

营养与长寿丛书

营养与长寿

主编 甘克超

丛书主编
马凤楼
陈荣华
特约顾问
郑 集



营养知识
平衡膳食
合理营养
提高健康水平

河海大学出版社

责任编辑 陈吉平

责任校对 蒋振云

营养与长寿

主 编 甘克超

出版发行：河海大学出版社

(南京西康路1号 邮政编码：210098)

经 销：江苏省新华书店

印 刷：扬中市印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 6.625 字数 138 千字

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—3 000 册

ISBN 7—5630—1276—1

R·27

定价：7.00 元

《营养与健康丛书》序一

食品营养为生命的物质基础。人类的生老病死都与食物营养密切相关。如果人们具备充分的营养知识，而且在日常生活过程中能遵循营养原理，就会使身体更加健康。为了使人们掌握一定的营养知识，我国近十年中已出版了十多种科普性的关于食品营养方面的书籍。这些书籍，大多阐述老年保健防衰及老年生活所需的知识，对人体在不同年龄生活中的特殊问题阐述较少。本丛书除对营养与生命全面作了讨论外，还对营养与优生、优生、益智、健美、防病和长寿的关系分别加以讨论。不同性别、年龄的读者都可能从本丛书中得到各自所需的营养知识，使自己的生活方式能顺应自然规律。愿广大读者身心康泰、事业成功、健康长寿。

郑 集

1997年9月

《营养与健康丛书》序二

食物是人类赖以生存的物质基础。机体靠营养以维持生命、进行活动、保证生长发育和维护健康。故而“民以食为天”是众所公认的常理。但随着人类历史的进化与发展，人们对“吃”的认识与要求，也不断地变化与提高。原始社会阶段，“摄食”只是出于维生的生物本能，至取火加热熟食，才开始逐渐感受与总结了改善食物口感与易于消化的实践经验。现代科学的进步，推动了营养学的发展，相继认识了食物各种营养成分对人体的不同生理功能，以及一些营养缺乏病的原因和合理营养要求等深层次的营养学问题。这样“摄食”就由生物本能到满足生理需要，出现了质的飞跃。

在社会实践中，也客观存在着由“吃饱”到“吃好”的发展过程。我国由于人口、经济、生产水平等原因，食物资源的供需受到制约，全国十年（1978—1987年）的居民食物结构的调查表明，80年代中期以前属于能量的补偿阶段，中期以后才转入食物结构的调整阶段。表现为粮食消费量开始下降与动物性食物消费量逐渐增长。结合其他经济、生产指标，被判定为由“温饱”走向“小康”的转折点，也是由吃饱到吃好的划阶段的历史时期。在这个关键时刻，如果对膳食结构的调整原则，不加以科学引导，而任其自发选择，则很可能走入误区，而出现某些营养素过量的不平衡问题。一方面由于一些贫困地区和特殊人群，还存在着某些营养素

供给量不足的营养缺乏病，例如缺铁性贫血和缺钙引起的佝偻病，以及维生素 A、B₂ 不足症等；另一方面又出现了由于脂肪、热能过量而引起的肥胖症、高脂血症、动脉粥样硬化、冠心病、糖尿病等“富贵病”的高发。这是我国当前过渡时期营养性疾病谱两种倾向并存的现状，是我们致力于改善居民营养状况时，不可偏废的出发点。这说明营养教育问题的艰巨性与复杂性。

针对这些问题，政府有关部门和学术团体，已采取了一系列措施。例如对食物结构调整的方向，根据食物资源的生产和人均占有量的可能性，于 1989 年 10 月在“食物与农业计划的膳食指南研讨会”上，对我国现阶段居民的膳食与营养目标提出了一些原则；1993 年 2 月经国务院审议通过的《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》明确提出了 2000 年我国人民的食物消费和营养目标，作为宏观调控指导。为满足生理需要，防止营养缺乏病，中国营养学会 1988 年修订了《我国居民每日膳食中营养素供给量》。为了对全民进行营养普及教育指导，科学组织膳食，1989 年 10 月中国营养学会制订了《我国的膳食指南》。通过近年来的实践，参考历次全国性和地区性的营养调查资料，并根据我国政府对“世界营养会议”（1992 年）有关文件所作的承诺，迫切感到充实完善《我国的膳食指南》势在必行。遂于 1996 年下半年及 1997 年上半年，多次组织有关专家进行了“中国膳食指南与食物金字塔”专题讨论会，并相继公布了《中国居民膳食指南》与《食物指南金字塔》两个文件。目的在于指导居民如何科学选择食物，调配膳食，根据生理需要达到平衡膳食与合理营养的要

求，提高健康水平，这是对全体居民均具有参考价值与指导意义的文件。在这种形势下，营养科普教育显得更加迫切。

医学发展到今天，已形成了四个范畴：第一医学——临床医学；第二医学——预防医学；第三医学——康复医学；第四医学——自我保健。第四医学是根据医学的目的“已不局限于靠医生防治疾病，而在于自我保护健康，提高生活质量”而兴起的。营养学在医学的四个范畴中，均具有其不可缺少的地位，而在第四医学中，更有着特殊的重要性。因为维护健康的三大要素应该是饮食、活动与精神，只有饮食合理、活动适宜和精神良好，才能保证健康。而其中饮食是保证健康的物质基础，在了解各种营养素的主要生理功能和各谷类食物的营养特征（所含主要营养素）的基础上，根据不同人群的生理特点与健康状况来讨论其营养要求，以防治疾病、促进健康、提高生活质量，这应是现代医学的高级阶段——第四医学（自我保健）的重要内容。本丛书的编写正是基于上述目的，以期帮助不同读者在营养方面能进行自我保健。

本丛书——《营养与健康丛书》由江苏省营养学会和南京医科大学联合主编，分为六个分册：《营养与生命》；《营养与优生优育》；《营养与益智》；《营养与健康》；《营养与防病》；《营养与长寿》。本丛书分别介绍营养学基础知识，并根据不同年龄人群的生理特点或有关身心健康的主要问题，讨论营养学的功能与影响，这应是符合读者要求的。此外，还注意将有关保健食品的问题穿插于各分册。各分册分别由在营养学方面有着丰

富的理论知识与实践经验的有关专家编写。本丛书的出版，正适应社会的发展，符合人们的需求。我相信，本丛书对读者一定会有所启发和帮助。

本丛书的编写得到老一辈营养学家郑集教授的关怀与支持，特此表示感谢。

马凤楼

1997年9月

前 言

随着社会经济的发展和科学技术的进步,老年人口构成比正在逐渐增加,人口老龄化已成为一个世界性的重要问题。联合国自 1982 年在维也纳召开老龄问题世界大会并通过《老龄问题行动计划》后,各届联大都专门讨论老龄问题。1991 年联合国确定每年 10 月 1 日为老人节,并以此唤起国际社会重视世界人口结构变化以及人口老龄化对社会产生的种种影响。

我国是世界上老年人口最多的国家。据联合国人口预测,2000 年我国年愈 60 岁的老年人将达 1.3 亿,占人口总数的 10.5%;2025 年将达 2.8 亿,占人口总数的 19.3%,并将成为老年人口型国家。

健康长寿是人类的普遍愿望,也是衡量一个国家发达程度的主要标志之一。面对数量如此庞大的老年群体的不断产生,如何在老年赡养、老年保健、老年医疗等方面做到未雨绸缪,以满足老年人不断提高生活质量及颐养天年的需要,正在引起社会各方面越来越广泛的关注。

食是生活的第一需要,食物与营养是人类生存的基本条件。然而,多年来我国由于对人们的饮食生活缺乏社会性指导,加上受饮食习惯的影响,多数人还不了解如何树立科学的食物消费观念,并根据自己的实际需要合理调整饮食结构,以致一些与饮食有关的疾病,如心血管疾病、癌症、糖尿病等呈现逐年上升的趋势。“吃”出来的

病,正在悄悄地危害着我国居民的健康。因此,及时地、广泛地对我国居民宣传营养知识并进行膳食指导,开展膳食营养的改善工作,提高城镇居民的健康水平,具有十分重要的社会意义。

进入老年期后,老年人的生理功能逐渐退化,体力活动也逐渐减少,如何根据上述变化对饮食营养进行适当的调整,从而保证均衡地从日常的食物中摄取必需的营养物质,以维护老年人的健康,提高生活质量,延缓衰老过程,正是本书编写的目的。

本着方便阅读、简明实用的原则,编写内容分为老年人健康长寿的重要意义,合理营养是健康长寿的物质基础,如何调配老年人的一日三餐,怎样为老年人安排四季食谱,常见老年病与饮食营养的关系,及保健食品基本知识等六部分,可供广大的老年人、从事老年保健的工作者、老年人的家庭成员及陪护者参考使用。

由于编者的水平所限,编写中疏漏或不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

1998 年 5 月

目 录

一、老年人健康长寿的重要意义.....	(1)
(一) 怎样划分年龄	(1)
(二) 人类的最高寿命究竟有多长	(3)
(三) 衰老的机制是什么	(7)
(四) 老年人健康长寿的重要意义在哪里	(23)
(五) 如何使老年人健康长寿.....	(29)
二、合理营养是健康长寿的物质基础	(33)
(一) 老年人的生理功能有哪些特点.....	(33)
(二) 合理营养与防病抗衰、延年益寿有哪些 关系.....	(36)
(三) 什么是营养素, 老年人每天从一日三餐 中可获得哪些营养素.....	(38)
(四) 什么是能量.....	(38)
(五) 为什么老年人对能量的需要比年青人少	(40)
(六) 蛋白质有哪些生理功能.....	(42)
(七) 评价不同食物的蛋白质质量的根据在哪 里.....	(43)
(八) 蛋白质有哪些食物来源.....	(45)
(九) 脂肪有哪些生理功能.....	(46)
(十) 饮食中的脂肪有哪些来源.....	(47)
(十一) 为什么植物油比动物脂肪更适合于老	

年人·····	(48)
(十二) 胆固醇是什么, 怎样看待胆固醇 ·····	(49)
(十三) 碳水化合物有哪些生理功能·····	(51)
(十四) 碳水化合物有哪些食物来源·····	(51)
(十五) 膳食纤维是什么, 对人体有哪些生理 功能·····	(52)
(十六) 维生素是一类什么物质·····	(53)
(十七) 为什么维生素对老年人的健康有特别 重要的作用·····	(54)
(十八) 维生素 A 对延缓衰老有哪些特殊意义 ·····	(55)
(十九) 为什么维生素 D 能减轻骨骼衰老 ·····	(57)
(二十) 具有“抗衰老维生素”美誉的维生素 E 有哪些特殊的生理功能·····	(58)
(二十一) 来源于谷类外皮的维生素 B ₁ 能防治 哪些疾病·····	(60)
(二十二) 具有多种营养作用的维生素 C 有哪 些生理功能·····	(62)
(二十三) 什么是无机盐·····	(65)
(二十四) 无机盐对维护老年人的健康有什么 作用·····	(66)
(二十五) 维护骨骼牙齿健康的钙和磷对老年 人有什么重要意义·····	(66)
(二十六) 为什么说铁是保持生命活力的元素 ·····	(67)

(二十七) 锌和老年人的味觉功能有哪些关系	(68)
(二十八) 调节人体新陈代谢的碘有哪些食物来源	(69)
(二十九) 与维生素 E 联合作用的硒有哪些特殊功能	(71)
(三十) 不宜多食的钠和具有保护作用的钾对人体有哪些影响	(72)
(三十一) 水也是营养素吗, 老年人每天应喝多少水	(75)
(三十二) 生活中老年人还应注意哪些饮食营养问题	(78)
三、如何调配老年人的一日三餐	(81)
(一) 什么是合理的膳食结构	(81)
(二) 城市中老年人的膳食结构有哪些特点	(83)
(三) 什么是《中国居民膳食指南》	(84)
(四) 什么是食物金字塔	(86)
(五) 每天的膳食为什么应当食物多样、谷类为主	(87)
(六) 粮食吃得过于精细为什么不好	(88)
(七) 薯类的营养价值如何	(90)
(八) 为什么说“蔬菜是个宝, 每天不能少”	(91)
(九) 选购蔬菜时, 怎样搭配更好	(92)
(十) 水果能代替蔬菜吗	(94)
(十一) 老年人吃水果应注意哪些问题	(95)

(十二) 鲜牛奶、奶粉、酸奶, 哪一种对老年人更好.....	(96)
(十三) 老年人每天应当吃多少荤菜(瘦肉、禽、鱼虾等)为好.....	(97)
(十四) 为什么老年人不宜多吃肥肉和荤油.....	(100)
(十五) 大豆类食物能代替肉类吗	(101)
(十六) 老年人能不能吃鸡蛋	(103)
(十七) 多吃食用菌对增进老年人的健康有什么好处	(104)
(十八) 为什么说海藻食物是餐桌上的“长寿菜”	(105)
(十九) “盐多寿少”的说法有根据吗.....	(106)
(二十) 老年人甜食吃得过多好不好	(107)
(二十一) 老年人如饮酒, 以饮什么酒为好.....	(108)
(二十二) 老年人饮酒应当注意哪些问题.....	(109)
(二十三) 茶对老年人的健康有哪些帮助.....	(110)
(二十四) 三餐进食定时、定量, 对老年人健康有什么好处	(112)
(二十五) 为什么老年人应保持适宜的体重.....	(113)
四、怎样为老年人安排四季食谱.....	(116)
(一) 食谱设计有哪些主要原则	(116)
(二) 食谱设计有哪些步骤和方法	(117)

一、老年人健康长寿的重要意义

人到中年后，随着年龄的增长，机体的各个器官系统逐渐老化，生理功能减退，并常伴随一种或多种慢性疾病，使生活质量逐趋下降。因此，老年人尽管各人有各人的要求和愿望，但最重要的莫过于健康长寿。老年人如何才能实现健康长寿这一美好的愿望，健康长寿对国家、对社会、对家庭以及个人有什么重要意义，这是本文重点阐述的问题。

为了阐明上述问题，首先说明年龄、寿命及衰老等几个基本概念。

(一) 怎样划分年龄

1. 年龄的概念

一切生物的生命，包括平均寿命和最高寿命，除了那些生命短暂的生物外，一般均以年龄来表示。所谓年龄，是指以时间为单位进行计算的个体生存的时间。人类的年龄有多种表示方法，如时序年龄（又称历法年龄）、生物年龄、生理年龄及解剖学年龄等。不过，其中最重要、最有意义的要算前两种——时序年龄和生物年龄。时序年龄是以“年”为单位，即个体从出生到目前为止所经历的时间的长短，这是人人都能理解的；而生物年龄是通过对其个体的组织器官结构和功能老化程度推算出来的年龄。前一种年龄计算起来很方便，只要记住出生的年、月、日，便可算出年龄的大小，因而目前国内外均采用

这一种表示方法作为计算年龄的依据。但此法有一个明显的缺点,就是不能显示个体在老化程度上的差异。要知道,老化程度的个体间的差异是颇为悬殊的。例如:65岁左右年龄段的老年人,老化程度个体差异较大。有些老年人看上去显得颇为苍老,而且反应迟钝、动作徐缓,生活或工作中经常丢三忘四,稍事活动即感疲乏、气短。功能检查发现,这些老年人的重要器官(如脑、心、肾等)均有明显的老化现象。这表明,这些老年人虽然时序年龄不算很大,但是组织器官的结构和功能老化较快,生物学年龄较大,故看上去比实际年龄要大得多。有些老年人却显得红光满面、精神抖擞、思维敏捷、步履稳健。功能检查发现,这些老年人的重要器官的结构和功能正常或基本正常。这表明,这些老年人的老化进程较慢,即生物学年龄较轻,故看上去比实际年龄要小得多。因此,若以生物学年龄作为推算年龄的标准,似乎更能反映个体老化的实际状况,但目前还没有统一可靠的评价指标。生物学家、老年医学工作者的一项重要任务,就是要探索人类老化的生物学指标和延缓生物学衰老进程的措施。这对增进老年人健康、延缓衰老、提高生存质量,具有重要意义。

2. 年龄的划分

关于年龄的划分,目前尚无统一的标准。不同的国家,因历史条件、政治和经济状况以及国民健康水平和寿命长短各异,划分年龄的标准也不一样。例如英、美、德等发达国家将65岁以上的人作为老年人;发展中国家将60岁以上的人作为老年人。

我国习惯上以“年过半百”(指50岁)和“花甲之年”(指60岁)代表老年。为了社会管理、医疗及科研