



常见慢性病社区综合防治管理手册

Handbooks of Integrated Community-based Management of Common Chronic Diseases

营养膳食干预 指导分册

Direction of Dietetics and Nutrition Intervention

北京市卫生局 编



人民卫生出版社

常见慢性病社区综合防治管理手册

营养膳食干预指导分册

主 审 洪绍光

主 编 王培玉 张玉梅

编写人员（按姓氏笔画排序）

王培玉 刘宝花 刘爱萍

张玉梅 钮文异

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

常见慢性病社区综合防治管理手册 营养膳食干预指导分册/王培玉等主编. —北京:人民卫生出版社,2007.3
ISBN 978-7-117-08526-7

I. 常… II. 王… III. ①常见病:慢性病—防治—手册
②食品营养—膳食—手册 IV. R4-62 R151.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 023630 号

常见慢性病社区综合防治管理手册 营养膳食干预指导分册

主 编: 王培玉 张玉梅

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 5.5

字 数: 133 千字

版 次: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08526-7/R·8527

定 价: 16.80 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

常见慢性病社区综合防治管理手册

编写委员会

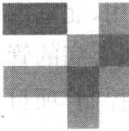
主任委员:金大鹏 梁万年

顾问:刘力生 向红丁 王忠诚 罗毅
洪昭光 乌正赓 李长明

委员:(按姓氏笔画排序)

王培玉	刘泽军	吴永浩	陈博文	杜雪平
李玉杰	杨金奎	杨晓辉	肖珣	周海虹
周维金	金松龄	姚崇华	胡长梅	胡英英
赵涛	郝东升	钮文异	侯也芝	黄光民

秘书:肖珣 吴永浩



出版说明

高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病是我国当前疾病死亡的主要因素。随着人口的老龄化及人群危险因素水平的上升,慢性病防治知识的知晓率、治疗率和控制率仍处于较低水平,慢性病正在吞噬越来越多人的健康与生命。

世界卫生组织在全球慢性病报告中指出:如果立即行动起来对慢性病实施干预,在未来 10 年内,每年将减少 2% 的慢性病发病,至少可以挽回 3600 万人早逝的生命。基于大量慢性病防治实践证明,慢性病防治的关键点是“3 个环节”和“3 个人群”。“3 个环节”即控制危险因素、早诊早治、规范管理。“3 个人群”即一般人群、高危人群、患病人群。慢性病防治需要贯穿于生命的全过程,针对慢性病发展的不同时期,采取有针对性的分层干预与管理策略。国际上有关疾病管理的成熟经验表明,建立和发展一体化保健与费用支付体系相结合的疾病管理模式,以提高全人群的卫生保健水平和降低医疗费用,最大限度地发挥社区慢性病管理的团队作用是解决这一矛盾的有效措施。

为了贯彻落实《国务院关于发展城市社区卫生服务的指导意见》精神,北京市下发了《中共北京市委、北京市人民政府关于

加快发展社区卫生服务的意见》，充分体现社区卫生首善之区的优势，发挥社区卫生服务网络在疾病管理中的重要作用，北京市政府于 2006 年确定了针对高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病的管理及费用控制的试点暨“社区常见慢性病管理与费用控制”项目（即市政府 2006 年为民办实事第 118 项折子工程）。

为了尽快提高社区医生慢性病的防治水平，使高血压等四种最主要的慢性病人在社区得到有效的规范管理，北京市卫生局在组织实施第 118 项折子工程过程中，聘请我市和国内著名的临床医学、预防医学和社区卫生技术与管理专家共同编写了《常见慢性病社区综合防治管理手册》，包括高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病管理分册、各种非药物干预指导分册、康复指导分册、疾病责任管理指导分册、健康教育指导分册等共计 11 本指导书，以供社区健康管理团队在慢性病管理中使用。

《常见慢性病社区综合防治管理手册》的编写坚持预防为主、防治结合的方针，以循证医学为依据，从如何控制危险因素、早诊早治和病人的规范化管理入手，强化社区的健康教育及慢性病的非药物干预措施，并增加了各种慢性病的诊疗管理流程图及常用工具表，力求使所编写的内容具有科学性，并对社区医生的慢性病防治工作有一定的实用性和指导性。

我们在该书的编写过程中，充分听取了社区医生的意见并经过了专家们的多次论证。《常见慢性病社区综合防治管理手册》将作为北京市社区慢性病综合防治工作的管理工具书，作为社区慢性病规范管理的重要考核依据，希望以此推动北京市社区慢性病综合防治工作科学、规范、可持续性地全面发展，在提高人民的健康水平工作中发挥积极的作用。

编写委员会

前言

主 编

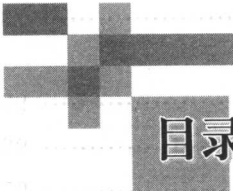
本书是为广大社区医生在开展慢性病综合防治、进行营养指导而编写的参考书。在开始一章,简明地叙述了营养学的基础知识、基本理论和原则框架;接下来就具体地介绍了营养教育和膳食指导时的方法与技巧,并且针对不同的疾病和不同的人群(儿童、孕妇、老人)作了进一步的展开,力求在操作层面帮助社区医生进行现场营养指导,回答具有不同健康问题的居民提出的各种各样的问题。

本书的重点是营养指导,但我们的最终目标是降低心脑血管疾病的发病与死亡。因此我们应该从控制心脑血管疾病的风险这一高度来开展我们的工作。目前,国内外的研究表明,高血压、高胆固醇和吸烟是心脑血管疾病的三大危险因素,而糖尿病、大量饮酒、肥胖、年龄的增加以及男性性别又使心脑血管疾病的风险进一步加大。社区医生们在开展慢性病综合防治时,应牢记降低心血管疾病风险这个大目标,在积极开展预防高血压(控制食盐摄入)、高胆固醇血症(控制饱和脂肪酸与胆固醇的摄入)营养教育的同时,大力宣传吸烟的危害,推进戒烟运动;控制总能量的摄入,预防肥胖与糖尿病;节制饮酒,鼓励体力活动

前 言

和体育运动,重视心理健康,保持良好的心态,树立健康的生活方式,此外,对于心血管疾病风险较高的人群,在生活方式干预的同时,应该配合药物预防,使用降压药、降胆固醇药以及阿司匹林(分别不同情况而使用单方或复合制剂),这样才能真正有效地降低全人群的心血管疾病的风险,达到我们的最高目标。

主 编



目录

总论	1
----------	---

第一章 营养学基本知识	9
-------------------	---

一、中国居民膳食指南与膳食营养参考摄入量	9
----------------------------	---

二、营养学基础	13
---------------	----

蛋白质	13
-----------	----

脂类	15
----------	----

碳水化合物	17
-------------	----

能量	20
----------	----

维生素	21
-----------	----

矿物质	36
-----------	----

水	48
---------	----

三、各类食物的营养价值与卫生	49
----------------------	----

第二章 营养教育与膳食指导方法技巧	68
-------------------------	----

一、营养教育概述及工作内容	68
---------------------	----

二、营养教育的现状与发展趋势	70
三、膳食指导技巧	73
第三章 常见慢性疾病的营养指导	92
一、血脂异常的营养指导	92
二、肥胖的营养指导	97
三、脂肪肝的营养指导	104
四、高血压的营养指导	109
五、糖尿病的营养指导	111
六、痛风的营养指导	118
第四章 不同人群的营养指导	126
一、孕妇和乳母的营养指导	126
二、婴幼儿的营养指导	132
三、学龄前儿童的营养指导	140
四、学龄儿童的营养指导	141
五、中年人营养指导	142
六、老年人营养指导	145
附表 1	148
附表 2	152

总论

过去 20 多年是我国社会经济快速发展的时期,也是居民膳食结构、营养状况和疾病模式发生重大改变的时期。随着经济收入和生活水平的不断提高以及人口的老龄化,居民食物消费结构和生活方式发生了变化,已经出现营养失衡或营养过度问题,导致肥胖、血脂异常等人群危险因素水平的上升,高血压、糖尿病、脑卒中和冠心病等慢性非传染性疾病的患病率迅速增长。

根据 2002 年全国营养与健康调查结果,北京市 15 岁及以上居民高血压患病率为 25%,居全国第一位。糖尿病的患病率为 7.7%。按北京市 1300 万人口估算,全市高血压人数超过 200 万,糖尿病人数超过 100 万,由此导致的脑卒中和冠心病的发病率和患病率也呈不断增长趋势。近十年来北京市心脑血管病死亡一直占据居民疾病死亡原因的首位。

高血压、糖尿病等慢性病的发生没有明确特定的原因,往往由于遗传和营养、饮食、运动、吸烟饮酒等生活习惯综合原因所致,即:在遗传背景轻度异常的基础上,加上不健康生活习惯的诱发而发病。即使有高血压、糖尿病等慢性病的遗传背景,发病与否大部分决定于生活习惯的负荷。国内外大规模流行病学研

究表明,在慢性病的发病过程中,遗传因素所占的比重为30%~40%,生活习惯的比重为60%~70%。慢性病的遗传因素非常复杂,一种疾病与多个基因有关,很难确定敏感基因,因此亦无法开展基因治疗。而且,也没有有效的根治方法,因此,通过推行健康的生活方式,预防高血压、糖尿病等慢性病的发生,或延缓其并发症的发生是目前有效地控制慢性病,提高居民健康水平的唯一出路。

我国慢性病的增长速度很快,与慢性病的快速增长相比,慢性病的知晓率、治疗率和控制率仍然处于较低水平。2002年全国营养与健康调查结果显示:成年人高血压知晓率为30.2%,治疗率为24.7%,控制率仅为6.1%。相比之下,美国经过实施多年的高血压教育规划,高血压的知晓率已达到69%,服药率达到53%,控制率达到35%;日本比美国高血压的三率都高,日本政府将控制高血压和脑卒中作为提高国民健康水平、降低高额医疗费用的主要措施,经过多年的努力,高血压和脑卒中发病大幅度降低,人均寿命达世界第一。我国慢性病治疗费用每年以接近20%的速度增长,据估计仅心脑血管病每年耗费(直接医疗费和间接耗费)达3000亿元,导致沉重的疾病经济负担。而我国目前人均卫生保健费用仅为512元,这种有限的卫生资源与慢性病医疗费用的快速增长构成明显的矛盾。北京市的高血压、糖尿病、脑卒中和冠心病患病人群达到300万以上。如何利用有限的卫生资源,使慢性病人得到有效的治疗和控制,降低并发症和死亡,是我国和本市心脑血管等慢性疾病防治面临的巨大挑战。

经过几十年的科学研究,目前人们对促进慢性病发生的不健康生活习惯或危险因素有了深入的认识,如高血压、糖尿病等慢性病的发生与发展与营养、饮食、运动、吸烟饮酒等生活习惯

有着密切关系,其中营养与饮食因素尤为重要。日本将慢性病命名为生活习惯病,并在《21 世纪国民健康规划》中,将合理的营养与饮食列为预防生活习惯病,提高国民健康水平的 9 项措施的首位。因此,可以说营养与饮食是慢性病预防中最为重要的因素。

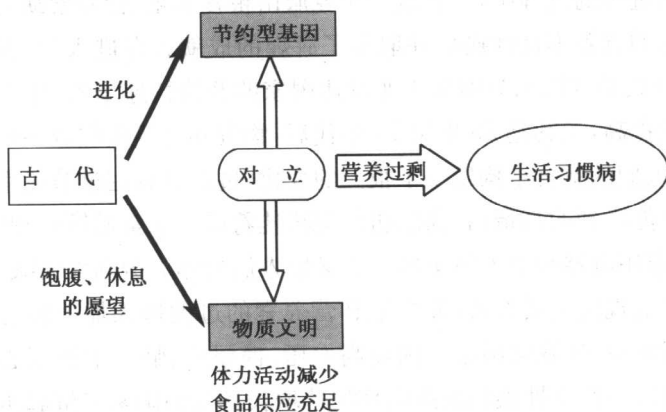
大量研究证明,过量的热能摄入、过量的食盐摄入以及营养素不平衡的膳食可以引起血脂异常,肥胖和高血压,进而诱发动脉硬化、糖尿病及心脑血管疾病等。因此,科学合理的营养与饮食是预防和控制慢性病发生发展的重要因素。所以,提高社区医生营养教育与膳食指导的水平与能力对于改善社区居民健康状况、有效控制慢性病发生发展、降低并发症和死亡率有着重要意义。

一、营养与慢性疾病的关系

营养与疾病的关系是医学史上一个古老的话题。人类在文明和进步的过程中,一直致力于克服由粮食不足、营养素缺乏而引起的营养不良性疾病并取得了辉煌的成就。在进入 20 世纪 60 年代后,欧美、日本等工业发达国家的经济快速增长,生产力迅速提高,尤其是 20 世纪 70 年代后,物资和食品供应进一步丰富,人们的膳食结构发生了很大的变化,过去只有在过节或生病时才能吃到的高蛋白、高脂肪的美味佳肴成了家常便饭;与此同时,家用电器和个人轿车的普及又使人们的体力劳动大大减少,这样的现代生活方式,即能量和营养素的过度摄入加上体力活动的减少,使发达国家的国民高血压、糖尿病、脑卒中和冠心病等慢性非传染性疾病的患病率迅速增长。我们国家经济起步较晚,但发展的速度很快,尤其是近 20 年,社会经济快速发展,居民食物消费结构发生了很大变化,传统的以五谷杂粮和蔬菜为

主的饮食习惯受到很大的冲击,高蛋白、高脂肪饮食的增加,总能量摄入增加及膳食中脂肪的供能比例迅速上升,加上医学科普教育、营养知识以及健康教育的欠缺,导致肥胖、血脂异常等危险因素水平以及高血压、糖尿病、脑卒中和冠心病等慢性疾病的患病率迅速上升。目前,在总能量和脂肪摄入过多、营养过度、营养失衡的同时,也存在着个别营养素缺乏的问题,如居民中缺铁性贫血仍然在 20% 的高水平,缺钙和骨质疏松也比较普遍。

关于营养与慢性疾病发病的关系,Neel 提出节约基因假说(thrifty genotype hypothesis,见下图):在人类进化的过程中,最初,人们面临食物缺乏、饥饿和沉重的体力劳动的折磨。在这样严酷的生存环境中,只有那些消化吸收能力强,能从野菜野果、粗茶淡饭中最大限度地获取并储存能量的个体,才能不被淘汰,生存下来:即那些遗传上具有节约基因的个体才能存活、延续到今,成为现代人;另一方面,在饱食和减轻沉重体力劳动折



Thrifty genotype hypothesis 节约型基因学说

磨的强烈愿望的推动下,人们努力发展生产力,使农业和工业生产水平不断提高,创造了辉煌的现代物质文明。然而,在人类漫长的进化过程中保留下来的能从粗茶淡饭中最大限度地获取并储存能量的优秀基因,与充足而营养丰富的食物的摄入以及生产的自动化、家用电器和个人轿车的普及带来的体力支出的大幅度减少等现代生活方式形成了尖锐的矛盾和对立,导致总能量,食盐,脂肪摄入过多,引起肥胖、血脂异常、高血压和糖尿病等慢性病的患病率大幅度上升。

二、营养指导的意义

目前,国内外有关预防慢性疾病、树立健康生活习惯的内容大致包括五个方面:合理的营养与饮食、适当的体力活动和体育运动、良好的心态(以及有充足的睡眠、适当的休闲娱乐等身心养护)、远离烟草的危害(防止未成年人吸烟、减少被动吸烟、鼓励吸烟者戒烟)、克服饮酒的健康负面影响(饮酒要适量而有节制、防止未成年人饮酒、减少大量饮酒)。在这些项目中,营养与饮食位居第一,可见它在预防慢性疾病中的重要意义。饮食是人类每天必不可少的生活内容,科学地选择食品并控制摄入量,不仅关系到慢性疾病的预防,更影响到人们的生活质量。

近几十年来,许多发达国家为了减少慢性病的发生,降低医疗费用,开展了大规模的以健康饮食为核心的流行病学干预试验和国民健康生活运动,积累了大量经验和教训。我们国家的经济发展和慢性病的发病高峰比欧美及日本等国家晚几十年,发达国家在预防慢性病方面的经验对我们有极大的参考价值。例如,日本在 20 世纪 50 年代脑卒中占死因的第一位,男性脑卒中标准化死亡率达 350/10 万(女性约 240/10 万),原因是日本人习惯喝咸的酱汤、吃腌制食品,食盐摄入量高(16~25g),高血

压患病率高而引起。经过几十年全国性、多部门协作的以减盐为主的健康教育运动,现在食盐摄入量降低到 11~12g,平均血压下降,男性脑卒中标准化死亡率降低到 100/10 万(女性约 70/10 万),脑卒中由死因的第一位降到第 3 位(第一为恶性肿瘤、第二为心脏病),取得了平均寿命世界第一(2001 年男 78 岁、女 85 岁)的巨大成就。我国居民食盐摄入量高(13g 左右),高血压患病率高,脑卒中占城市死亡原因的第二位,在农村排死因的第三位,死亡率居世界较高水平,所以,日本的成功经验值得我们学习。美国从 20 世纪 70 年代起,为了降低动脉硬化的患病率,开展减少脂肪和胆固醇摄入的健康饮食运动,经过 30 多年的努力,取得了一定的成绩,但血脂并未降低到预计水平,原因是美国人习惯于高脂肪、高蛋白饮食,脂肪的供能比 25% 以下,碳水化合物 60% 左右的健康膳食对美国人来说无论在烹调上或口味上都比较难做到;此外,美国人喜欢甜食,蔗糖的摄入量达 120g/d 以上,加上高脂肪、高蛋白膳食的总能量较高,超重和肥胖的比率居高不下,因此血脂异常和动脉硬化的患病率一直没有降低到期望的水平。

我们中国人有着传统的健康饮食习惯,即以五谷杂粮为主食,蔬菜和少量肉蛋为副食,其三大营养素的供能比基本上为理想比例,只是食盐摄入偏高,因此,对我们中国人来说,宏观上,只要努力回归到我们传统的饮食习惯中去并注意控制食盐摄入和摄食总量,即可谓健康饮食习惯。我们没有甜食嗜好,作出脂肪供能比 25% 以下,碳水化合物 60% 左右的中国饭菜在烹调上和口味上都毫无困难,需要的只是科学的营养知识与健康的饮食理念。因此,建立健康的饮食习惯,我们要比西方人容易。但目前我们国家这方面的现状并不让人乐观:主要是商家和食品生产厂家为了商业利益,制造诱导性和偏激的营养食品信息,加

上一些不负责任的新闻媒体的炒作,使得与营养食品(包括保健食品)相关的信息十分混乱。为了澄清混乱,使广大社区医务工作者掌握科学、正确的营养与饮食知识,我们在北京市卫生局的大力支持下,编写了本书。关于营养学及营养与慢性病的关系、各论中有详细的介绍;此外,我们还将提供几条宏观的理念供大家参考:

1. 控制摄食总量,维持理想体重 生产的自动化以及家用电器和汽车的普及,现代人在工作与生活中体力的消耗大大减少,因此,相应的饮食摄入也应减少,但是,用计算摄入能量来控制摄食总量的方法对一般社区居民来说,可操作性太差,比较简单易行的是遵守我们传统的健康格言“饭吃八成饱”,同时通过测量体重的变化,将体重控制在理想范围内。国内外大量流行病学研究证明,体重指数(BMI)在 22 时疾病风险最小,寿命最长;理想体重即由此计算:理想体重 = $22 \times \text{身高}^2$ (米),如身高 1.70 米的人,理想体重为 $22 \times 1.70^2 = 63.6$,约 64 公斤左右。体重测量简单易行,是监测、指导膳食摄入量的理想指标。

2. 回归传统饮食,多食五谷杂粮和蔬菜,减少高脂肪食品的摄入,尤其应减少动物性脂肪的摄入,将脂肪供能比控制在 25% 以下。

3. 中国传统饮食的唯一缺点是食盐摄入偏高,我们应通过健康教育及多种可操作性的方法,有意识地将食盐摄入量降低到 10g/d 以下,以此来降低高血压的患病率和脑卒中的死亡率。

4. 上述原则是一般社区居民对慢性病的一级预防(防止慢性病的发病)的普遍原则,具体到个人来说,如果他(她)已经出现高血压或高血脂、高血糖并达到一定的水平,那么在贯彻上述营养饮食原则的同时,应该积极开展药物治疗,二者兼施,会收到良好的效果:药物可很快地将血压或血脂血糖控制在正常范