



做自己的**营养医生**

本套丛书从营养与健康、孕产妇营养、婴幼儿营养、青少年及学生营养、中老年营养、疾病营养等，多角度地提供了一套完整的营养方案。其中，既包括营养的基本原则，也包括食谱的设计和营养素含量的计算，既论述了营养研究最新进展，也描述了具体的操作；既有科学理论，更包含着我们临床实践经验的总结。

冠心病的 营养防治

[主编] 于 康

最好的治疗是营养

最好的营养师是你自己



 科学技术文献出版社



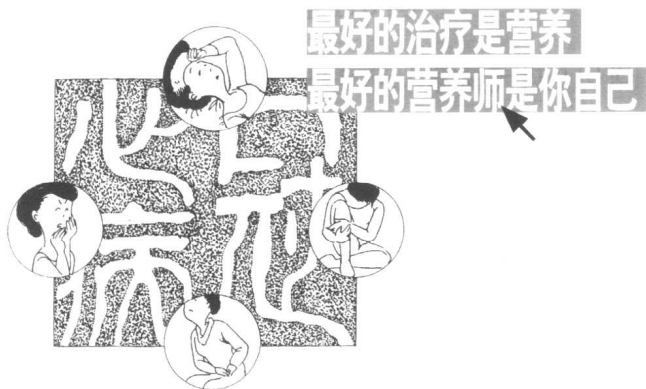
做自己的**营养医生**

协和专家精心总结

冠心病的 营养防治

[主编] 于 康
[编者] 李 宁
田 辉

陈 伟 刘燕萍
周振纲 任晓文



科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

冠心病的营养防治/于康主编. —北京:科学技术文献出版社, 2004.5
(做自己的营养医生)

ISBN 7-5023-4556-6

I. 冠… II. 于… III. ①冠心病—临床营养②冠心病—食物疗法
IV. R541.405

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013450 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编辑部电话 (010)68514027, (010)68537104(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真), (010)68514009
邮 购 部 电 话 (010)68515381, (010)58882952
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 陈玉珠
责 任 编 辑 白殿生
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京金鼎彩色印刷有限公司
版 (印) 次 2004 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850 × 1168 32 开
字 数 113 千
印 张 4.875
印 数 1~10000 册
定 价 8.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换。



前言

作为北京协和医院的营养医生,在临床实践中,我和同事们深切地感受到广大患者对合理营养的迫切需求,了解到他们在满足营养需求方面遇到的困难,体会到目前存在的种种营养认识的误区造成的不利影响,也明确了我们在营养宣教方面应承担的义务。

为此,我们进行着种种有益的尝试,包括通过营养门诊、科普讲座、义务咨询等形式,借助广播、电视、报纸等媒体,在尽可能广的范围,为尽可能多的朋友,提供尽可能准确的营养知识。可以说,这一过程是艰苦而令人难忘的。我们为此付出了巨大的努力,也收到了良好的回报:很多患者朋友切实获得了营养知识带给他们的巨大益处,他们的临床预后得到改善,他们和家人的生活质量得到提高,还自愿地加入到营养宣教的队伍中来,用自己的切身感受和经历为营养宣教增添了精彩的一笔;同时,我们也从中学到了很多东西,并由此提升了宣教的质量和吸引力。我们欣慰地看到,一个营养宣教的良性循环已经建立并有效地运作起来。

这套《做自己的营养医生》科普系列丛书的出版,正是这一良性循环中的重要一环。我们在以往编写出版的科普读物的基础上,补充新的资料,采用简洁的语言,从营养与健康、孕产妇营养、婴幼儿营养、青少年及学生营养、中老年营养、疾病营养(包括糖尿病、外科疾病、肾脏疾病、肥胖症、胃肠病、心血管病等)多角度,

向广大读者提供一套完整的营养方案。其中，既包括营养的基本原则，也包括食谱的设计和营养素含量的计算；本方案既论述了营养研究最新的进展，也描述了具体的操作；既有科学的理论，更包含着临床实践经验的总结。

当人类步入 21 世纪的时候，人们认识到“最好的医生就是患者自己”，其实，最好的营养师也是你自己。本套丛书之所以冠以“做自己的营养医生”的标题，正是这一新的医学理念的反映。我们希望也相信广大读者能借助这套丛书，将科学的营养知识有效地运用到自己的生活中，解决实际问题，使自己和自己的朋友与家人受益。

“授之以鱼，不如授之以渔”，这不仅是这套丛书的出发点和落脚点，也是我们多年科普宣教工作指导思想的核心。如果能使更多的读者真正成为了自己的营养医生，那么，我们为此付出的精力和时间将得到最欣慰的补偿。

在本丛书出版之际，感谢所有为这套丛书编写和出版作出贡献的同事和朋友们，由于篇幅所限，在此不一一列出他们的名字。需要指出的是，因为本丛书系通俗读物，故书中部分计量单位仍延用了大众习惯用法。书中列有对照表，请读者对照参考。

丛书主编 于 康
北京协和医院营养科



阅读本书前请您了解

- 冠心病是危害人类健康的严重疾病。它是造成死亡的主要原因之一。本病种类繁多，病因复杂。合理的膳食已成为防治这些疾病的重要措施之一；
- 冠心病的防治应包括合理的饮食控制、戒烟限酒、控制体重、维持心理平衡、适量运动、有效合理的药物治疗和监测等内容。其中，饮食控制是基础；
- 冠心病涉及全身病变，因此，营养治疗也要将全身各系统综合考虑，而不是仅仅注意一个或几个局部的脏器或组织；
- 营养治疗是一个慢性的持续过程，寄希望于采用某种饮食方案后能收到“立竿见影”的功效是不现实的。对于冠心病的营养治疗，所应采用的基本策略是“打持久战”；
- 合理有效的营养治疗可在一定程度上改善冠心病的临床症状，辅助其他治疗手段，可起到减少或延缓并发症、降低心肌梗死发病率、降低死亡率的作用。



目 录

第1篇 营养基础知识..... 1

● 营养.....	2
● 食物——营养的物质源泉.....	2
● 认识营养素.....	2
● 能量.....	3
● 三大产热营养素.....	3
● 能量的单位和换算.....	4
● 合理的产热比例.....	4
● 能量平衡.....	4
● 能量失衡的危害.....	5
● 正确评估每日饮食摄入的能量.....	6
● 蛋白质——生命的物质基础.....	6
● 蛋白质的来源与用量.....	7
● 脂肪, 人体必需的营养素.....	7
● “看得见的脂肪”和“看不见的脂肪”.....	8
● 碳水化合物(糖类).....	8
● 碳水化合物的功效.....	9
● 维生素——量小作用大.....	9
● 矿物质.....	10

● 水——生命之源·····	11
● 每日饮水知多少·····	12
● 水的平衡·····	12
● 膳食纤维——人体的“清道夫”·····	13
● 膳食纤维——可溶、不可溶·····	14
● 从“吃饱”到“吃好”·····	15
● 平衡膳食·····	16
● 平衡膳食宝塔·····	17
● 烹饪方式对营养素的影响·····	18
● 肠内营养——为不能正常摄食的病人开启希望之门·····	19
● “静脉输液”≠“营养支持”·····	20
● 营养支持途径=肠内营养+肠外营养·····	21
● 正确认识“肠道”的功能·····	21
● “在肠道功能允许时，首选肠内营养”·····	22

第2篇 营养治疗饮食简介····· 24

● 普食·····	25
● 软食·····	25
● 半流质膳食·····	26
● 流食·····	26
● 清流食·····	27
● 高能量高蛋白膳食·····	27
● 低蛋白质膳食·····	28
● 限碳水化合物膳食·····	29
● 限脂肪膳食·····	30
● 中链甘油三酯(MCT)膳食·····	31
● 调整膳食纤维的膳食·····	32

● 限钠(盐)膳食·····	34
● 管饲膳食(制剂)·····	35

第3篇 浅谈冠心病····· 38

● 认识心脏·····	39
● 冠状动脉·····	39
● 影响冠脉血流的主要因素·····	39
● 冠脉血流量的调节·····	40
● 心肌对缺血缺氧极为敏感·····	40
● 心功能分级·····	41
● 血脂·····	41
● 脂蛋白·····	42
● 脂肪的摄入与转运·····	42
● 胆固醇:内源+外源·····	43
● 冠心病·····	43
● 冠心病的发病特点·····	44
● 缺血性心脏病的分类·····	44
● 冠心病——危害人类健康的“第一杀手”·····	44
● 冠心病的十大易患因素·····	45
● 动脉粥样硬化·····	47
● 动脉粥样硬化的病因·····	47
● 血压升高是冠心病发病的独立危险因素·····	49
● 吸烟是患冠心病的主要危险因素·····	50
● 冠心病的临床表现·····	51
● X综合征·····	52
● 心肌梗死·····	52
● 心肌梗死的病因·····	53

● 心律失常·····	54
● 治疗冠心病的目的和方法·····	54
● 治疗冠心病的常用药物·····	54
● 调整血脂药物·····	55
● 冠心病：预防第一·····	55
● 冠心病的一级预防·····	56
● 预防冠心病的重点·····	57
● 从儿童期开始预防冠状动脉粥样硬化·····	58
● 有效预防高血压病·····	59
● 冠心病患者预防猝死的七大措施·····	60
● 适于冠心病病人的体育锻炼项目·····	61
● 冠心病病人进行体育锻炼时的注意事项·····	62

第4篇 冠心病的营养治疗····· 64

● 营养与动脉粥样硬化·····	65
● 胆固醇与动脉粥样硬化·····	65
● 脂肪与动脉粥样硬化·····	66
● 多不饱和脂肪酸/饱和脂肪酸·····	66
● 常见食物脂肪酸构成·····	67
● 总能量对血脂的影响·····	69
● 糖类对血脂的影响·····	69
● 蛋白质对血脂的影响·····	70
● 维生素对血脂的影响·····	70
● 膳食纤维对血脂的影响·····	71
● 微量元素与冠心病·····	71
● 水质硬度与冠心病·····	72
● 鸡蛋与冠心病·····	72

● 牛奶与冠心病·····	73
● 植物油与橄榄油·····	74
● 地中海饮食·····	75
● 吃海鱼预防冠心病·····	76
● 海藻食物预防冠心病·····	77
● 饮酒与冠心病·····	78
● 防治冠心病的合理膳食原则·····	78
● 冠心病的食物选择·····	79
● 冠心病患者睡前睡后要补水·····	81
● 饱餐与心绞痛·····	81
● 防治高脂血症·····	82
● 高脂血症饮食治疗的意义·····	83
● 高胆固醇血症的饮食控制·····	83
● 高甘油三酯血症的饮食控制·····	84
● 混合型高脂血症的饮食控制·····	84
● 心肌梗死患者的饮食原则·····	85
● 心肌梗死的食物选择·····	85
● 心肌梗死急性期的饮食治疗·····	86
● 心肌梗死缓解期的饮食原则·····	86
● 心肌梗死恢复期的饮食原则·····	87
● 急性心肌梗死心功能不全伴胃肠功能紊乱的饮食原则·····	88
● 心力衰竭病人的饮食原则·····	88
● 心力衰竭病人的食物选择·····	91
● 心血管疾病患者的优选食物·····	92
● 冠心病与饮茶·····	93
● 降低低密度脂蛋白胆固醇的饮食要点·····	94
● 冠心病病人进补原则·····	95
● 冠心病食疗配方·····	96

● 冠心病一级预防的人群营养素目标·····	97
● 冠心病食谱举例·····	98

第5篇 冠心病菜肴制备·····101

● 荤菜类·····	102
● 素菜类·····	109

附录·····120

● 附录1 常见食物蛋白质含量·····	121
● 附录2 常见食物脂肪含量·····	123
● 附录3 常见食物碳水化合物含量·····	125
● 附录4 常见食物膳食纤维含量·····	127
● 附录5 常见食物含钾量·····	130
● 附录6 常见食物含铁量·····	131
● 附录7 常见食物中的含水量·····	133
● 附录8 中国居民膳食能量推荐摄入量·····	134
● 附录9 中国居民膳食蛋白质适宜摄入量·····	135
● 附录10 中国居民膳食脂肪适宜摄入量·····	136
● 附录11 中国居民膳食钙适宜摄入量·····	137
● 附录12 中国居民膳食磷适宜摄入量·····	137
● 附录13 中国居民膳食钾适宜摄入量·····	138
● 附录14 中国居民膳食钠适宜摄入量·····	138
● 附录15 常见食物的酸碱性·····	139

第1篇

营养基础知识



营养

营养是一个科学名词,是指人体不断从外界摄取食物,经体内消化、吸收、新陈代谢来满足自身生理需要、维持身体生长发育和各种生理功能的全过程。

营养主要来自于自然饮食。在特殊情况下,还需通过特殊的途径供给,如肠外营养和肠内营养支持等。



食物——营养的物质源泉

食物供给我们维持身体活动所需要的能量。就像汽车开动需要汽油,空调送冷需要电力一样,人体也像一台机器,需要食物提供能量来运转。各种生命活动,从维持循环、心跳、呼吸等,到站立、行走、睡觉、读书、运动等,都需要食物提供能量;

- 人体的组织和器官(如骨骼、肌肉、牙齿、血液等)的生长发育也需要食物提供“建筑原料”,各种组织每日都在不断地更新和修补,这些也需要食物提供原料;

- 食物参与了维持正常渗透压、维持正常酸碱平衡等一系列生理生化活动,保持机体正常运转。



认识营养素

人体生命活动所必需的营养素包括七大类:

- 蛋白质

- 脂肪
- 碳水化合物
- 维生素
- 矿物质
- 水
- 膳食纤维



能 量

- 能量的最终来源是太阳能。
- 通过光合作用，能量进入植物体内，并通过“植物—动物—人”的食物链进入人体。人也可通过摄取植物类食物摄取能量。

● 能量本身不是营养素，它是由食物中的蛋白质、脂肪和碳水化合物在体内经过分解代谢所释放出来的。这三者被合称为“三大产热营养素”。



三大产热营养素

食物释放出的能量用来维持体温和进行正常的生理活动，细胞的生长、繁殖和自我更新，营养物质的运输、代谢，废物的排除等都需要能量。即使在睡眠时，呼吸、消化、内分泌、循环系统的生命活动也需要消耗能量。

- 脂肪的单位产能量最大，每克脂肪产热9千卡；
- 蛋白质和碳水化合物则均为4千卡/克。



能量的单位和换算

能量的传统单位为千卡 (kcal)，国际单位为千焦 (kJ)。

两者的换算关系为：

- 1千卡 = 4.18千焦
- 1千焦 = 0.239千卡

本丛书如不特别说明，将一律采用“千卡”作为能量的单位。



合理的产热比例

在三大产热营养素中，脂肪和碳水化合物承担了能量提供的主要任务，90%的能量来源于脂肪和碳水化合物。蛋白质虽然也可用来供能，但由于其构成身体及组成生命活性物质（如各种酶、抗体等）的重要职责和它在体内有限的含量，应尽量使它受到保护，而不是被作为能量“燃烧”而消耗。因此，三大产热营养素应有一个合适的比例。

按中国人的膳食习惯和特点，三大营养素产能比例大致为：

- 碳水化合物占总能量的比例应为55%~60%；
- 脂肪占总能量的比例应为25%~30%；
- 蛋白质占总能量的比例应为10%~15%。



能量平衡

能量总是在摄入量与消耗量之间保持着一种动态平衡，称为能量平衡，评价体内能量平衡的公式可表述为：

- 能量“正”平衡——摄入能量大于消耗能量，即能量过剩，并可在体内转化为脂肪而沉积；

- 能量“负”平衡——摄入能量小于消耗能量，这就是所谓“入不敷出”，这时体内储存的脂肪会被“动员”起来提供能量，体重就会因此而减轻。

在正常情况下，我们应使能量的摄入量与消耗量大体持平。



能量失衡的危害

如果能量长期不足，体内将逐渐动员储备的糖原、脂肪直至肌肉，而造成——

- 骨骼肌退化
- 贫血
- 神经衰弱
- 抵抗力下降……

严重的能量摄入不足时，对于正常人将影响学习、工作及生活。

然而对于众多体形偏胖者来说，多属于能量摄入过多或活动量过小，剩余能量在体内转变为脂肪沉积，形成中心性肥胖或超重，严重者增加机体负担，容易导致——

- 高血压
- 冠心病
- 脂肪肝
- 胆石症
- 痛风等

癌症患者往往处于能量的负平衡状态，导致严重的消瘦、低蛋白血症、腹水、水肿、负氮平衡，进而严重影响患者的预后。

