的美国,健康管理发展迅速。美国密歇根大学健康管理研究中心主任第·艾鼎敦博士(Dee.W.Edington)曾经提出,健康管理经过在美国20多年的研究得出了这样一个结论:健康管理对于任何企业及个人都有这样一个秘密,即90%和10%,具体地说就是90%的个人和企业通过健康管理后,医疗费用降到原来的10%;10%的个人和企业未做健康管理,医疗费用比原来上升90%。

现代人在应付快节奏的学习、工作和生活的同时要处理好各种错综复杂的社会人际关系,面对竞争和挑战,人们的生理和心理都在不断衰弱、老化和病变。目前,冠心病、高血压、高血脂、高血糖、糖尿病等各种“文明病”、“富贵病”发病率连年上升,且越来越趋于年轻化。最新流行疾病调查显示,中国城市人口有70%的人群处于亚健康状态!这个巨大人群将对健康管理产生迫切需求。

早在两千多年前,《黄帝内经》中就已经提出“上医治未病,中医治欲病,下医治已病”,即医术最高明的医生并不是擅长治已经患病的人,而擅长预防疾病,而健康管理恰恰是“治未病”在现代医疗环境中的体现。随着我国居民整体生活质量的提升,人们越来越重视自身和家庭的健康问题,健康维护和健康促进的理念越来越深入人心,研究和实现健康管理的重要意义凸显。

## 第二节 健康与环境基础知识

### 一、人类的环境

#### (一) 环境定义

环境,就其词义而言,是指周围的事物。但当我们谈论周围事物的时候,必然暗含着一个中心事物,否则“环境”一词就失去明确的含义。本节所涉及的是人类的环境,即以人或人类作为中心事物,其他生命和非生命物质被视为环境要素,构成人类的生存环境。也有人把人类和整个生物界作为环境的中心事物,而把其他非生命物质看作生物界的环境,生态学家往往持这种看法。

#### (二) 环境分类

环境是一个非常复杂的体系,目前还没有形成统一的分类方法。一般按照环境的主体、环境的范围、环境的要素和人类对环境的利用或环境的功能等原则进行分类。

**1. 按照环境的主体来分** 目前有两种分类法:一种是以人或人类作为主体,其他生命物质和非生命物质都被视为环境要素,即环境就是指人类的生存环境,在环境科学中多数人采用这种分类法。另一种是以生物体(界)作为环境的主体,不把人以外的生物看成环境要素。

**2. 按照环境的范围大小来分** 此种分类法比较简单,如把环境分为车间环境(劳动环境)、生活区环境(居室环境、院落环境等)、城市环境、区域环境(流域环境、行政区域环境等)、全球环境和宇宙环境等。

**3. 在环境健康学领域,人们以前主要关注一般的生活环境、工作环境、居住环境以及娱乐环境与人体健康的关系** 近年来,人们逐渐从生态学的角度认识环境,从致病因子、环境以及人体本身之间的相互关系认识人类健康与疾病的发生、发展规律。从这种意义上,环境可分为自然环境和\*\*社会环境\*\*两大类,其中自然环境包括物理、化学及生物因素,社会环境包括教育、社会学、经济、文化以及医疗保健等因素。人们的生活环境、工作环境、居住环境以及娱乐环境与上述自然环境、社会环境中的诸多因素相互关联,对人群健康产生直接或间接的影响。

### 二、环境与健康的关系

300万年前,地球上出现人类,人类的生存与自然环境之间存在着十分密切的关系;人在整个生命活动中,通过呼吸、饮水、进食、排泄等各种方式与其周围环境进行着多种形式的物质和能量交换;在漫长的生物进化过程中,人类对环境条件越来越适应,其表现为人类机体中的物质组成及其含量与地壳中元素

丰度之间有明显的关系，人体与各环境参数之间逐渐建立并保持着动态平衡；如果一种因素由于自然作用或人为活动的结果而发生变化，则将会在人体或生物体中出现相应的生态效应，一旦缺少了所需要的某种环境因素，人与生物将无法生存；一个正常、稳定的环境，应是自然界中各个环境因素与人群、生物群之间，基本上保持着的一种相对的生态平衡关系；在一般情况下，自然界中某些环境因素的变化，不足以引起自然环境的异常，凭借自然界的自净能力和人类对环境的自我调节，在一定时期内可以重新建立起新的相对平衡状态。

### 三、人体的基本知识

#### (一) 人体的基本结构

**1. 细胞、组织、器官、系统** 细胞是机体的最基本构成单位，形态功能相同的细胞构成组织，两种或两种以上组织构成器官，功能相关的器官构成系统。

(1) 组织：根据形态和功能的不同，分为4种基本组织——上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。

1) 上皮组织具有保护、吸收、分泌和排泄等功能，如消化道上皮、皮肤上皮等。

2) 结缔组织具有连接、支持、营养、修复、保护、防御和物质运输等功能。

3) 血液约占体重的7%，普通成人全身血容量约5L左右，血液由血细胞和血浆组成：细胞占血液的45%，包括红细胞、白细胞和血小板；血浆占血液的55%，血液中90%是水，其余为血浆蛋白、脂蛋白等。血细胞形态、数量、比例和血红蛋白含量等总称为血象。患病时血象会有变化，所以检查血象对了解身体状况和诊断疾病十分重要。

4) 几乎人体所有的钙(99%以上)和大部分磷(85%以上)都贮存在骨组织中，所以骨又是人体的钙、磷贮存库。

5) 肌肉组织占成人体重的一半，主要功能是收缩产热和产生力量。

6) 神经组织由神经细胞和神经胶质细胞组成，主要功能是产生与传导电信号和化学信号。人体约有一千亿个神经细胞，也叫神经元，是有突起的细胞，可以接受刺激、传导冲动，是神经系统的形态与功能单位。分布在体表和骨骼肌的神经叫躯体神经；分布在内脏、心血管和腺体的神经叫内脏神经或自主神经，自主神经又分为交感神经和副交感神经。

(2) 器官：是由两种或两种以上组织构成的身体结构。胃、肝、心、肾等都是身体内部的器官。

(3) 系统：由执行相关生理功能的器官组成。人体的系统包括：神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统、免疫系统、运动系统等，其中神经系统、内分泌系统和免疫系统对全身各系统起控制和协助作用，保证人体是一个协调统一的有机生命体。

**2. 人体的遗传物质** 遗传现象的发生是因为身体内带有遗传物质，即细胞核内染色体中的基因。一条染色体就是一条近2米长的脱氧核糖核酸(简称DNA)链，DNA链上带有遗传信息的片段叫基因，即决定人体所有生命现象的最基本因子。基因携带的遗传信息实质上是化学信息指令，指导细胞制造其需要的各种蛋白质，这些化学信息指令是通过DNA链上碱基排列顺序来表达的。

DNA是双螺旋结构，由4种不同的碱基配对构成，碱基排列顺序决定了不同的遗传信息，共32亿种排列方法。每个细胞有23对染色体，即46个双螺旋DNA分子。

23对染色体中的23条来自父亲的精子，另外23条来自母亲的卵子。其中22对为常染色体，一对为性染色体(X, Y)，性染色体决定后代的性别。若受精卵从父母那里获得的都是X性染色体，则为女儿；若受精卵从母亲那里获取X染色体，从父亲那里获取Y染色体，则为男孩。

人类基因组就是人的细胞中23条染色体中的DNA总和，包含了人体的所有遗传信息。目前人类短期内能够实现的是通过基因检测、预测和诊断某种可能发生的疾病，以便有针对性地预防。

#### (二) 人体各系统及功能

**1. 神经系统** 神经系统是人的重要调节机构，它与内分泌系统和感觉器官一起，完成对人体各系统、器官功能的调节和控制，从而使人体成为完整的统一体并保持内外环境的平衡。神经系统可分为中枢神经系统和周围神经系统两大部分，中枢神经系统包括脑和脊髓，具有调节呼吸、心血管、消化等生理功能，



这些中枢如受损伤则可危及生命，大脑是意识、思维、运动和感觉的最高中枢，对全身有精细的调节作用；周围神经系统，其中嗅神经开始于鼻腔嗅区黏膜的嗅细胞，经颅前窝进入嗅球，将嗅觉冲动传入大脑；视神经开始于视网膜神经节细胞，传导视觉冲动入间脑。

**2. 循环系统** 循环系统是封闭的管道系统，包括心血管系统（血液循环）和淋巴管系统（淋巴循环）两部分。

心血管系统是一个完整的封闭的循环管道，以心脏为中心，通过动脉、静脉和毛细血管与全身各器官、组织相连，血液在其中循环流动，输送营养和  $O_2$  同时把全身各部组织的代谢产物如  $CO_2$ 、尿素等，分别运送到肺、肾和皮肤等处排出体外，从而维持人体的新陈代谢和内环境的稳定。

淋巴循环的主要功能是回收蛋白质、运输营养物质、调节体内液体平衡；消除组织中的红细胞、细菌、异物；此外，淋巴结尚能产生淋巴细胞和浆细胞，参与免疫反应，因此淋巴系统还具有防御的功能。

**3. 呼吸系统** 呼吸系统包括鼻、咽、喉、气管、支气管和肺等器官，从气管至肺内的肺泡，是连续而反复分支的管道系统。呼吸系统可分为导气部和呼吸部。导气部从鼻腔开始直至肺内的终末细支气管，具有保持气道畅通和净化吸入空气的作用；鼻还有嗅觉功能，鼻和喉等又与发音有关。呼吸部是从肺内的细支气管开始直至终端的肺泡，这部分管道都有肺泡，行使气体交换功能，即吸入  $O_2$  进入循环系统，呼出  $CO_2$ ，排除代谢残余气体回归自然界。此外，肺还参与机体多种物质的合成和代谢功能。

**4. 消化系统** 消化系统由消化管和消化腺两大部分组成。消化管包括口腔、咽、食管、胃、小肠（包括十二指肠、空肠、回肠）和大肠（包括盲肠、阑尾、结肠、直肠），消化管分为上消化管（十二指肠以上的消化管）和下消化管（十二指肠以下的消化管）；消化腺包括涎腺、肝、胰腺以及消化管壁上的许多小腺体，其主要功能是分泌消化液。

食物中的营养物质除维生素、水和无机盐可被直接吸收利用外，蛋白质、脂肪和糖类等物质均不能被机体直接吸收利用，需在消化管内被分解为结构简单的小分子物质，这种小分子物质透过消化管黏膜上皮细胞进入血液和淋巴液的过程，就是吸收。未被吸收的残渣部分则通过大肠排出。

**5. 泌尿系统** 泌尿系统包括肾脏、输尿管、膀胱和尿道等器官。肾是泌尿器官，其余为贮尿和排尿器官，肾脏不断生成尿液，经输尿管运送到膀胱，在膀胱内暂时储存，达到一定容量时就从尿道排出体外。在泌尿过程中，肾脏可以随机体的不同状况改变尿的质和量来调节水、电解质平衡和酸碱平衡，从而维持内环境的相对稳定。

**6. 生殖系统** 生殖系统是产生生殖细胞、繁殖后代、分泌性激素维持副性征的器官的总称。女性生殖系统包括输卵管、子宫、阴道等；男性生殖系统包括睾丸、附睾阴茎、阴囊等器官。

生殖系统具有很强的防御功能，由阴道壁分泌的黏液中所含的酸性物质和白细胞及由生殖道内纤毛产生的逆向流，都能有效杀死入侵的有害微生物。

妊娠期间，由于胚胎包含了来自父体和母体的两种不同遗传物质，母体的免疫系统便视之为“异物”而产生抗体对其进行攻击，所幸的是子宫能够阻止大部分抗体进入，保护胎儿免受母体天然防御的伤害。

**7. 内分泌系统** 内分泌系统分泌微量化学物质——激素，通过血液循环到达靶细胞与相应的受体相结合，影响代谢过程而发挥其广泛的全身性作用。

内分泌系统与由外胚层发育分化的神经系统相配合，维持机体内环境的平衡，这是维持生命和保持种族延续的必要条件。任何一种内分泌细胞的功能失常所致的一种激素分泌过多或缺乏，均可引起相应的病理生理变化，如生长激素分泌过多导致巨人症或肢端肥大症，分泌过少产生侏儒症等。

**8. 免疫系统** 免疫系统的主要功能是对各种异己物质的防御，包括外来的（病毒、细菌等致病微生物、其他带有抗原性的物质）和内生的（细胞存活过程中的衰老细胞、细胞分化过程中出现的变异细胞）异己物质。消灭外来病原微生物及毒素，称为免疫防御功能；清除体内突变的肿瘤细胞，称为免疫监视功能；淘汰自身衰老的死亡细胞，称为免疫自稳功能。

**9. 运动系统** 运动系统由骨、骨连接和骨骼肌 3 种器官所组成，占人体体重的大部分，并构成人体的轮廓。运动系统的功能如下。

（1）人的运动相当复杂，包括简单的移位和高级活动，如语言、书写等（都是以神经系统支配下的肌