



CHINESE HEALTHY DIET

中国人的 科学饮食



中国人民解放军总医院营养科研究员
北京市食品酿造研究所总工程师
中国人民解放军总医院营养科研究员

赵霖
赵和/著
鲍善芬

- 细说每日膳食与营养的需求，人体生命之源、健康之本
- 食品安全——无国界的全球性话题，如何应对食物“杀手”
- 剖析饮食“西化”的危害，推出“寓医于食”的食疗方案
- “平衡膳食、辩证用膳”，结合传统饮食精华，吃出健康来
- 日常生活中的科学配餐，正确的烹饪技巧，专家教你怎么吃



南海出版公司

R151
18

(
E
HEALTHY
DIET

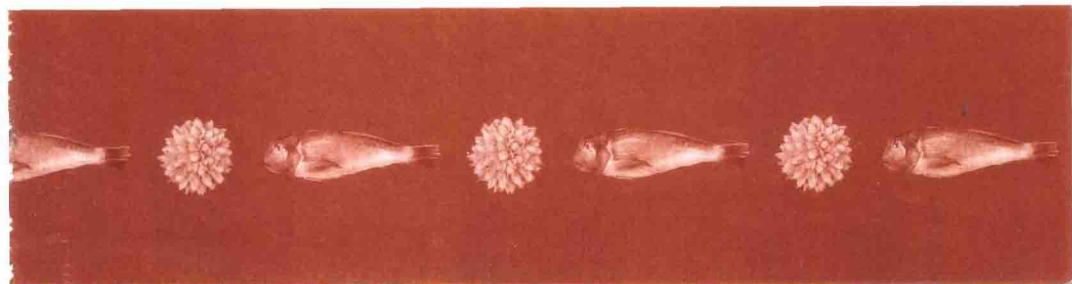


中国人的 科学饮食

赵霖 赵和 鲍善芬/著

南海出版公司

2002 · 海口



图书在版编目 (CIP) 数据

中国人的科学饮食/赵霖等著. - 海口: 南海出版公司, 2002.11

ISBN 7-5442-2324-8

I. 中... II. 赵... III. ①合理营养-基本知识②饮食卫生-基本知识 IV. R151.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 086864 号

ZHONGGUO REN DE KEXUE YINSHI

中 国 人 的 科 学 饮 食

作 者 赵霖 赵和 鲍善芬

责任编辑 张爱国 蔡贤斌

装帧设计 康笑宇工作室

出版发行 南海出版公司 电话 (0898) 65350227

公司地址 海口市蓝天路友利园大厦 B 座 3 楼 邮编 570203

经 销 新华书店

印 刷 中国科学院印刷厂

开 本 880 × 1230 毫米 1/32

印 张 14

字 数 290 千字

版次印次 2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5442-2324-8/R·87

定 价 22.00 元

南海版图书 版权所有 盗版必究

前 言

人类自约 1 万年以前开始农业生产活动以来,经历过几次历史性的食物结构变革。伴随经济生产活动水平的变化也带来了膳食结构的变化。这种变化总的趋势是改善了营养,增强了人类的健康,显著提高了生产力。健康自古以来就是人类追求的美好目标。影响健康长寿的因素很多,世界卫生组织(WHO)近年对影响人类健康的众多因素进行了评估,结果表明遗传因素对人体健康的影响居于首位为 15%,而膳食营养因素对人体健康的影响仅次于遗传因素为 13%,高于医疗条件因素(为 8%)。由此不难看出膳食营养对人体健康是多么重要。“饮食者,人之命脉也”,是明代医学巨匠李时珍所作的高度概括。人们都知道,要想身体健康,保持良好的饮食习惯是非常重要的。因为我们是靠食物维持生存的。据统计,一个人一年的平均饮食消费量达 1 吨之多。人之所以能够维持生命、工作、思维,都是依靠食物中的营养供应。然而有些人并不太相信营养、原因是觉得它不能像吃药那样“立竿见影”;殊不知,如果膳食安排不合理,就会每天都在损害健康,日久天长、自然会带来百病丛生的后果。正如古籍《本草求真》中的精辟论述。“食物入口,等于药之治病同为一理,合则于脏腑有益,而可却病卫生;不合则于脏腑有损,而即增病促死。”

营养学是既古老,又新兴的一门学科。“皮之不存,毛将焉附?”传统营养学是立足于食物的功能而产生的。在中国悠

久的医学发展史中,“食疗”的出现和应用,为中华民族追求健康提供了切实可行的途径。而现代营养学是在营养生理学和生物化学的基础上逐渐形成和发展起来的一门综合性的学科,她不仅研究食物营养素成分和人体的新陈代谢,同时也包括了食品卫生、食物资源的开发和合理利用等众多方面的内容。营养学是为人类健康服务的一门学问。无论什么人、不管你是否意识到,你都离不开营养学,因为每天人人都要吃饭。而营养学研究的课题——吃什么和怎么吃,正是告诉人们应当如何科学的吃饭,使生命更具有活力和创造力。营养可以影响你的思想、行为和感受,营养也与你心理与生理状态有关,总之营养状态的好坏和正确与否将决定你生命的价值和个人的成就,同样也与整个民族的健康素质紧密相连。法国一位著名学者曾经说过如下一句名言:“一个民族的命运要看她吃的是什么是和怎么吃。”健康是人类最大的财富,在一定的意义上讲,人类的发展史就是不断追求健康的历史。现代社会,生物致病因子得到了有效的控制,环境致病因子已成为人类疾病的主因,而饮食因素又是最重要的环境因素。当前,膳食结构是否合理已成为影响人类健康的主要原因。

2002年9月公布的中国心血管健康多中心合作的研究在2000—2001年间完成的调查显示:我国35~74岁的人群中,高血压患病率已达27.2%,仅此年龄段高血压患者就有约1.3亿人!1979年,我国糖尿病患病率仅占总人口的0.67%,1998年已上升至3.21%,2001年北京地区患病率已高达6%。2001年,20岁以上的中国人中肥胖患者达3000万左右!因心、脑血管病和癌症死亡的人数已占总死亡人数的64%以上。现代“文明病”正严重威胁着国民健康!严重影响中华民族健康素

质！2001年全国卫生资源消耗6,100多亿元,因疾病、伤残等造成的损失约7,800亿元,总计14,000亿元！这是多么惊人的数字！众所周知——“三峡工程”15年的总投资不过才2000亿元！而在疾病的预防工作上投资1元钱,就可以节省8.5元的医疗费和100元的抢救费用。由此不难看出,关注营养、“预防重于治疗”是多么重要！

目前,随着我国改革开放的深入、经济的腾飞,人民生活水平不断提高,我国人民的膳食结构也发生了巨大的变化。过去物资短缺、食物单调,想吃的东西买不到,现在商品琳琅满目,许多人却又不知道该如何选择,应当怎么吃了。平衡合理的膳食营养是健康的重要物质保证,也是智力发展的基础。因此希望每个人和每个家庭要掌握一些营养学知识,身体力行地去实践,从而取得实际的健康成效！

吃饭似乎是再也平常不过的事,然而人类通过漫长的历程才从“吃饱求生存”发展到懂得“吃好求健康”。以东方文化和哲学为基础的中医。坚信“药食同源”的理念,历代医药经典《本草》中,所有的食品都与药品合为一谈,水果、蔬菜、粮食等,都一一列举其药性、气味、归经、主治等,成了治病良药。从神农尝百草开始,中华民族传统营养学作为中医学的重要组成部分,在漫长的历史进程中为各民族的健康发挥了巨大的作用,是中华文化宝库中一颗璀璨的明珠。在它形成发展的几千年中,浸透着祖先和历代先贤的血汗,凝聚着我们伟大民族的智慧;集中、升华了中华民族亿万民众的实践、经验、教训、成功;反映了中华民族对人类健康与疾病这一对矛盾,对人与自然之间关系与规律的深刻认识和总体把握。几千年来,为人类的健康做出了不可磨灭的贡献。正如伟大的革命

先驱者孙中山先生所指出的：“我中国近代文明事事皆落人之后，唯饮食一道之进步，至今尚为文明各国所不及。”

兹将本书献给我们亲爱的祖国，献给养育了我们的伟大的中国人民！

赵霖 赵和 鲍善芬

2002年11月6日于北京

目 录

前言	1
第一章 人体的膳食需求与营养需求	1
第一节 人体的消化系统——食物的加工厂	3
第二节 人体的能量(热量)需要	6
第三节 日常生活中人们必需的食物	8
第四节 提供能量的三大营养素	10
第五节 矿物质元素与维生素家族	28
第六节 “好水是百药之王,劣水乃万病之源”	60
第二章 食品安全,无国界的全球性话题	70
第一节 你吃的食品安全吗	70
第二节 人类破坏自然生态食物链受到的惩罚	75
第三节 营养过剩造成的环境氮污染	77
第四节 进入食物链的动物激素	80
第五节 农药治虫也“治”人	82
第六节 金属污染物——“食品安全”的公害	86
第七节 畜产品、水产品中抗生素的残留不容忽视	88
第八节 警惕食源性毒物	92
第九节 食品添加剂的安全性	100
第十节 食品包装材料与餐洗剂的安全性	112

第三章 预防食物中毒,保证食品安全	123
第一节 细菌性食物中毒	123
第二节 真菌毒素和霉变食品中毒	129
第三节 有毒动植物引起的食物中毒	133
第四节 化学性食物中毒	141
第五节 食品卫生知识	145
第四章 扫除饮食误区,预防“文明病”	153
第一节 饮食误区导致现代“文明病”泛滥	153
第二节 膳食结构“西化”,“文明病”登陆中国	158
第三节 饮食误区不扫,“文明病”难除	162
第四节 扫除饮食误区,预防“文明病”	168
第五章 绿色食品、有机食品与转基因食品	182
第一节 绿色食品和生态食品	183
第二节 有机食品的出现和发展	187
第三节 生态农业源于中国	191
第四节 转基因食品	195
第六章 了解中国烹饪与饮食文化	209
第一节 中国烹饪的特点	209
第二节 中国人的口味	214
第三节 传统中餐地方风味流派的形成与现状	218
第四节 兄弟民族食俗	224
第五节 中餐的发展与创新	227
第六节 未来中国饮食文化的走向	233

第七章 中华民族传统膳食的历史经验	240
第一节 “平衡膳食,辩证用膳”	240
第二节 “药补不如食补”的饮食保健观	248
第三节 食物营养的综合协调	254
第四节 “可一日无肉,不可一日无豆”	260
第五节 “酒为百药之长,饮必适量”	265
第六节 “茶为万病之药”——饮茶健身防病	269
第八章 “平衡膳食、辩证用膳”——科学的饮食观	274
第一节 平衡膳食保障健康	274
第二节 中国居民平衡膳食指南	279
第三节 美国推行的“食物指南金字塔”	284
第四节 日常膳食及就餐行为的“十大平衡”	292
第九章 中国膳食的科学配餐与科学烹饪	305
第一节 科学配餐和膳食平衡	305
第二节 生活中如何科学配餐	307
第三节 做好“病号饭”的学问	312
第四节 节假日怎样才能吃好	317
第五节 筵席方式的陋习必须改革	320
第六节 正确的烹饪方法	322
第七节 “鼎中之变”	335
第十章 中华民族传统食物的营养、功能各论	362
第一节 中华民族传统食用的各种蔬菜	362

第二节	现代人的奢侈品——野菜	395
第三节	藻类、菌类和坚果类食物	411
第四节	杂豆的食疗功效	419
第五节	谈谈肉类	423
第六节	奶类和蛋类	434

第一章 人体的膳食需求与营养需求

古人云：“王者以民为天，民以食为天。”《管子·牧民》记载：“仓廩实则知礼节，衣食足则知荣辱。”《论语》记载：“足食足兵民信之矣。”这些都说明，我们的祖先很早就认识到人民大众的饮食是人类社会存在和发展的物质基础。我国的饮食文化以其历史悠久，历代都有所发明、创新，同时兼收并蓄，融外国和国内各民族的饮食文化于一体；并以其自成体系、丰富多彩和具有独特的民族风格著称于世。

新中国成立后的数十年里，一直为一个现实的目标而奋斗——让民众吃饱饭。提出了“以粮为纲”的农业发展方针。改革开放以来民众的生活水平有了很大的提高，基本解决了温饱问题。本世纪中叶，要达到中等发达的程度。在这一发展过程中，人民大众的饮食需求和饮食观念将会发生巨大而深刻的变化，由生存层次的需求向享受层次的需求转变。温饱解决的是生存问题，合理营养解决的是健康和长寿问题。就是说不仅要求食物的味道美，而且要求营养搭配合理。因此如何把合理营养与美食享受有机融合在一起，是现代人面对的十分重要的问题。

营养学是为人类健康服务的一门学问。无论什么人，无论你意识到还是没有意识到，你都离不开营养学，因为每天人人都要吃饭。种植业、养殖业、食品加工业也都需要营养学的指导。吃什么和怎么吃是营养学研究的课题，它告诉人们应当如何科学地吃饭，使生活更具有活力和创造力。

营养学既是一门古老的学科,又是一门新兴的学科。中华民族有着悠久的传统医学史,中国传统营养学是中医学的重要组成部分,有着极其丰富的成功的实践。近代营养学是在营养生理学和生物化学的基础上逐渐形成和发展起来的。它是一门综合性的学科,既研究食物营养素成分和人体的新陈代谢,也包括了食品卫生等内容;营养学研究既有食物资源的合理利用,又为人类开发新的食物资源。

人体对不同的营养素的需要量相差极大,如蛋白质、脂肪一日需要几十克,而维生素 B₁₂、微量元素硒只需几微克到几十微克。人们将存在于机体内、每日需要量在 1 克以上的营养素称之为宏量营养素,共有六大类 40 多种,包括水、蛋白质、脂肪、碳水化合物(糖类)、膳食纤维以及磷、钠、钾、钙和镁(需要量为每日 400 毫克)等矿物质元素;而机体每日需要量从微克到毫克级的营养素(如维生素和微量元素)则被称之为微量营养素。各种食物中的营养素含量是不同的。人们吃的米、面等粮食是以淀粉即碳水化合物为主的食物;而牛奶、鸡蛋、瘦肉等是以蛋白质为主要营养素的食物;而水果、蔬菜等则含矿物质、维生素和膳食纤维较多。这就形成了食物之间的千差万别。所以要做到膳食平衡,摄取全面的营养,就要吃多种食物,不挑食不偏食,才能保证营养全面,身体健康。

那么这些营养素吃到我们体内,都产生什么作用呢?也就是说这些营养素在体内都有什么生理功能呢?我们分别来谈一谈。

第一节 人体的消化系统——食物的加工厂

“民以食为天”。一个人按 70 年寿命计算,一生中摄取的食物(包括动、植物类食物,饮水等)约 70 吨。这一重量约为人体体重的 1000 倍。而将食物消化,吸收其中的各种营养素,并将不能被消化吸收的残渣排出体外的的工作,是由消化系统来完成的。人体内的众多系统,只有消化系统是两端和外界直接相通的。消化道就像一座综合性的原料加工厂,对食物原料进行加工处理后,把它们转变成为可被人体细胞直接利用的能量物质和各种“最基本的营养成分组件”。

人体消化道包括口腔、食管、胃、小肠和大肠等。口腔的主要运动是咀嚼和吞咽。成人在咀嚼时,牙齿咬合的力量是非常大的,如磨牙咀嚼时能产生 15 ~ 50 千克的巨大压力。因此,保护好牙齿,保证食物的粉碎效果,对身体健康是至关重要的一环。吃饭时充分咀嚼食物,是保证胃部健康、饮食卫生的重要环节。

在口腔内还有三对腺体(腮腺、下颌腺和舌下腺)可分泌出唾液。唾液的主要作用是湿润食物使其成为可吞咽的食团,并少量水解碳水化合物。唾液的成分约 99% 是水,另外含不足 1% 的糖蛋白,它使唾液带有黏性。腮腺分泌的唾液中含有淀粉酶,可以把食物中的淀粉转变成麦芽糖,部分转化成葡萄糖。因此人们在吃馒头等含淀粉多的食物时,越嚼感到味道越甜。

吞咽是一次性完成的反射性动作,它引起食管蠕动,使被吞咽的食物在 6 秒钟左右通过食道进入胃部。进餐后,充满

食物的胃有三种运动方式:即蠕动、收缩和整个胃体大小的变化。通过这些运动,胃内的食物和胃液等各种消化液被充分混合。通常混合食物在胃中的停留时间为4~5小时。

胃液具有很强的酸性(pH值接近1),其中所含盐酸浓度大约为0.5%左右,能分泌酸性如此强的胃液是胃壁细胞特有的本领。强酸性的胃液能将天然食物中的蛋白质变性,使之易于消化,还能激活胃蛋白酶;此外还有一些胃腺分泌的黏液,可以保护胃组织表面免受强酸的伤害和胃蛋白酶的自身消化(这种自身消化会导致胃壁黏膜损伤,形成溃疡)。食物在胃中停留的时间受到食物种类的影响,其中脂肪对胃运动的抑制作用最为明显,因此当所吃的食物太油腻时就会感到食物滞留胃中,有“难以消化”的感觉。

食物离开胃以后便进入十二指肠,这里由胰腺分泌的胰液中和了食物中存留的残余胃酸,胰液中含有淀粉酶、脂肪酶和蛋白酶等多种酶类,它们可以分别消化糖类、脂肪和蛋白质;同时进入十二指肠的还有胆汁,肝脏分泌出来的胆汁中含有胆红素、胆酸等多种成分,主要参与食物中脂肪的乳化、水解和吸收。因此,胆汁缺乏会影响脂肪的消化和吸收(注意:胆囊摘除并不影响胆汁的分泌,只是体内的胆汁没有了储存库,一旦进食大量脂肪,不能集中排出较多的胆汁来消化脂肪)。

食物在小肠中推进的速度很慢,这就为食物的充分消化和吸收创造了条件。小肠分泌出大量的肠液,肠液中含有很多可消化糖类、脂肪和蛋白质的酶类。从口腔摄入的食物经过上述消化过程到达小肠,大部分已被分解,转变成低分子的水溶性物质,这些物质透过肠壁被机体吸收利用,它们或作为

能源,或作为“最基本的营养成分组件”被送到体内各组织,在细胞内被重新转化成人体需要的物质。小肠黏膜表面有无数突起的小肠绒毛结构,这使小肠具有巨大的有效吸收表面积;据计算,一个人的小肠总吸收面积竟可达约 4500 平方米,这是多么惊人的数字!

没有被吸收和难以消化的食物残渣,如膳食纤维等,自小肠末端进入大肠。食物残渣在大肠肠道停留时间与膳食纤维含量有关,因为膳食纤维可以促进肠道的蠕动,故若膳食纤维含量高,则食物残渣在肠道停留的时间就比较短。一方面膳食纤维作为可促发酵物质影响着肠道的菌群,食物残渣在肠道细菌的作用下还会发生一些分解;另一方面食物残渣在大肠内水分被进一步吸收,最后被推到乙状结肠与直肠,肠道这一部分不断膨胀,最终引起排便。

从自然界动物肠道的相对长度看,肉食动物的肠道较短,杂食动物的居中,而草食动物的肠道最长。这是因为草食动物需进食大量的纤维素,肠道长度较长,这有利于细菌发酵以分解哺乳动物机体不能消化的纤维素。肉食动物的食物因缺少纤维素,肠道的相对长度在进化过程中逐渐缩短。而在这一点上,人类居中,因此是同杂食动物相近的。

以往人们习惯认为,小肠在人体中有着非常重要的生理作用,人体所需的各种营养素都要在小肠内进一步消化与吸收;大肠的主要功能仅限于将食物残渣中的水分吸收,使其形成粪便排出体外。随着近年来微生物生态学的兴起,人们开始对大肠功能有了新的认识。科学研究表明,在大肠的主要部分结肠内栖居着一百多个种类、十万亿个细菌,形成人体内重要的微生态环境,其中有许多是对人体健康有益的双歧杆

菌。通常,人体肠道内的有益菌群与有害菌群保持动态平衡。这个平衡关系一旦被破坏,有益菌处于劣势时,人体就会发生疾病。肠道菌群失调的最常见症状,就是腹泻。肠道菌群失调还可使有害致病菌异常繁殖,引起全身性感染;可以使机体内胆固醇的肝肠循环受到破坏,多余的胆固醇类物质不能有效分解,增加了患高血脂症、高血压病的可能性;便秘也表现为双歧杆菌大量减少。双歧杆菌可以有效降解肠道中的某些致癌物,一旦菌群失调,机体就容易受到致癌物的侵袭,从而增加了致病的危险。

因为双歧杆菌对维持肠道内微生态平衡有着重要作用。它可与其他有益菌群一起,在肠黏膜表面形成一层菌膜屏障,构成人体抗病的第一道防线;该菌还可以降低肠道内的酸碱度和氧化还原电位,抑制致病菌的生长;双歧杆菌还可合成人体需要的泛酸、叶酸、维生素 B₁₂等多种维生素,促进铁、钙及维生素 D 的吸收,并可以清除人体内的致衰老因子,提高机体免疫功能。所以我国古代医学家素有“欲得长生,肠中常清”之语。

第二节 人体的能量(热量)需要

所有的生物都需要能量来维持生命活动,人体需要的能量来自食物中的产能营养素。

所谓产能营养素,即是食用后在体内能产生能量的营养素,包括蛋白质、脂肪、碳水化合物三种。但这三大产能营养素必须保持一定的比例,只有保持膳食平衡,注意科学、合理、均衡营养,才能达到防病、祛病的目的。由于蛋白和脂肪代谢