

协和专家精心总结

ZUO ZIJI DE YINGYANG YISHENG



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。

高血压的 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

高血压的 营养防治

[主编] 于康

[编者] 李宁辉

陈伟
周振纲

刘燕萍
任晓文



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

Scientific and Technical Documents Publishing House

北京

图书在版编目(CIP)数据

高血压的营养防治/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 7-5023-4554-X

I. 高… II. 于… III. ①高血压—临床营养②高血压—食物疗法
IV. R544.105

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013445 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
图书编务部电话 (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 唐 炜
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 110 千
印 张 4.75
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



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
● 高能量高蛋白质膳食	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 浅谈高血压····· 38

● 血压——血液的压力·····	39
● 血压的高与低·····	39
● 高压与低压·····	39
● 血压的单位·····	40
● 脉搏·····	40
● 血压调节系统·····	40
● 血压的生理性波动·····	41
● 正确测量血压·····	42
● 高血压的四大致病因素·····	42
● 高血压的诊断标准·····	43
● 高血压病的临床表现·····	43
● 高血压的发病状况·····	44
● 高血压及其危害·····	45
● 高血压的三大严重并发症·····	45
● 高血压的分期·····	46
● 一期高血压病人的治疗·····	47
● 二、三期高血压病人的治疗·····	47
● 高血压的非药物疗法·····	48
● 建立科学的生活方式——治疗高血压的新方针·····	50
● 高血压和高脂血症·····	50
● 高血压与高血糖·····	51
● 高血压合并高血糖的危害·····	51
● 高血压与肥胖·····	52

● 低血压·····	53
● 低血压病的种类·····	54

第4篇 营养与高血压····· 55

● 钠与高血压·····	56
● 食盐升高血压的可能机制·····	57
● 钾与高血压·····	58
● 水质硬度和微量元素·····	58
● 蛋白质与高血压·····	59
● 钙与高血压·····	60
● 饮酒与高血压·····	61
● 饮茶与高血压·····	62

第5篇 高血压的营养治疗····· 63

● 改善饮食习惯,让高血压“低头”·····	64
● 植物油与橄榄油·····	66
● 地中海饮食与高血压·····	67
● 高血压病的饮食治疗·····	68
● 每100克高盐食物含 Na^+ 量及折合成食盐量·····	70
● 高血压病与清晨饮水·····	70
● 高血压患者可用食物·····	71
● 吃苹果预防高血压·····	72
● 洋葱与高血压·····	72
● 高钙预防高血压·····	73
● 高血压患者多食鱼·····	73
● 终止高血压膳食·····	74

● 高血压食谱举例(一)	74
● 高血压食谱举例(二)	75
● 高血压病人怎样控制体重	75
● 高血压病患者补钾的益处	76
● 高血压合并高血脂症的营养治疗	77
● 降脂食物	78
● 高血压病人的血脂控制标准	80
● 糖尿病性高血压的非药物治疗	81
● 妊娠高血压综合征饮食宜忌	82
● 高血压病人的进补原则	84
● 高血压病食疗配方	85
● 营养素与药物之间的相互作用	86
● 高血压病人的冬季保健	86
● 高血压病人的体力活动	87
● 百练不如一走	89
● 老年高血压病人的生活调理	90
● 心肌梗死出院后的自我调理	91
● 高血压的一级预防	92
● 高血压和冠心病一级预防的人群营养素目标	94
● 预防高血压的四大战略	95
● 高血压病人的自我预防	96

第6篇 高血压菜肴制备

● 荤菜类	99
● 素菜类	106

● 附录 1	常见食物蛋白质含量.....	118
● 附录 2	常见食物脂肪含量.....	120
● 附录 3	常见食物碳水化合物含量.....	122
● 附录 4	常见食物膳食纤维含量.....	124
● 附录 5	常见食物含钾量.....	127
● 附录 6	常见食物含铁量.....	128
● 附录 7	常见食物中的含水量.....	130
● 附录 8	中国居民膳食能量推荐摄入量.....	131
● 附录 9	中国居民膳食蛋白质适宜摄入量.....	132
● 附录 10	中国居民膳食脂肪适宜摄入量.....	133
● 附录 11	中国居民膳食钙适宜摄入量.....	134
● 附录 12	中国居民膳食磷适宜摄入量.....	134
● 附录 13	中国居民膳食钾适宜摄入量.....	135
● 附录 14	中国居民膳食钠适宜摄入量.....	135
● 附录 15	常见食物的酸碱性.....	136

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。



正确评估每日饮食摄入的能量

人们应学会评估自己每天摄入的能量是否恰当,是过多还是太少,可采用以下三步评价每日的能量摄入。

- 第一步:记录每天摄取食物的种类与数量,包括摄入所有的食物如谷类、薯类、蔬菜、水果、饮料、甜食、肉类、蛋类、豆制品、奶及奶制品类、油脂类、硬果类、零食类等;

- 第二步:估算或称量食物的具体的数量有多少,例如1袋奶,100克苹果、1盒豆腐,1个鸡蛋等。

- 第三步:通过查找《食物成分表》中各种食物所产生的能量,按照所吃的量进行相加后,所得结果即为每日总的能量摄入量。



蛋白质——生命的物质基础

提起蛋白质,很多人将它与鸡蛋白(蛋清)相混淆。其实蛋白质是一种含氮的高分子有机化合物,它存在于一切动植物体和一切生物体中,可以说蛋白质是生命的物质基础。

我们可以为蛋白质总结出很多的“必需”——

- 构成机体组织所必需;
- 构成各种酶所必需;
- 构成激素所必需;
- 生长发育所必需;
- 修复身体损伤所必需;
- 抵抗疾病所必需。