

THE LOST KNOWLEDGE IN NUTRITION  
AWAY FROM DISEASES


# 失传的营养学 远离疾病

康国剑

主编

365天，天天都用得上的饮食营养健康智慧



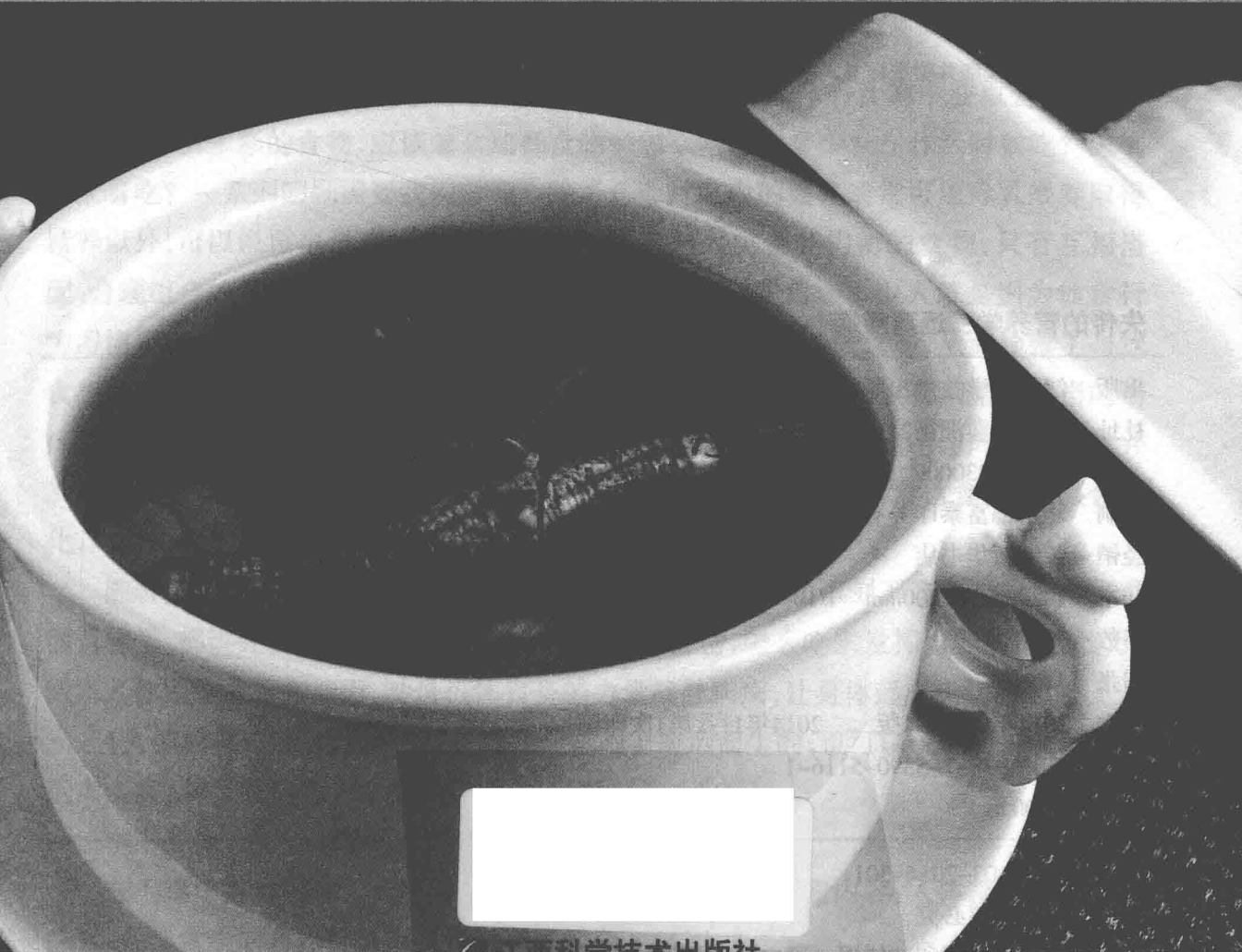
 江西科学技术出版社

THE LOST KNOWLEDGE IN NUTRITION  
AWAY FROM DISEASES

# 失传的营养学 远离疾病

康国剑

(主编)



江西科学技术出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

失传的营养学：远离疾病 / 康国剑主编. — 南昌：江西科学技术出版社, 2014.11

ISBN 978-7-5390-5116-1

I. ①失… II. ①康… III. ①营养学 IV. ①R151

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第250536号

国际互联网 (Internet) 地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号: ZK2014272

图书代码: D14164-101

### 敬启

本书在编写过程中, 参阅和使用了一些报刊、著述和图片。由于联系上的困难, 我们未能和部分作品的作者 (或译者) 取得联系, 对此谨致深深的歉意。敬请原作者 (或译者) 见到本书后, 及时与本书编者联系, 以便我们按照国家有关规定支付稿酬并赠送样书。联系电话: 010 - 84853028 联系人: 松雪

**失传的营养学：远离疾病**

康国剑主编

出版 江西科学技术出版社

社址 南昌市蓼洲街2号附1号

邮编: 330009 电话: (0791) 86623491 86639342 (传真)

印刷 北京德富泰印务有限公司

经销 各地新华书店

开本 1020mm × 1200mm 1/10

字数 704千字

印张 44

版次 2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5390-5116-1

定价 59.00元

赣版权登字 -03-2014-301

版权所有, 侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误, 可向承印厂调换)

# 前言

生命的华彩总是在最璀璨的时候悄悄绽放。然而,生命是那般脆弱易碎,人生也不会永葆健康。人会生病,就如同青春的容颜会衰老一样。

随着人们生活水平的不断提高,“吃”已不再是一个简单的填饱肚子的问题。时代在进步,吃的东西越来越丰富,饮食也越来越讲究了,“花钱买健康,吃饭为健康”已成为现代人一种时尚的追求。

饮食是健康的一个重要因素,人们每天需要从各种各样的食物中获取营养素,然而,面对丰富多彩的食物,应该怎么选择食物?怎么吃?吃多少?在什么时候吃?怎么搭配着吃?一系列问题需要我们思考。除了6个月之内的婴儿通常可用母乳喂养取得营养以外,可以说再也没有哪一种食物能称得上是人类营养均衡的食物,只有互相搭配、合理组合的多种食物才可以构成现实生活中的均衡膳食。不少人就是因为饮食行为习惯不好,如挑食、偏食、暴饮暴食、不规律饮食、过于精细的饮食等,从而导致了与饮食相关的各种疾病。与饮食营养有关的疾病有些可以通过合理的饮食调整和适当的治疗治愈;有些却难以根治,需要长期控制饮食和实行药物治疗;有些还会产生复杂的并发症。只有改掉不良的饮食习惯,合理选择搭配食物,使我们的日常饮食多样化、合理化,均衡摄取所需要的营养素,才能吃得科学,吃得健康。

随着生活水平的不断提高,普及基础营养学、饮食营养知识刻不容缓。让每个人都懂营养学,都讲究饮食营养保健,知道该如何选择食物,怎么吃来发挥营养的最大效力,激发人体固有的自愈能力,动员机体自身的力量战胜疾病,让身体远离疾病的困扰。

《失传的营养学:远离疾病》就是在此基础上应运而生的,也可以说《失传的营养学:远离疾病》就是我们为大家量身定做的处方。

本书分上、中、下三篇。

在上篇中重点讲述了营养学基础,分别讲述了以下几方面内容:人体都需要哪些营养素、各类食物的营养价值以及饮食营养安全。

在中篇中重点讲述了不同人群的营养需求与膳食,分别涉及孕产妇、新生儿、幼儿、



学龄前儿童、青少年及中老年人群的不同营养需求和膳食。

在下篇中则重点讲述了常见疾病的营养疗法,内容涉及上百个常见病症,分概述、临床表现、饮食营养及饮食营养疗法注意事项、食谱举例等内容。食谱约上千例,兼谷、肉、果、菜等达百余种。

《失传的营养学:远离疾病》一书是在参考了大量营养类图书之后,精心编写而成的。本书的最大亮点在于:内容系统简明、针对性强、实用性强。

只要你遵循本书所介绍的具体操作方法加以耐心学习和施行,相信你一定能把握自己健康的方向。也希望通过阅读此书,为你找到保护自己以及家人和朋友的健康方法。

特别提示,某些非药物治疗一般来说对人体是安全的,但大量摄取某些物质或联合使用几种物质,可能导致相互反应和作用,因此在使用本书相应疗法时,一定要对症施治,必要时咨询专业人士或保健医师。

本书只是指南,限于篇幅,不能详述。读者可触类旁通,扩展推演。由于我们的水平和编写经验所限,本书错漏之处在所难免,恳请专家、读者不吝赐教。

# 目录

## 上篇 营养学基础

### 第一章 人体需要的营养素

第一节	营养决定健康 .....	2
第二节	饮食好,营养才会好 .....	3

### 第二章 人体必需的营养素

第一节	蛋白质 .....	7
第二节	维生素 .....	10
第三节	矿物质 .....	18
第四节	碳水化合物 .....	26
第五节	脂类 .....	29
第六节	膳食纤维 .....	31
第七节	水 .....	34
第八节	其他重要的营养素 .....	39

### 第三章 各类食物的营养价值

第一节	常见蔬菜的营养价值 .....	40
第二节	常见果品的营养价值 .....	48
第三节	常见禽畜及制品的营养价值 .....	57
第四节	常见水产品的营养价值 .....	63
第五节	常见调料的营养价值 .....	70
第六节	常见五谷杂粮的营养价值 .....	74

### 第四章 饮食营养安全才能保证人体健康

第一节	食物污染与人体健康 .....	81
-----	-----------------	----



第二节	食物腐败变质与人体健康	84
第三节	有毒食物与人体健康	87
第四节	饮食器具的选用与人体健康	93
第五节	其他食物加工器具的选用及厨卫环境的消毒	100

## 第五章 日常烹调要健康科学

第一节	如何健康烹调主食	104
第二节	如何烹调蔬菜更健康	111
第三节	如何烹调冷冻食品更健康	115

# 中篇 不同人群的营养需求与膳食

## 第一章 孕产妇的营养需求与膳食

第一节	怀孕初期的营养需求	118
第二节	怀孕中期的营养需求	124
第三节	怀孕末期的营养需求	131

## 第二章 新生儿的营养需求与膳食

第一节	新生儿的营养需求	138
第二节	母乳是新生儿的主要营养来源之一	139
第三节	新生儿母亲的营养需求	143
第四节	婴儿添加辅助营养食品注意点	146
第五节	辅食品种	148

## 第三章 幼儿的营养需求与膳食

第一节	幼儿的营养需要	151
第二节	适合幼儿的食物	153

## 第四章 学龄前儿童的营养需求与膳食

第一节	学龄前儿童营养需求	159
第二节	学龄前儿童饮食禁忌	161
第三节	学龄前儿童宜忌食物	162

## 第五章 青少年及青春期的营养需求与膳食

第一节	青少年的营养需求和膳食 .....	166
第二节	青春期少女的营养需求与膳食 .....	169
第三节	考生饮食宜忌 .....	172

## 第六章 中年男性的营养需求和膳食

第一节	中年男性的营养需求 .....	174
第二节	中年男性的饮食禁忌 .....	175

## 第七章 老年人的营养需求和膳食

第一节	老年人的营养需求 .....	177
第二节	适合老年人的营养粥 .....	180
第三节	老年人膳食不可忽视的问题 .....	182

## 第八章 不同作业人群的营养需求与膳食

第一节	脑力劳动者的饮食营养需求与膳食 .....	187
第二节	体力劳动者的饮食营养需求与膳食 .....	190
第三节	运动员的饮食营养需求与膳食 .....	193
第四节	艺术类工作者的饮食营养需求与膳食 .....	196
第五节	夜班人员的饮食营养需求与膳食 .....	198
第六节	电脑工作人员的饮食营养需求与膳食 .....	201
第七节	其他常见作业人群的饮食营养需求与膳食 .....	203
第八节	特殊作业人群的饮食营养需求 .....	212

# 下篇 常见疾病的营养

## 第一章 日常饮食营养平衡不得病

第一节	粗细平衡 .....	224
第二节	荤素平衡 .....	225
第三节	酸碱平衡 .....	226
第四节	其他几方面的平衡 .....	227





## 第二章 四季饮食营养的健康原则及食谱

第一节	春季饮食营养的健康原则及食谱 .....	229
第二节	夏季饮食营养的健康原则及食谱 .....	235
第三节	秋季饮食营养的健康原则及食谱 .....	241
第四节	冬季饮食营养的健康原则及食谱 .....	244

## 第三章 常见疾病的饮食营养及疗法

第一节	常见呼吸系统疾病饮食营养及疗法 .....	249
第二节	常见消化系统疾病饮食营养及疗法 .....	284
第三节	常见泌尿系统疾病饮食营养及疗法 .....	329
第四节	常见心脑血管疾病饮食营养及疗法 .....	355
第五节	常见肌肉、骨骼、关节疾病饮食营养及疗法 .....	376
第六节	常见男性疾病饮食营养及疗法 .....	392
第七节	常见妇科疾病饮食营养及疗法 .....	406
第八节	常见儿童疾病饮食营养及疗法 .....	423

# 上篇

# 营养学基础



# 第一章 人体需要的营养素

## 第一节 营养决定健康

### 营养是维持人体生命的源泉

在自然科学高度进步的今天，“生命在于运动”这个道理可以说是妇孺皆知。但是从另一个角度来讲，为了让这句话更加完美，前面还应该再补充一句：生命首先在于营养。也就是说，完美的一句话应该是这样的：“营养是生命存续的源泉，运动是生命发展的重要保证。”任何生物，大到鲸鱼，小到细菌，都需要从外界汲取营养才能使其生命存续，而生物汲取的营养进入生物体内后，经过转化，变成生物运动的动力。生物又通过运动消耗已经汲取的营养物质，通过新陈代谢等机能，让生命得以延续。无论是少了营养的汲取这个环节，还是少了运动的这个环节，生命都难以继续。也就是说，生物只有汲取充分的营养才能存活。作为地球上的高级生物的人类，自然也需要遵循这样的规律。只要生命存在，人体就必须与外界环境进行能量交换，即通过同化作用把从外界汲取的营养变成自己身体的一部分，同时通过异化作用将汲取后的营养转化成能量消耗出去，以维持地球上乃至宇宙内的物质守恒。一旦这种作用运转不顺畅，就会引起人体一些病变；如果这种作用停止，生命也就自然结束。

生命依赖于营养这一真理，可以通过胎儿的形成与发育及婴幼儿的成长过程来证明。试想一下，一个只能在显微镜下才能看清的受精卵，经过 300 多天的发育长成一个三、四千克左右的婴儿，这就是不断摄入营养的结果。

受精卵自形成之后，就利用其特定的联系纽带与母体实现连接，通过母亲的血液来汲取其分裂及发育所必需的营养。一位美国医生通过大量调查发现：那些营养状况良好的母亲，她们所生的婴儿有 94% 是健康良好的，那些营养状况不良的母亲所生的婴儿，有 92% 健康状况欠佳，存在各种不同程度的疾病。

古人早就指出“安谷则昌，绝谷则危”，可见营养对于生命存在的重要意义。现代科学则进一步认识到营养物质的多少是多种疾病产生的重要原因，如营养不足可引起贫血、痴呆、失明、佝偻病、甲状腺疾病、骨质疏松及先天性畸形等疾病；反之如果营养过剩，则“富贵病”油然而生，诸如肥胖病、高血压、高脂血症、糖尿病、动脉硬化、冠心病等。轻者影响人的身体健康，降低生活质量，重则危及人的生命。

当然，与营养吸收的过程一样，营养缺乏对我们的身体健康的影响通常也是一个效果逐步显现的过程。食物中毒虽然也属于一个汲取不良营养对身体健康快速造成损害的症状，但是这只是营养学中的一个个例。营养失调对身体产生的不利影响，最初通常是表面性的，经过较长时间的生物化学和功能性的改变，最后才以各种营养性疾病的形式表现出来，如缺铁性贫血、佝

佝病、维生素 A 缺乏症、维生素 C 缺乏症等。

随着生活水平的不断提高以及科技的进步,人们对自身及营养学有了更为深层的了解,同时,人们也在根据不断提高的认知水平选择食物,改进膳食结构,促进自身的健康,以达到强壮身体,延长寿命,改善和提高民族素质的目的。

综上所述,您一定意识到了营养对于人体成长和健康的决定性作用。因此,“生命首先在于营养”绝非无稽之谈。

## 营养与营养素的区别与联系

随着我国经济的不断发展,全民物质生活水平逐步提高,群众的健康意识不断增强,越来越多的人开始关心自己以及家人的营养和健康。对饮食营养的重视程度的提高,主要体现在大家不但要求吃饱、吃好,还要关心吃什么才有“营养”,吃什么才有利于健康。所以,“营养”这个词已经在不知不觉中悄然成为大家经常挂在嘴边的一个名词,“营养”的概念已经深入人心。

日常生活中,我们往往对营养这个词有误解,把营养与营养素混为一谈。例如我们经常这样说,这东西没有营养或这东西有营养,这里指的是营养素。也就是这个物质里包含哪些营养素。

那么,究竟什么叫营养?什么叫营养素?恐怕很少有人能够准确地解释清楚,也就是说没有多少人能准确解释出上述两个词汇的科学含义。

营养,是指机体从外界摄取食物,经过消化、吸收、代谢和排泄,利用食物中的营养素和其他对身体有益的成分构建组织器官、调节各种生理功能,维持正常生长、发育和防病保健的过程。换句话说,营养是一个动态的过程,而不是一种静态的物质。通俗地讲,人进食后,食物在体内消化,吸收食物中对人体有用的物质,再把这些对人体有用的物质运送到身体的各个部位,发挥它们的生理作用,这一过程就叫作营养。

营养素,是指机体为了维持生存、生长发育、体力活动和健康以食物的形式摄入的一些需要的物质。也就是维持机体正常生长发育、新陈代谢所必需的物质就称为营养素。现代医学研究表明,人体所需的营养素不下百种,其中一些可由自身合成、制造,但无法自身合成、制造的约有 40 余种。科学家将营养素分为 6 大类,即糖类、脂类、蛋白质、矿物质(无机盐)、维生素和水。近年来,多数营养学家认为膳食纤维是一种对人体有用的物质,膳食纤维也被称作一种营养素。所以,目前将营养素分为 7 大类。

关于营养和营养素之间的关系,我们可以这样理解:营养是指营养素被吸收并发挥作用的过程。

我们自身一般不产生营养素,或产生很少,难以满足人体的需要。因此,我们需要吃下去各种各样的食物,从中获取维持身体健康的营养素。食物中的营养物质在身体内被消化、吸收和利用,然后把代谢产生的废物排泄出来,这样一个过程就是营养。

健康的持续需要营养,营养是生命继续的首要条件。不论男女老幼,皆为生而食,为了延续生命,我们必须学会营养自己,学会科学地摄取有益于身体健康的食物。

## 第二节 饮食好,营养才会好

### 营养来源于饮食

人的生存、生长、保持健康以及从事任何工作和娱乐活动都离不开营养的参与,而营养最常

见、最直接的来源就是饮食,即通过消化系统进入血液循环,再经过循环系统输送到人体各处。人的一生大概吃进 60 吨~70 吨的饮食,除了大量饮水外,其余的都是食物。

当然,由于自然条件和宗教信仰等的不同,不同地域的居民的饮食结构有所不同,食物组成也不尽相同。

有研究表明,人体和地球一样,都是由各种化学元素组成的,存在于地壳表层的钙(Ca)、铁(Fe)、铜(Cu)、锌(Zn)、钴(Co)、钼(Mo)、锰(Mn)、钒(V)、锡(Sn)、硅(Si)、硒(Se)、碘(I)、氟(F)等 90 多种元素均可在人体组织中找到。这些元素不断参与各种合成和分解代谢,使得我们的生命得以维持。这些构成人体的元素,绝大部分需要由各种食物来提供,人体每天摄入食物的目的就是不断补充食物中的各种营养。

第一,食物供给我们维持身体活动所需要的能量。如同汽车奔跑需要燃料,看电视节目需要电一样,人体如同一台不断运转的机器,需要各种不同的食物营养来为这台机器“加油”,无论是站、立、行、走,还是睡觉、读书,都需要食物来提供能量。

第二,人体的骨骼、肌肉、牙齿、血液等组织和器官的生长发育也需要食物提供“基础建筑原料”,各种组织在体内不断地进行更新和修补,这些也需要食物提供养分。

第三,食物在提供营养物质的同时,也参与了维持正常的酸碱平衡、荤素平衡、饥饿平衡、出入平衡等一系列重要的生理、生化活动,在保持机体正常运转方面发挥着不可替代的作用。

不得不承认,怎样科学地选择食物,如何吃得可口、吃得舒心、吃得健康、吃出营养,是一门不小的学问。

## 饮食好,营养才更加丰富

有些资料中提到这样一个实例:

朝鲜战争时期,有人对一些年轻的美、朝死亡士兵进行尸检,结果惊奇地发现,两者的动脉硬化程度竟有很大差别,大部分美军士兵都存在动脉硬化现象。这是因为美国人自幼年开始就喜欢把牛奶当水喝,每年大约要吃 100 公斤牛肉,这无疑在美国人体内埋下了“定时炸弹”,这些美国军人就是美国人饮食习惯的缩影,虽然他们已经长眠于地下,但假使他们能够在战争中存活的话,日后患心血管病和高血压的危险也会大大增加。

世界卫生组织发布的《2002 年世界卫生报告》中指出,高血压、高胆固醇、体重过重或肥胖、水果和蔬菜摄入量不足,是引起慢性非传染性疾病最重要的危险因素,而这些危险因素往往与我们的饮食密切相关。

据统计,我们每个人一年的平均饮食消费量大约为 1 吨,这么多的东西被我们吃进肚子,对我们的身体会不会造成某种影响?当然会!或许一时半会儿你看不出饮食对你的身体有什么巨大的影响,因为它是悄悄地、一点点地进行的,当你察觉到不舒服的时候,往往就是营养出现问题导致疾病出现的时候,这时营养不良通常已经很严重了。

目前,由超重和肥胖引起的高血脂、高血压、高血糖、冠心病、脑血管病、脂肪肝等慢性非传染性疾病已越来越多。这些疾病与人们的不良饮食方式有很大的关系,例如:脂肪、胆固醇摄入量过高,而各种维生素、矿物质、纤维素等摄入量过少;各种营养素之间搭配比例不合理,食物中偏重于肉食和高蛋白、高胆固醇、高脂肪食品,却很少看到五谷杂粮的身影;一日三餐的热量分配不合理,饮食不规律、无节制,大吃大喝、暴饮暴食,食盐摄入量过高。这些不良的饮食方式都会在你的身体里埋下疾病的“祸根”。

那么,到底什么是饮食好,什么是营养好?为什么说饮食好、营养好,身体才健康呢?

饮食好,是指饮食方式好,饮食结构好,饮食与人体的需求相适应。

营养好,是指人体摄入的营养素成分构成好,营养素被汲取得充分,能够在人体内发挥其应有的积极作用。

之所以说饮食好,营养好,身体才健康,主要是因为:

第一,饮食好、营养好,可以增长智力,很多营养素与人的智能有非常密切的关系,妇女怀孕时,如果缺乏某种营养素,可造成孩子先天性智能低下,并且这种先天性的智能低下,后天是无法改变的。

第二,饮食好、营养好,能够促进生长发育和记忆力加强。对于处在生长发育阶段的婴幼儿、儿童、青少年来讲,饮食好、营养好可以使其长得快、长得高、长得强壮。

第三,如果饮食不好会造成某种营养素缺乏,导致他们的注意力不能集中,理解能力下降,记忆力减退。

第四,饮食好、营养好,能够使人的抵抗力增强,预防很多疾病的发生。在同样的致病条件下,为什么有的人发病,有的人不发病?有的人病重,有的人病轻呢?这是因为每个人的抵抗力不同,很多营养素与人体抵抗力有直接关系,所以饮食营养好可以使人不得病或者减少患病的次数,即使得病,病情也会轻很多。

第五,饮食好、营养好,能够使人延年益寿。人为什么会衰老?即使不患病,也会自然死亡?有多种学说尝试对这种现象进行解释,其中最著名的学说就是人体自身氧化的结果,自身氧化产物在体内堆积会使人逐渐衰老,很多种营养素具有抗氧化和清除氧化产物的作用,可以延缓衰老。

## 每个人都需要了解饮食金字塔

民以食为天。解决温饱之后,我们对于各种美味中所隐藏的神奇奥妙愈加关注。为了从日常饮食中获取更多的营养,或是改变自身的健康难题,大家开始对食物越来越挑剔,越来越苛求,因为一分一厘的取舍对于我们来说都至关重要,直接影响着我们的健康。

20年前,美国农业部开始根据“美国人饮食指南”建立了日常食物金字塔。后来又推出了新版食物金字塔,纠正了过去的一些疏漏。据悉,金字塔的建造者,包括科学家、营养师、职员以及顾问。哈佛大学公共健康学院的专家们依靠所获得的最科学的证据,根据食物与健康之间的关系,建立了新的健康饮食金字塔。它修补了美国农业部食物金字塔的基础漏洞,在关于吃什么的问题上,提出了更好的建议。健康饮食金字塔是建立在每日运动和控制体重的基础之上的,因为这两个因素对人们保持健康来说,十分重要。它们也会影响到人们吃什么和如何吃的问题,以及人们吃的食物又如何影响自身的健康。从健康饮食金字塔的底座往上看,其中包括:

### 1. 全麦食品

人体需要碳水化合物提供能量,碳水化合物的最佳来源是全麦,比如燕麦片、粗面面包以及玄米(也就是糙米)。它们含有麸糠和胚芽,以及富含能量的淀粉。人体消化全麦的时间要比消化白面包这样直接的碳水化合物长,这会使人体的血糖和胰岛素保持在一个合理的水平,并很快会下降,从而很好地控制血糖和胰岛素水平,减少人体的饥饿感,阻止Ⅱ型糖尿病的发生。

### 2. 植物油

美国人平均每天从脂肪中获取1/3的所需卡路里,所以,把它们放在金字塔的下部是有道理的。注意,这里特别指明的是植物油,并非全部各类脂肪。健康的不饱和脂肪来自橄榄、大



豆、玉米、向日葵、花生和其他植物油,以及富含脂肪的鱼类,比如三文鱼等。这些健康的脂肪不仅改善人体胆固醇水平,而且还能有效防止潜在的心脏猝死和心肌梗死等。

### 3. 蔬菜和水果

多吃蔬菜和水果可以有效防止心脏病和心绞痛的发生;预防各种癌症;降血压;减轻被称作憩室炎的肠道疾病;防治白内障和青光眼,对65岁以上的老人来说,这两种眼疾是造成老年失明的主要病因。鱼、禽、蛋(每日1到2次)是蛋白质的主要来源。大量的研究表明,吃鱼可以减少患心脏病的危险。鸡肉和火鸡的饱和脂肪含量低,也是很好的蛋白质来源。鸡蛋是长期被妖魔化的食物,因为它的胆固醇含量相对较高,实际上,鸡蛋是很好的早餐,它比油炸甜面包圈或者精面面包圈要好得多。

### 4. 坚果和带壳豆

坚果和带壳豆是植物蛋白、植物纤维、维生素和矿物质的最佳来源。带壳豆包括黑豆、蚕豆、毛豆等干货。很多坚果含有丰富的健康脂肪,比如,杏仁、核桃、小胡桃、花生、榛子、松子等可以直接标明该食物有益于心脏。

### 5. 奶制品和代用钙

为防治骨质疏松,需要摄入钙、维生素D等,奶制品是美国人获得钙的传统来源。除了牛奶和奶酪这类含有饱和脂肪的食品外,还可以通过其他的健康方式获取钙。例如,三杯全脂牛奶相当于十三小条熟熏肉所含的饱和脂肪。如果你喜欢奶制品,可坚持选择脱脂或者低脂产品。如果你不喜欢奶制品,代用钙食品是保证每日人体钙需求量的保证。

### 6. 红肉和奶油

这些食物被放在健康饮食金字塔的上层,因为它们含有丰富的饱和脂肪。如果你每天都吃红肉,如牛、羊肉等,每周尝试几次鱼或者鸡肉可以改善你的胆固醇水平。同样,你也可以从奶油换到橄榄油。

### 7. 多种维生素

日常多种维生素、多种矿物补充物是人体的营养后备。我们每天吃的食物有时不能提供人体日常所需的所有营养元素,这时多种维生素可以为那些哪怕是最谨慎小心的食客填补营养缺口。要注意的是,请选择正牌的多种维生素。

### 8. 酒精类(适量)

每天少许喝点儿酒,可以降低患心脏病的危险。适量是很重要的,酒精是双刃剑,危害与益处同在。对于男人来说,平衡点是每天喝1到2杯,这可不是指扎啤杯。对女人来说,每天一杯足够了。

健康饮食金字塔总结了当今最好的饮食结构,它不是一成不变的,随着时代的发展、研究的深入与多样化,健康饮食金字塔会与时俱进地反映最新、最重要的研究成果。

## 第二章 人体必需的营养素

### 第一节 蛋白质

蛋白质是人体内一种极重要的高分子有机物,占人体体重的 54%。蛋白质主要是由许多氨基酸聚合而成的生物大分子化合物,是生命的最基本物质之一。人体中估计有 10 万种以上的蛋白质。蛋白质也是构成酶和激素的成分,形成抗体,调节渗透压;特别是核蛋白及其相关的核糖核酸(DNA、RNA),还是遗传的物质基础。人体的生长发育、康复、免疫功能等都离不开蛋白质。蛋白质广泛存在于各种生物组织细胞中,是生物细胞最重要的组成物质。

可以说,蛋白质是生命的物质基础,没有蛋白质就没有生命。如果把人体当作一座建筑物,那么蛋白质就是构建这座大厦的建筑材料。由此可见,蛋白质对人体的重要性不言而喻。

#### 蛋白质的分类

蛋白质的种类很多,分类的依据不同,其种类也各异,按其营养价值,可以分为如下三类:

##### 1. 完全蛋白质

这是一类优质蛋白质。它们所含的必需氨基酸种类齐全,数量充足,而且各种氨基酸的比例与人体需要基本相符,容易吸收利用。完全蛋白质不但可以维持成年人的健康,而且对儿童成长和老年人的延年益寿均有很好的保健作用。奶类中的酪蛋白、乳白蛋白,蛋类中的卵白蛋白和卵黄磷蛋白,肉类、鱼类中的白蛋白和肌蛋白,大豆中的大豆球蛋白,小麦中的麦谷蛋白和玉米中的麦谷蛋白等,都是完全蛋白质。

##### 2. 半完全蛋白质

这类蛋白质所含氨基酸虽然种类齐全,但其中某些氨基酸的数量不能满足人体的需要。它们可以维持生命,但不能促进生长发育。例如,小麦中的麦胶蛋白便是半完全蛋白质,含赖氨酸很少。食物中所含与人体所需相比有差距的某一种或某几种氨基酸叫作限制氨基酸。谷类蛋白质中赖氨酸含量多半较少,所以,它们的限制氨基酸是赖氨酸。

##### 3. 不完全蛋白质

这类蛋白质不能提供人体所需的全部必需氨基酸,质量也差。如果单纯用它们作为膳食蛋白质唯一来源,既不能促进生长发育,维持生命的作用也很薄弱。例如,玉米中的玉米胶蛋白、动物结缔组织和肉皮中的胶原蛋白以及豌豆中的球蛋白便是不完全蛋白质。



## 蛋白质的营养价值

蛋白质的营养价值主要取决于氨基酸组成。如果该食物氨基酸组成与人体内蛋白质的氨基酸组成越接近,则越易被人体吸收利用,营养价值也就越高。

动物性食物蛋白质如蛋、奶、肉、鱼以及大豆蛋白,被称为优质蛋白。而大多数植物性蛋白质的营养价值较低。大豆及其制品(如豆腐)是植物性食物中的一个例外,它不仅蛋白质含量高,而且营养价值也不错,价廉物美,是国内外营养学家推崇的优质蛋白来源,经过加工处理后的大豆及其制品,其蛋白质营养价值可与禽畜肉蛋白质一比高低,大豆蛋白因此被冠之以“植物肉”“绿色牛奶”等美称。

我国传统膳食以植物性食物为主,动物性食物所占比例较小,似乎蛋白质营养价值不会太高,但实际情况并非如此。由于不同种类的蛋白质进入体内混合后,氨基酸组成上取长补短,使营养价值得到了提高,营养学上称为蛋白质的互补作用,如小麦、大米、豌豆等食物单独食用时,蛋白质利用率不高,混合食用后,蛋白质利用率则接近于禽畜肉食物的优质蛋白。营养学家建议,在日常生活中,食物应多样化,最好正餐时一次性混合食用,这样既有利于食物蛋白质互补作用的发挥,也不易发生蛋白质营养不良的症状。

## 蛋白质的生理功能

蛋白质在体内的生理功能,可以概括为以下几个方面。

### (1) 构成身体的组成成分和修补人体组织

蛋白质的主要生理功能是作为构成身体的组成成分和修补组织的建筑材料。神经、肌肉、内脏、血液、骨骼,甚至指甲和头发,没有一处不含蛋白质。婴幼儿、儿童和青少年的生长发育都离不开蛋白质。即使成年人的身体组织,也在不断地分解和合成中进行更新,例如,小肠黏膜细胞每1~2天即更新一次,血液红细胞每120天更新一次,头发和指甲也在不断推陈出新。身体受伤后的修复也需要依靠蛋白质的补充。所以,每人每日必须摄入一定量的蛋白质作为构成和修补组织的建筑材料。

### (2) 调节生理作用

蛋白质的生理调节作用,可包括以下几方面。

#### ① 促进机体内各种生理生化反应的进行

机体内所有合成和分解作用都有赖于酶和激素的作用,而酶和激素的本质都是蛋白质或蛋白质的产物,如胃蛋白酶、胰蛋白酶和胰岛素等都是蛋白质,甲状腺素是酪氨酸的衍生物。

#### ② 维持血液酸碱平衡

蛋白质属于两性缓冲物,能中和酸或碱。血液中的蛋白质,特别是红细胞中的血红蛋白,可以防止过多的酸或碱的聚积,对维持体液酸碱平衡具有重要作用。

#### ③ 保持体液平衡

正常人血浆和组织液之间的水不停地交换,但却经常保持着平衡。之所以能够保持平衡,有赖于血浆中电解质总量和胶体蛋白质的浓度。在组织液与血浆的电解质浓度相等时,两者之间的水分分布就取决于血浆中蛋白质的浓度。若膳食中长期缺乏蛋白质,血浆蛋白质的含量便降低,血液内水分过多地渗入周围组织,从而造成营养不良性水肿。

#### ④ 提高机体抵抗疾病的能力

机体抗病能力的强弱与体内抗体的多少有关,而抗体的生成与蛋白质的营养状况有密切的