

北京科普创作出版专项资金资助

食与健康



北京食品学会 编著
BEIJING FOOD ACADEMY



中国轻工业出版社

P151-4
B44

图书在版编目(CIP)数据

食与健康 / 北京食品学会编著. — 北京: 中国轻工业出版社, 2003.1

北京科普创作出版专项资金资助

ISBN 7-5019-3805-9

I. 食… II. 北… III. 营养卫生—关系—健康
IV. R151.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 079277 号

责任编辑: 沈力匀 责任终审: 孟寿萱 封面设计: 周 航
版式设计: 任大义 责任校对: 李 靖 责任监印: 吴京一

*

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

联系电话: 010-65241695

印 刷: 北京公大印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/32 印张: 6.25

字 数: 150 千字 印数: 1—3500

书 号: ISBN 7-5019-3805-9/TS·2266

定 价: 15.00 元

·如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换·

前 言

随着人民生活水平的不断提高,人们的生活已由温饱型向小康型转化,饮食的营养和食品安全等问题受到人们日益关注。与这种形势形成鲜明对比的是广大消费者在饮食健康方面的知识十分贫乏。因此北京食品学会的各位食品制造工程师、营养界的各位专家,决定承担起宣传营养知识、倡导健康生活的责任。同时,感谢北京食品协会对本书的大力支持。

“吃出健康”是我们每个人的心愿。但如何合理膳食,才能保证我们的孩子正常发育、青少年精力旺盛、老年人健康长寿;如何通过饮食,才能有针对性地提高人体某些营养素摄入量,以预防婴幼儿营养不良的发生,防止成年人、老年人慢性病的发生和发展,这并非易事。有的时候从食物中摄取多少营养素,如钙、维生素 A 就能满足人体的需要,缺乏时有什么表现,补充多少量是适宜的,而摄入多少就会导致中毒,其中包含着许多道理和学问。

本书将分为健康篇、营养篇、食品篇、安全篇四大部分。

在健康篇中将告诉人们健康的理念及影响健康的因素,并阐述了环境对健康的影响及心理健康的重要性。

在营养篇中将告诉读者营养素的种类、特点及其食物的来源,其中所介绍的营养素包括:蛋白质、脂类、碳水化合物、能量、各种维生素、常量元素、微量元素、膳食纤维等。

进入 21 世纪,影响人们健康的主要疾病已由过去的传染性疾病转变为非传染性慢性病,除了人口老龄化因素外,不良生活方式是导致非传染性疾

营养因素尤为重要。肥胖、冠心病、高血压、脑中风、糖尿病、癌症等疾病发病比率在逐年增高。在这里,营养专家将告诉你上述慢性疾病产生的原因及如何通过科学饮食来预防,并对近几年我国实现的营养改善计划:中国居民膳食指南、中国居民平衡膳食宝塔、中国居民膳食营养素参考摄入量、豆类与营养改善、乳类与营养改善、学生营养午餐计划等相关内容向读者做了介绍。同时针对现在市场上出现的各种营养补充剂也做了科学的讲解。

我们每天都在和各种食品打交道,但是许多食品我们是早闻其名,而不知其到底为何物,有的新型食品我们每天都在吃,但不知道它是从何而来的。因此我们在食品篇将向读者介绍航天食品、军用食品、保健食品、转基因食品、绿色食品与有机食品、食品添加剂的特点、品种和加工方法,并告诉消费者如何选购这些食品。在选购这些食品时如何参考食品的营养标签。

在安全篇中我们将针对生活中时常发生的食物污染,向广大读者介绍其产生的原因和防范措施,其中包括:食品的生物性污染与中毒、食品的化学污染与中毒、有毒动、植物引起的中毒。在这一篇中我们还介绍了和人们密切相关的水和饮料的种类、特点以及它们与人类健康的关系;茶对人体健康的影响和饮茶的安全性。

我们希望广大读者通过阅读此书,能够知道更丰富的食品知识,调整自己的膳食结构,做到:稳定粮食,保证蔬菜、水果,增加奶类,调整肉类的方针,即把粮食摆在养生之本的地位,保证各种维生素及多种矿物质的重要来源——蔬菜,增加优质蛋白质和钙的重要来源——奶类,调整以猪肉为主的肉食结构,使我们每个人在新的世纪都生活得健康、快乐。

目录 CONTENTS



第一篇 健康篇

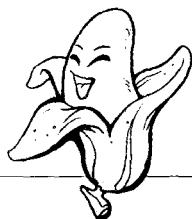
一、究竟什么是健康 /3

二、影响健康的因素 /4

三、健康之路 /6

四、心理健康 /8

五、健康需要爱 /9



第二篇 营养篇

一、什么是营养素 /13

二、营养素包括哪些 /15

三、现代生活中的主要营养问题 /47

四、饮食与肥胖 /49

五、饮食与冠心病 /58

六、饮食与高血压和脑中风 /61

七、饮食与糖尿病 /65

八、饮食与癌症 /66

九、营养改善计划 /73

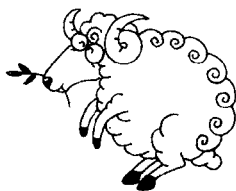
十、豆类与营养改善 /75



十一、乳类与营养改善 /78

十二、营养素补充剂 /80

十三、学生营养午餐 /83



第三篇 食品篇

一、航天食品 /89

二、军用食品 /96

三、保健食品 /99

四、转基因食品 /114

五、绿色食品与有机食品 /118

六、食品添加剂 /127

七、食品的营养标签 /132



第四篇 安全篇

一、食品的生物性污染与中毒 /141

二、食品的化学性污染与中毒 /160

三、有毒动、植物食物中毒 /170

四、水和饮料 /176

五、饮茶与健康 /183



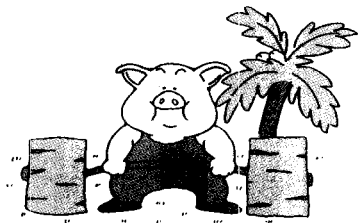
第一篇

健康篇

- 什么是健康:体格健壮、心理健康、适应社会发展。
- 影响健康的因素:遗传基因、环境、食物。

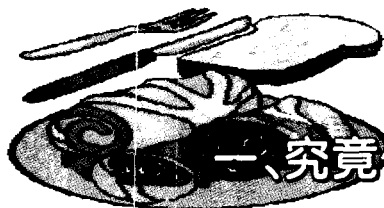
- 健康之路:良好的饮食行为,健康的生活方式。
- 心理健康:生理健康,心境平和,与人为善,淡泊功利。
- 健康需要爱。

(作者:蔡同一)



“祝您健康”是人们彼此间最美好的祝愿。这是因为在人们的生活中再也没有比健康更重要的了。健康是我们学习、工作、劳动以及从事一切活动的基础。每个人都希望自己健康，健康是人生一个永恒的话题。

但是究竟什么是健康，怎样才能获得健康，却并非所有的人都能讲得清楚和说得明白。



一、究竟什么是健康

1946 年在美国纽约举行的世界健康大会曾对健康下过这样的定义：“健康是体格、精神与社会完全适应的状况，健康不仅意味着疾病与羸弱的消除，而且是体格健壮、心理健康以及人能够在自然与社会环境中的适应与发展。”这个定义告诉了我们健康的科学含义，其内涵是相当丰富的，健康包括体格、心理、适应自然和社会环境的能力。

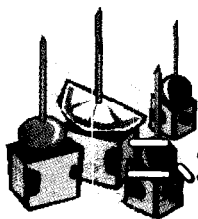
2000 年，世界卫生组织(WHO)宣布了“2000 年人的健康标准”：

◇有足够的、充沛的精力，能从容不迫地应付日常生活和

工作的压力而不感到过分紧张疲劳。

- ◇处事乐观,态度积极,乐于承担责任,事无巨细不挑剔。
- ◇善于休息,睡眠良好。
- ◇应变能力强,能适应环境的各种变化。
- ◇能抵抗一般性感冒和传染病。
- ◇体重得当,身体匀称;站立时头、肩、臂的位置协调。
- ◇眼睛明亮,反应敏感,眼睑不发炎。
- ◇牙齿清洁,无龋齿,无痛感,牙龈颜色正常,无出血现象。
- ◇头发有光泽,无头屑。
- ◇肌肉、皮肤有弹性,走路轻松。

我们要达到这个健康标准确实是一件很不容易的事。只有将“健康”的概念融入到自己平淡琐碎的生活细节中,才有可能做到体格健壮和心理健康。



二、影响健康的因素

1. 遗传对健康的影响

遗传,简单来说就是父母,甚至祖父母的身体状况会影响到第二代、第三代人的健康状况,如父母都有近视眼,子女也会有近视眼,父母身体矮小,那么,孩子也不会身材高大。遗传是一门科学,是在细胞、分子或群体水平上研究遗传物质的传递和变化规律的科学,即研究基因的科学。

人为什么会生病,从而使健康受到损害?是人的年龄越大就越容易得病吗?这一问题自人类诞生之日起就一直困惑着我们。随着科学技术的发展,尤其是2000年6月26日,美、英、德、法、日、中六国科学家同时宣布,他们共同参与的“人类基因

组计划(工作草图)”已经绘制完成,被誉为“人类历史上最伟大的发现之一”,科学家们正逐渐揭示出疾病的根源是基因受损即基因异常与缺损。

基因是决定一个生物体的所有生命现象最基本的因子。基因是人体细胞核内的 DNA(脱氧核糖核酸)链上的一个功能片段,基因的排序决定人类遗传变异的特性。通俗地讲,基因决定了我们生命的状态和生存的状态,人们的相貌、体形、疾病无不与基因有关,人的生老病死也是受基因控制的。

基因是以组的形式存在的,基因组由 A、C、T、G 四种核苷酸按一定的顺序排列而成,呈双螺旋结构,人类的遗传密码就储存在 DNA 双螺旋结构中。基因图谱就是字母 A、C、T、G 的排列组合。

关于遗传,人类基因组研究是一项生命科学的基础性研究,这里只做这点简单的介绍。

2. 营养环境对健康的影响

在诸多的环境因素中对人类健康影响最重要、最关键的还是营养环境。食物营养是最主要、最根本、最经常起作用的。应该说营养是健康之本。请大家记住这样一句话:“生命首先在于营养”,道理很简单,没有营养生命就要停止。大家知道“生命在于运动”,这句话有它的道理,但就其科学性和逻辑性而言并不妥当。我们一定会想到,人如果不通过饮食去获取各种营养素,就好像汽车、飞机没有汽油燃料,怎么能运动呢?一个 3~4 千克的初生婴儿长成 50~60 千克的成人是全靠食物中提供的 50 余种营养素构建而成的。所以我们可以这样讲,生命与营养是密不可分的,健康与营养也是息息相关的,没有了营养,生命与健康也无法存在。营养是生命健康的物质基础。

3. 你即你所食

一个人的一生,若以平均寿命 70 岁计算,要吃进 60~70 吨

饮食,其中除大量饮水外,其余多为植物食品和动物食品。人们通过一日三餐将食物吃进去,经过口腔的咀嚼,胃肠的消化、吸收,摄入食物中的各种营养素来维持人体的生命活动。这些营养素是蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素和水。一个人的本身就是由他所摄入的营养素组成的,这就是“你即你所食”,它概括了食物营养对于人体成长和健康的决定作用。对于一个缺少食物、营养不良、骨瘦如柴的人,其主要原因是吃得太差。同样道理,对于一个大腹便便、为超重和肥胖而发愁的人,这又是因为吃得太多太好,营养过剩所致。当你预测自己将来会长成什么体态,是否会出现冠心病、高血脂、糖尿病、脂肪肝等多种常见病时,营养学专家可以郑重地提醒各位,未来的你,就是从现在你所吃的开始形成的,也就是你通过一口一口地吃,在塑造着你自己的身体与健康。所以,在此我们诚恳地请大家认真学习营养知识,管好自己的嘴,科学合理地安排好自己一日三餐的饮食。



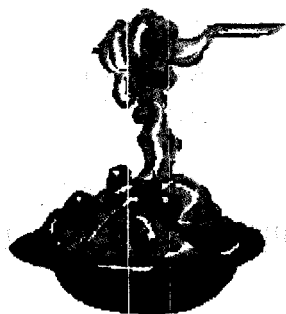
三、健康之路

人类的健康从饮食角度讲,需要摄入不同种类的食物,热量要收支平衡,优质蛋白质要充足,还要控制饱和脂肪酸、食盐、动物脂肪的摄入,有规律进餐,主食应为全谷物,少吃精制谷物食品,多食用新鲜蔬菜、水果和果汁,适食乳制品和鱼类,总之,通过多样化饮食全面摄取健康人体所需的各种营养素。

在 20 世纪 90 年代初,世界卫生组织报告(1992 年):全球 50%以上的人死亡原因是与不良饮食行为和生活方式有关。在心脏病的死亡人群中,不良饮食行为和生活方式的影响占

54%，这说明重视自己的健康和生命质量应从建立良好的行为和生活方式，防止危险因素侵入着手。在今天，一个人的健康比以往任何时候都更取决于自我生活方式的选择。最近，我国流行病学专家调查显示，我国亚健康人群(既不是病人也不属健康人)已占总人口 60%~70%，每日吸烟多于 20 支的人患心脏病的几率是不吸烟人的 5~6 倍，每日摄入酒精 32 克的人患心脑血管疾病的相对危险度是不饮酒人的 1~5 倍。所以，有节制地消费某些具有一定危害的食物对健康是十分重要的。如喝烈性酒，对健康带来的不利影响是严重的，这种影响一般是较长的

过程，但有时对一些人的影响是突发的，导致心脑血管病的急性发作，甚至引起死亡也不是个别的现象。



获得健康的诀窍除了应该适量平衡的膳食外，还应有规律地进行体育锻炼，促进肌肉生长、血液循环，这样可有益于增进食欲，有助于对食物中营养素的利用。除此

之外还应该做到有规律地休息和娱乐，以便消除疲劳和紧张，提高工作效率，保证足够的睡眠，使人体能够自我恢复、修复损伤组织，保持合理生长，呼吸大量新鲜空气，同时还应保持人在坐、站、走时的正确姿态，身体直立、腹部微收、颌部自然下垂，肩部保持水平，头部和臀骨成一线，同时注意还要保护牙齿，饭后刷牙，保持个人清洁卫生，外表整洁，穿着宽松、轻巧、合体，当然还要定期进行体格和牙齿的检查，保持学习、生活、工作环境和周围环境的卫生。

在这里可以这样告诉大家，通往健康之路就摆在我们每个人的面前，健康的主动权确实确实掌握在每个人自己的手中。



四、心理健康

在2000年9月,《养生与长寿》一书由中国社会出版社出版,这本书对健康心理标准和怎样衡量才能算是健康做了很有指导意义的叙述,在此提供给读者参阅。

1. 健康心理标准

△有适度的安全感,有自尊心,对自我成就有价值感。

△适度地自我批评,不过分夸耀自己,也不过分苛责自己。

△在日常生活中,具有适度的主动性,不为环境所左右。

△理智、现实、客观,与现实有良好的接触,能容忍生活中挫折的打击,无过度的幻想。

△适度地接受个人的需要,并具有满足此种需要的能力。

△有自知之明,了解自己的动机和目的,能对自己的能力做客观的估计。

△能保持人格的完整与和谐,个人的价值观能适应社会的标准,对自己的工作能集中精力和注意力。

△有切合实际的生活目标。

△具有从经验中学习的能力,能适应环境的需要改变自己。

△有良好的人际关系,有爱别人的能力和被爱的能力。

△在不违背社会标准的前提下,保持个性,既不奉承阿谀,也不过分寻求社会赞许,有个人独立的意见,有判断是非的标准。

2. 怎样衡量一个人的心理健康

△生理健康,即吃饭香、排便畅、入睡快、走路疾、思维敏。

吃饭香:有食欲,消化吸收好,胃肠道无明显疾患。

排便畅:每日 1~2 次,成形软便,无便溏,无干结,肠道运动好。

入睡快:落枕即睡,醒后大脑清爽,精神振奋。若是该睡时睡不着,不该睡时昏沉沉,表明大脑皮层功能减退,动脉硬化,供血不足;或者脑萎缩、神经衰弱、失眠。

走路疾:“走如风、站如钟、卧如弓”,表示肌肉筋骨健壮,无关节疾患,无肌肉萎缩,无骨质疏松。

思维敏:说话口齿伶俐,表达准确无误,反应迅速到位,近事记忆尚清,心算加减敏捷无误。

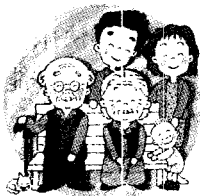
△心理健康,即心境平和,与人为善,淡泊功利。

心境平和:处事为人,磊落随和,情绪稳定,平心静气,生活规律,举止有度,喜事不癫狂,逢悲有节制。

与人为善:亲人相爱,邻里相敬;助人为乐,不思报答;扶贫济弱,抑恶扬善,伸张正义。

淡泊功利:知足常乐,质朴无华,踊跃公益,不求扬名;不争不斗,宁静致远,利欲不动心,贫贱志不移。

从以上的叙述中,不难看出心理因素和良好的精神状态是何等的重要,让我们保持积极、乐观、开朗、豁达的精神状态,对生活永远充满信心和希望!



五、健康需要爱

爱是精神健康的“营养素”,爱的内涵十分丰富,孩子们需要父母的爱,青少年需要老师的爱,工作的人需要朋友的爱,丈夫需要妻子的爱,妻子需要丈夫的爱,中年人需要朋友的爱、子

女的爱,老年人需要子女和孙辈的爱。

总之,一个人需要得到别人的爱,特别需要得到亲朋好友的爱,因为爱体现了关怀、安慰、鼓励、奖赏、赞扬、信任、帮助、支持和善意的批评。

“如果人人都献出一份爱,世界会变得更加美好。”这话是千真万确的。情绪不好会影响健康,我们应拥有愉快、乐观、喜悦、欢笑、恬静,摒弃烦恼、暴躁、焦急、害怕、悲伤、忧愁、发怒。一个人如果能控制和消除不良的情绪就能有效地维护自己的健康,提高生命的质量。

现代医学研究表明,恶性肿瘤、心血管疾病、胃肠道疾病等与不好的情绪有密切关系。长期苦恼,闷闷不乐,情绪压抑会导致人的免疫能力下降,内分泌失调,促使病情恶化。

获得爱是保持良好心态的重要基础,在日常生活、工作和劳动中要关爱别人,也要关爱自己。有了爱就能保持乐观情绪,在遇到困难或身处逆境时会毫不退缩而勇于进取,这种精神有助于战胜疾病。有了爱就会有强烈的责任感,对于事业,对于家庭就有一种自然的责任心。

生活的哲学告诉我们损人往往不利己,而乐于助人往往会生活得甜美,人生一大美德是宽容别人,这样便能抛弃怨忿和仇恨。

我们都希望自己有一个温馨的家和众多的知心朋友,这可以说是人生追求的一大乐事。我们通过爱不仅仅获得快乐幸福,而且也会获得健康。我们应使自己知道怎样去爱别人,并能够去接受别人的真爱,让生活充满欢笑。

21 世纪是一个科学技术高度发达的时代,人类生活的诸多方面定会发生天翻地覆的变化。科技的进步也必将为人类的健康创造更好的条件。让我们大家都来关注健康、了解健康,走上正确的健康之路。

第二篇

- 营养素的种类、特点及食物来源,包括:蛋白质、脂类、碳水化合物、能量、各种维生素、常量元素、微量元素、膳食纤维。
- 饮食模式对疾病的影响:肥胖、冠心病、高血压、脑中风、糖尿病、癌症等疾病产生的原因;从饮食方面如何预防。

营养篇

- 营养改善计划:

中国居民膳食指南、中国居民平衡膳食宝塔、中国居民膳食营养素参考摄入量等相关内容。

豆类与营养改善、乳类与营养改善中介绍了豆类制品、乳类制品的种类及营养特点。

营养素补充剂的种类及用途。

学生营养午餐计划和学生营养午餐的标准。

(作者:刘秀梅、闻芝梅、顾履珍、赵熙和、夏弈明、杨晓光、马冠生、赵丽云、翟凤英、陈君石、郑玉芝、周宓)

