

营 养

营养与健美

丛书主编
马骥良
陈荣华
特约顾问
郑 集



营养知识
指导
提高健康水平

河海大学出版社

责任编辑 陈吉平
责任校对 潘有炜

营养与健美
主 编 孔三因

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5.875 字数122千字
1998年7月第1版 1998年7月第1次印刷
印数1~5 000册

ISBN7—5630—1274—5/R·25

定价：6.50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

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水平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

健美的前提是健康。世界卫生组织 (WHO) 所提出的健康标准共有十条。它们是：(1) 有充沛的精力，能从容不迫地担负日常生活和繁重的工作，而且不感到过分紧张疲劳；(2) 处事乐观，态度积极，乐于承担责任；(3) 善于休息，睡眠好；(4) 应变能力强，能适应外界各种变化；(5) 能够抵抗一般性感冒和传染病；(6) 体重适当，身材匀称，站立时头、肩、臀位置协调；(7) 眼睛明亮，反应敏捷，眼睑不易发炎；(8) 牙齿清洁、无龋齿、不疼痛，牙龈颜色正常，无出血现象；(9) 头发有光泽，无头屑；(10) 肌肉丰满，皮肤有弹性。无疑，这些也是健美的先决条件。

在人们的日常生活中，对健康、健美有影响的因素是多种多样的。就目前所知，科学的锻炼、合理的饮食（或者说适当营养）、平稳的心态、良好的习惯，乃是机体健美所缺一不可的四大支柱。国外也曾经有人提出：要保持健康，保持机体与环境、机体与社会之间处于平衡、和谐的状态，就必须重视营养 (Nutrition)、锻炼 (Exercise)、水 (Water)、阳光 (Sunlight)、节制 (Temperance)、空气 (Air)、休息 (Rest) 和信任 (Trust)。这八个方面的均衡发展，绝不可只注意其中某一个侧面，而忽视其它的方面。这就是所谓的健康“新开始”原则。“新开始” (New Start) 这个词也就是由上述这八个方面的英文之字头合在一起所组成的。本

书的内容主要从饮食营养这个方面展开，着重讨论其与健美的密切关系，同时也涉及了与健美相关而不属于饮食营养范畴的问题，以使读者对机体的健美有一个较为全面的理解。饮食营养与健美虽然只是种种相关中的一个侧面相关，但这是一个对机体健美有非常重要作用的方面。

众所周知，每一个人都需要食物才能生存。人体对食物的需要，实质上需要的是其所含有的各种特殊化学成分——必需营养素。所有这些特殊化学成分，对于任何一个人来说，都是绝对必需的，缺一不可的。在机体营养过程中，各种营养素之间，则是相互联系、相互制约的；任何一种营养素过少或过多，都会对机体产生不利的影响。从营养学的角度来看，一个人生命质量的好坏，关键就在于其能否经常地全面、均衡、适量地获得所有这些营养成分，除了母乳对于婴儿之外，事实上，没有任何一种单一的食物能够全面、均衡、适量地提供所有的这些营养成分。而只有由多种不同食物适当组合所构成的合理饮食（合适的平衡饮食），才有可能做到这一点。再说，健美与否，则又是生命质量好坏的一个组成部分。由此可见，在营养与健美的种种相关因素中，合理饮食乃是重中之重，任何个别营养素或者任何个别食物所起的作用，无论有多大也是无法与其相提并论的。强化食品或纯营养素制剂在特定条件下的重要性无可非议，然而只宜在合理饮食的前提下供特殊需要时适量地使用。至于那些名目繁多的时髦食品与所谓的营养保健品，它们比之于营养平衡的合理饮食，不仅价格昂贵，而且很少有明确的优点，在某些方面甚至弊大于

利。对任何形式的夸大其词、言过其实的宣传，人们都不要轻信，以免受其误导。

不同时期，不同民族，不同地区，不同国家的人们，由于所能获得的食物不同，对不同食物也各有所好，其日常饮食结构之千差万别是不足为怪的，他们对合理饮食的具体要求当然也不可能是一样的。对于当前我国居民来说，合理饮食的具体要求，全国营养学会将其概括为如下八条：(1) 食物多样，谷类为主；(2) 多吃蔬菜、水果和薯类；(3) 每天吃奶类、豆类或其制品；(4) 经常吃适量的鱼、禽、蛋、瘦肉，少吃肥肉和荤油；(5) 食量与体力活动要平衡，保持适宜体重；(6) 吃清淡少盐的膳食；(7) 如饮酒应限量；(8) 吃清洁卫生、不变质的食物。

早在本世纪 80 年代初，国际著名的营养学家威廉·H·小西布雷尔 (William H. Sebrell Jr.) 就鉴于“营养诈骗，食物迷信和虚假时髦食品在美国从未像今天这样兴旺发达”的社会现实，在其所著《食物与营养》一书中专门用了整整一章的篇幅，广泛深刻地揭露了风靡于美国的，那些形形色色的“减肥方案”、“时髦减重食品”、“减肥饮食”、“健康食品”以及“弗莱彻式咀嚼”等等营养骗局的虚假，而明确指出：“某些食物被赞为有益于健康，另一些食物则被贬为疾病的根源，同样是不可信的。……因为一个时期或一个地方的人总会找到褒贬某一些特殊种类食物的理由。其中有些风行一时的食物，在营养价值或道德信条上现在或有曾经有合理的根据。但大部分是有错误观点的狂热吹捧出来的，他们使自己及其追随者相信他们已发现了潜伏的危

险或蕴藏着精力和生命活力的妙方。少数是彻头彻尾的谎言，用以填满无耻江湖骗子的口袋。……时髦食品之所以能赢得体重过重者的爱好，只因为减重很困难。但是胖人要苗条和持续苗条的唯一道路是减少他（她）所摄取的热量和增强锻炼，不是暂时地而是长久地。它需要极大的意志力和顽强性，这正是胖子所缺少的。然而只要有一点能帮助他减肥的希望，胖子就会把它抓紧不放，不管它来自药丸……还是异乎寻常的饮食。……那些专门利用人们对失去健康的恐惧而骗人的假充内行的食物专家，每年诈骗美国人几百万美元。玩世不恭的推销员，用尽各种软硬兼施技巧，通过广告、小册子、书和讲义，拼命推售所谓奇迹食物，万应灵药和说得与事实不符合的维生素、矿物质补剂等等。他们提出下列四条经常重复的营养谎言来推销产品：几乎所有的疾病都起因于错误的饮食；普通食物都是营养低劣的；加工食物都丧失了‘元气’；几乎每个人都处于临界营养缺乏状态中。……在某些情况下，现代食物科学对它们的鼓励比批评还多。合法的营养学家证明合适的平衡饮食是非常需要的，他们的证言常常给秘方的发起人和狂热者的主张披上可信的外衣，因为这些超级推销员常常能够把严肃的事实加以歪曲使主顾信服”。

如今，上述那样的社会现实，在美国没有消失，在我国，也大有泛滥成灾之势。这需要我们从事营养科学的工作者们去努力揭穿这样的骗局。但很显然，这决不是某个或某几个专业技术工作者的片言只语所能遏止得了的，其任务可谓任重道远。我国有句古语说得好，“岂能尽如人意，但求无愧我心”。因此，只要能引起读

者对之有所警觉而不是相反，同时，了解正确的健美原则，那么，本前言的目的也就达到了。

编者 汤玉林
1997 年 9 月

目 录

序一

序二

前言

一、漫话健美 (1)

(一) 理解健美的内涵 (1)

1. 什么是健美 (1)

2. 评价健美的标准 (2)

3. 如何达到健美 (4)

(二) 健康是一种美 (5)

(三) 人体美 (8)

1. 形体美 (8)

2. 容貌美 (15)

3. 头发美 (23)

4. 皮肤美 (26)

(四) 人体美与心灵美相结合体现出风度美 (29)

二、营养是健美的物质基础 (32)

(一) 营养素与健美 (32)

1. 营养素、健康和健美 (32)

2. 蛋白质——生命的第一要素 (35)

3. 碳水化合物——最经济的热能来源
..... (39)

4. 脂肪——产能量最高的营养素 (41)

5. 维生素——机体物质代谢的调节者	(44)
6. 矿物质——机体必需的多功能元素	(59)
7. 水——生命的摇篮	(77)
8. 膳食纤维——机体的“第七类营养素”	(79)
(二) 食物对健美的影响	(81)
1. 谷类	(82)
2. 豆类	(84)
3. 肉类	(87)
4. 乳类及其制品	(90)
5. 蛋类	(92)
6. 鱼类	(93)
7. 坚果类	(94)
8. 蔬菜类	(96)
9. 水果类	(101)
10. 菌藻类	(104)
11. 油脂类	(105)
三、运动是健美的必要保证	(107)
(一) 运动与健美的关系	(108)
1. 运动不只是肥胖者的“专利”	(108)
2. 运动是保全肌肉的最佳途径	(109)
3. 适当运动与合理饮食是健美的两大支柱	(110)
4. 运动对机体的影响	(111)
(二) 运动营养	(118)

1. 运动对营养素的要求	(118)
2. 运动食谱	(124)
四、减肥的话题	(126)
(一) 什么是肥胖	(126)
(二) 怎样算肥胖	(126)
(三) 肥胖的原因	(132)
1. 遗传因素	(132)
2. 神经精神因素	(132)
3. 饮食因素	(133)
4. 体力活动因素	(134)
(四) 肥胖的类型	(135)
(五) 肥胖的好发时期	(136)
(六) 肥胖对人体带来的危害	(136)
(七) 树立科学的减肥态度	(137)
(八) 减肥的措施	(139)
1. 减少能量摄入	(140)
2. 增加热能消耗	(153)
3. 慎行药物减肥	(158)
4. 纠正内分泌失调, 妇女调经可以减肥	(159)
(九) 肥胖——重在预防 减肥——贵在坚持	(160)
(十) 减肥以外的话题——增肥	(160)
五、心理与健美	(162)
(一) 心理健康是机体健美的组成部分	(162)
1. 什么是心理健康	(162)
2. 心理对健美的影响	(163)

(二) 如何调节心理健康	(165)
1. 要有良好的自我意识	(165)
2. 对社会有较强的适应能力	(166)
3. 保持良好的人际关系	(167)
4. 积极参加劳动	(167)

一、漫话健美

当今，人们正越来越热衷于追求着健美，追求着健与美的形体、健与美的容貌……

但是，究竟什么才是真正的健美呢？

应该说，健美是一种崇高的精神境界；是一座瑰丽多彩的艺术殿堂；更是一个永远值得不断探索的奥秘……

（一）理解健美的内涵

1. 什么是健美

通俗地说，健美就是指健康和美丽，它应该是叫人眼睛为之一亮的青春和活泼，是好看的容貌、完美无瑕的皮肤和匀称动人的体态。

对我们来说，健美首先是要健康。我们追求的是健康美，不是病态美。加里宁曾经说过：“没有很结实的健康身体，就不能有人体之美”。因此，首先是要追求一个结实而健康的身体，这就要求身体必须发育良好，内脏器官强健，神经功能正常，体力充沛，对外界环境有较强的适应能力，等等。

然而，当前我们周围有不少人，特别是女性，只舍得在外表美上投资、花时间、费心思，却忽视了自身的健康状况，甚至不惜通过盲目节食来达到苗条的体形，而对于体育运动却吝啬得很，这实际上是本末倒置。如果再一味地欣赏和追求林黛玉式的病态美，那就更不恰当了。