

主编 马文领 尚振川

ZHONGGUO JIATING  
YINGYANG ZHIDAO SHOUCHE

# 中国家庭 营养指导手册

中国协和医科大学出版社



# 中国家庭



## 指导手册

马文领 尚振川 主 编  
余 清 于卉泉 副主编

编者 (姓氏笔画排名)

- 于卉泉 (上海共荣营养模型研究所)  
马文领 (第二军医大学军队卫生学教研室)  
史仍飞 (上海体育学院运动分子生物学研究中心)  
冯 颖 (上海华东医院营养科)  
乔晓萍 (兰州军区临潼疗养院)  
宋霆婷 (青岛市肿瘤医院内二科)  
余 清 (温州医学院营养学教研室)  
尚振川 (成都军区总医院血液科)  
金 焱 (上海国际妇幼保健医院营养科)  
曹 翔 (第二军医大学长海医院营养科)  
康 婷 (上海市第五人民医院营养科)

中国协和医科大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国家庭营养指导手册 / 马文领, 尚振川主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2010. 2

ISBN 978 - 7 - 81136 - 338 - 8

I. 实… II. 马… III. 营养卫生 - 手册 IV. R15 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 023094 号

### 中国家庭营养指导手册

---

主 编: 马文领 尚振川  
责任编辑: 李丹阳

---

出版发行: 中国协和医科大学出版社  
(北京东单北大街 69 号 邮编 100005 电话 65260378)

网 址: [www.pumcp.com](http://www.pumcp.com)  
经 销: 新华书店总店北京发行所  
印 刷: 北京丽源印刷厂

---

开 本: 700×1000 毫米 1/16 开  
印 张: 16  
字 数: 240千字  
版 次: 2010年7月第一版 2010年7月第一次印刷  
印 数: 1—4 000  
定 价: 29.80元

---

ISBN 978 - 7 - 81136 - 338 - 8/R · 338

---

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)



## 前 言

提高全民族的文明素养和健康水平，对于构建社会主义和谐社会，实现经济社会可持续发展具有重大的战略意义。近年来，随着我国国民经济的快速发展和物质文化生活水平的迅速提高，我国居民的健康水平得到了极大提高。同时，近年来我国传统的饮食习惯和生产生活方式也发生了急剧的变化，如饮食结构更倾向于“三高一低”的西方发达国家的膳食模式，体育锻炼和健身时间逐渐缩短，工作紧张程度和社会竞争的激烈程度逐渐加剧，心理压力也逐渐增大，以及吸烟、酗酒等不良生活方式迅速蔓延。这些因素直接或间接危害国民健康，其直接表现是亚健康人数逐渐增多，与营养和代谢相关的一些慢性非传染性疾病（如肥胖、心血管疾病、糖尿病等）的发病率和死亡率逐年增高，给社会和无数家庭带来极大痛苦和沉重的经济负担。

由于我国大众的营养学知识有限，当人们处于健康状态时，往往不能通过合理饮食和健康生活方式预防疾病的发生；当人们处于疾病前或亚健康状态时，有可能盲目相信某些保健食品或营养品的“神奇功效”；而当人们已经患上疾病不得不寻医就诊时，往往不能很好地通过饮食辅助药物的治疗，结果事倍功半。其实，“民以食为天”，自古以来人们就将合理营养和适度锻炼作为提高

身体素质的重要手段。现代营养学研究证明，合理营养不但能促进生长和发育，提高全民族的身体健康素质，增强机体免疫力，更可预防某些慢性非传染性疾病的发生和发展，增进人们的健康。因此，普及合理营养和适度健身的基本知识，提供通俗易懂、操作性强的常见疾病的饮食预防和治疗策略，提高普通群众的营养学素养和食物搭配知识水平，对于提高人们的健康水平、降低与营养相关疾病的发病率、防止疾病的恶化或并发症的发生，具有重大的现实意义。

目前有关营养、运动与疾病的专业和科普书籍很多，但这方面书籍要么侧重于营养学理论知识的介绍，要么侧重于介绍不同食（菜）谱原料和烹调方法，分析食（菜）谱的营养成分，而针对不同人群营养需求、食物选择和合理配餐过程则介绍不足。本书本着理论与实践紧密结合的原则，首先概括介绍合理营养和运动对健康的影响；其次介绍不同人群营养需求特点，结合劳动强度和机体功能状态，制定具体饮食和运动指导原则及实施细则；然后针对常见疾病，特别是与营养相关的疾病，介绍饮食和运动预防策略和实施细则；最后根据不同病种对能量和各种营养素需求，进行科学配餐，制定出有针对性预防和治疗食谱，并计算出推荐食谱所提供的能量和营养素含量，以验证该食谱的科学性和合理性。本书主要面向中国家庭和社区以及医学院校的学生，采用通俗易懂的语言，注重针对性和可操作性，突出科学性和实用性。只要读者按照书上的指引进行操作，并结合营养学基本知识灵活应用，定会在提高健康水平、强身健体、防病治病以及提高食谱编制的科学性和合理性方面获益匪浅。

编者

2010年4月



# 目 录

## **第一章 合理膳食 强身健体 / 1**

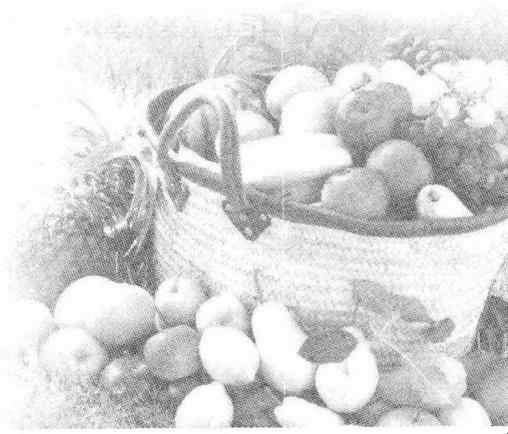
- 第一节 平衡膳食，健康保证 / 1
- 第二节 合理烹调，减少营养素流失 / 14
- 第三节 合理运动，促进健康 / 16

## **第二章 特殊人群营养措施与饮食指导 / 21**

- 第一节 婴幼儿营养特点与饮食原则 / 21
- 第二节 儿童营养特点与饮食指导 / 28
- 第三节 青少年营养特点与营养补充 / 32
- 第四节 孕妇营养特点与饮食指导 / 34
- 第五节 乳母生理特点与营养指导 / 59
- 第六节 围绝经期生理特点与营养指导 / 63
- 第七节 老年人营养特点与饮食指导 / 65

### **第三章 营养缺乏性疾病的营养措施及膳食指导 / 70**

- 第一节 如何通过营养措施防治蛋白质 - 能量营养不良 / 71
- 第二节 怎样吃预防夜盲症 / 75
- 第三节 吃什么能预防脚气病 / 79
- 第四节 吃什么能防治“口腔 - 生殖器综合征” / 82
- 第五节 食物预防营养性巨幼细胞贫血 / 85
- 第六节 如何预防癞皮病 / 89
- 第七节 营养措施预防维生素 C 缺乏病 / 93
- 第八节 如何通过膳食预防缺铁性贫血 / 96
- 第九节 吃什么可以预防异食癖 / 99





## **第四章 家庭常见病的营养措施及膳食指导 / 104**

- 第一节 急性胃炎患者应该怎么吃 / 104
- 第二节 慢性胃炎患者应当吃什么 / 108
- 第三节 消化性溃疡病人的饮食调养 / 112
- 第四节 怎样吃能减轻肠结核的症状 / 120
- 第五节 肠易激综合征患者的饮食调治 / 124
- 第六节 吃什么能减轻腹泻症状 / 126
- 第七节 上消化道出血患者的饮食调理 / 130
- 第八节 慢性肾小球肾炎患者的饮食治疗 / 134
- 第九节 肾病综合征患者的饮食治疗 / 137
- 第十节 如何通过饮食预防泌尿系结石 / 141
- 第十一节 调整饮食结构防治高血压 / 145
- 第十二节 调整饮食结构防治高脂血症、动脉粥样硬化和冠心病 / 148
- 第十三节 慢性风湿性心脏病患者饮食调养 / 155
- 第十四节 脑血栓患者饮食调养 / 158
- 第十五节 糖尿病患者的饮食和运动疗法 / 162
- 第十六节 合理饮食和适量运动防治肥胖 / 181
- 第十七节 营养措施改善甲亢患者体质 / 194

- 第十八节 痛风和高尿酸血症患者的饮食注意事项 / 199
- 第十九节 调节饮食缓解便秘痛苦 / 206
- 第二十节 调整饮食结构改善骨质疏松症状 / 208
- 第二十一节 类风湿关节炎患者的饮食注意事项 / 210
- 第二十二节 病毒性肝炎患者的饮食调养 / 211
- 第二十三节 脂肪肝患者的饮食调理 / 213
- 第二十四节 肝硬化患者的饮食调理 / 216
- 第二十五节 胆囊炎与胆石症患者的饮食调理 / 219
- 第二十六节 急、慢性胰腺炎患者的饮食调理 / 221
- 第二十七节 特发性血小板减少性紫癜患者饮食原则 / 223
- 第二十八节 再生障碍性贫血患者饮食调理 / 224
- 第二十九节 白血病患者饮食注意事项 / 226
- 第三十节 癌症病人的饮食防治原则 / 229
- 第三十一节 食管癌饮食防治原则 / 232
- 第三十二节 胃癌饮食防治原则 / 235
- 第三十三节 原发性肝癌饮食防治原则 / 237

## **附录 正常人不同能量食谱举例 / 240**



## 第一章 合理膳食 强身健体

随着经济的发展和生活水平的不断提高，人们对营养与健康的要求越来越高。如何通过科学合理的营养措施、适度运动和健身活动促进健康，已经成为人们关注的焦点。众所周知，合理营养是增进健康的基础，是人们维持生存、增强体质、保持精力充沛、预防疾病、提高劳动效率和延缓衰老的重要保证。

能够提供合理营养的膳食称为合理膳食。合理膳食可理解为全面和平衡的膳食，这种膳食既能满足各类人群对各种营养素的生理需要，防止营养缺乏病的发生，又能防止某些营养素摄入过量而导致机体不必要的负担或出现代谢紊乱。合理膳食由合理膳食结构、合理的烹调方法和合理的膳食制度三部分组成。

### 第一节 平衡膳食，健康保证

#### 一、调整膳食结构，避免营养失衡

膳食结构或膳食模式是指居民消费的食物种类和数量的相对构成，即膳食中各类食物的数量及其在膳食中所占的比重。膳食结构与人们的社会、经济、文化、人口和科学发展水平以及生产和供应食物资源的能力相联系，还与人们的民族、宗教信仰和习俗密切相关。世界各国由于食物来源、生产力水平、饮食习惯、文化、宗教和社会制度的不同，膳食的组成和结构明显不同。根据食物组成特点，膳食结构可概括为以下四种类型：①动植物食物平衡的膳食结构：以日本为代表，其特点是动物性食物和植物性食物比例恰当，动物性食物中海产品占50%以上，能量和脂肪的摄入量适宜，来源于植物的膳食纤维、维生素

和来源于动物的营养素如铁、钙均比较充足，动物脂肪又不高，有利于避免营养缺乏和营养过剩病；②以植物性食物为主的膳食结构：以印度、巴基斯坦和非洲一些国家为代表，以谷类食物为主，蛋白质尤其是优质蛋白含量较低，矿物质和维生素 A 摄入常常不足，人们体质较弱，健康状况不良；③以动物性食物为主的膳食结构：以欧美发达国家为代表，以“三高一低”（高能量、高脂肪、高蛋白、低碳水化合物）为特点，以营养过剩和慢性非感染性疾病高发为主要表现形式；④地中海膳食结构：为地中海地区所特有，突出特点是饱和脂肪酸摄入量低，单不饱和脂肪酸（来自于橄榄油）含量高，膳食包括大量复合碳水化合物，蔬菜水果摄入量较高，心脑血管病发病率较低。

我国传统的膳食结构以植物性食物为主，肉、蛋摄入量较少，特别是奶类摄入量很低。目前我国广大农村地区特别是偏远和贫穷地区，肉、蛋、奶摄入量仍较低，导致优质蛋白、钙、铁、维生素 A 等营养素摄入不足；而城市居民的畜肉类及油脂消费过多，谷类食物消费偏低，蔬菜水果摄入不足，饮食结构趋向于欧美国家的“三高一低”的膳食模式，肥胖、高血压、高血脂、脂肪肝、糖尿病发病率明显增高。因此，目前我们既要提高偏远和贫穷地区肉、蛋、奶摄入量，又要控制大中城市和富裕农村地区蛋白质和脂肪摄入过高的趋势，稳定碳水化合物的供给量，增加蔬菜水果的摄入量，使人们的膳食更接近平衡膳食。

## 二、掌握五大平衡，确保营养均衡

平衡膳食为历代的养生学家和医药学家所推崇，中国传统膳食结构强调“平衡膳食、辨证用膳”，提出“五谷宜为养，失豆则不良；五畜适为益，过则害非浅；五菜常为充，新鲜绿黄红；五果当为助，力求少而数；气味合则服，尤当忌偏独；饮食贵有节，切切勿用过”。该论述生动而贴切地描述了平衡膳食的组成原则，对现代人们追求的平衡膳食结构仍具有较强的指导意义。

现代营养学认为合理营养是指膳食中所含有的营养素数量充足、种类齐全，比例适当，不但能满足机体当时的需要，还要有一定储备，以供不时之需，同时膳食提供的各种营养素和能量要与机体活动和消耗水平相一致，保持两者之间平衡。能够提供合理营养的膳食称为平衡膳食。



平衡膳食是合理营养的基本要求。平衡膳食至少包括能量摄入和消耗量之间平衡、三种产能营养素之间平衡、三餐能量分配比例之间的平衡。同时平衡膳食还要求提供充足的矿物质、适量的膳食纤维和充足的水分。

### （一）三大产能营养素间的平衡

产能营养素包括蛋白质、脂肪和碳水化合物，是人的三大能源物质，在膳食中含量最多，因此也称为宏量营养素。宏量营养素与机体代谢密切相关，其中碳水化合物和脂肪是机体能量的主要提供者，而蛋白质主要参与机体结构组成和生理活性物质的组成。碳水化合物和脂肪有节约蛋白质的作用，即足够的碳水化合物和脂肪可减少蛋白质作为能源被消耗。但如果膳食中蛋白质供应量不足，单纯提高碳水化合物和脂肪的供应量，也不能维持机体正常的氮平衡。平衡膳食要求三者提供的能量占机体需要的总能量的百分比为：蛋白质 12% ~ 15%，脂肪 20% ~ 30%，碳水化合物 55% ~ 65%，并可根据具体情况适当调整，特殊情况甚至可超过此范围，如降体重膳食中蛋白质的比例可达 18% 以上，低脂膳食的脂肪可在 10% 以下。

### （二）蛋白质中氨基酸的平衡

膳食蛋白质提供的 8 种（儿童为 9 种）必需氨基酸种类齐全，各种必需氨基酸比例恰当，能提高蛋白质的生物价。膳食中除含必需氨基酸外，还需有一定量的非必需氨基酸，一般认为必需氨基酸应占 40% 左右，非必需氨基酸应占 60% 左右。

### （三）不饱和脂肪酸与饱和脂肪酸的平衡

人的必需脂肪酸包括亚油酸和  $\alpha$ -亚麻酸，它们都是不饱和脂肪酸，前者在植物油中含量较高，后者在深海鱼油和某些植物油中含量丰富。平衡膳食除了维持脂肪供能的比例外，还应增加不饱和脂肪酸量，使饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸的比例接近 1:1:1，其中必需脂肪酸提供能量应占总能量的 2%，每日脂肪摄入量中植物性脂肪应占 40%，而且植物油的摄入量要大于 10 克才能维持不饱和脂肪酸和饱和脂肪酸的平衡。需要注意的是，在膳食提供的不饱和脂肪酸中，除了提供富含 n-6 不饱和脂肪酸如亚油酸外，还需提供一定量的 n-3 不饱和脂肪酸如二十碳五烯酸（EPA）和二十二碳六烯酸



(DHA)，使  $n-6$  和  $n-3$  不饱和脂肪酸的比例达到  $4 \sim 6:1$ 。

#### (四) 无机盐之间的平衡

钙、磷两类无机盐对人体的生长发育和体质健康影响较大，膳食中的钙、磷比例恰当才利于二者的吸收和利用。一般成年人膳食中合理的钙磷比例为  $1:1.5$ ，儿童为  $1:1$ 。另外，过量的铜、钙和亚铁离子可抑制锌的吸收，铁与铜在造血过程中起协同作用，缺铜时，铁不能进入血红蛋白分子，因而即使铁量充足也会发生贫血。

#### (五) 维生素和其他营养素之间的平衡

维生素  $B_1$ （硫胺素）作为辅酶参与体内的糖代谢，故当膳食能量摄入量较高时，维生素  $B_1$  的摄入量也要相应增加；维生素  $B_2$ （核黄素）和烟酸（尼克酸）在生物氧化过程中具有递氢作用，供应量也应随能量需要量的不同而变化。一般维生素  $B_1$ 、 $B_2$  和烟酸的每日供给量分别为  $0.5$ 、 $0.5$  和  $5$  毫克/1000 千卡。

此外，缺乏膳食纤维会使生理机能失调，并成为某些疾病的原因，但膳食纤维过多则会影响其他营养素的吸收，故也要适量，以每日摄入的膳食纤维不低于  $20$  克为宜。

### 三、合理选择食物，保证充足营养

目前研究发现，人体至少需要  $42$  种必需营养素，包括蛋白质中  $9$  种（成人 为  $8$  种）必需氨基酸、脂肪中  $2$  种必需脂肪酸、 $1$  种碳水化合物、 $7$  种常量元素和  $8$  种微量元素以及  $14$  种维生素和水。人类缺乏这  $42$  种营养素中的任何一种，都会影响到机体的生长和发育，甚至会引起相应的营养素缺乏。除母乳外，任何一种天然食物都不能提供人体所需的全部营养素。为了获取均衡而全面的营养，人类需要摄入不同种类的食物，充分发挥各种食物营养素的互补作用，以满足人体对各种营养素的需要。

食物一般可分为五大类，即谷类及薯类、蔬菜水果、动物性食物（包括肉、禽、鱼、奶、蛋等）、豆类及其制品、纯能量食品（植物油、糖）。各类食物提供的营养素各有侧重，又互相补充。因此摄入不同种类的食物，充分发挥食物间的互补作用，是促进健康的重要保证。



### （一）保证足量粮谷类食物的摄入

谷类食物是中国传统膳食的主体，包括米、面、杂粮，主要提供碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及B族维生素。随着经济发展，生活改善，人们倾向于食用更多的动物性食物，而谷类食物的摄取量逐年下降，导致“三高一低”的膳食结构。因此，由谷类食物提供的能量至少要占总能量的一半，一般成年人每天摄入量达250~400克，其中每天能吃50克以上的粗粮、杂粮。在粮食加工方面，注意稻米、小麦不要碾磨太精，提倡吃“九五米”和“八五粉”，以保留较多的维生素、矿物质和膳食纤维，预防和减少代谢性疾病（肥胖、高血压、高血脂等）和营养素缺乏性疾病的发生。

### （二）吃足量的蔬菜、水果

新鲜蔬菜水果是人类平衡膳食的重要组成部分，由于蔬菜和水果含有丰富的维生素、矿物质和膳食纤维，特别是可溶性膳食纤维和植物化学物质的重要来源，蔬菜水果摄入不足可导致维生素、矿物质和膳食纤维的摄入不足。

正常人每天应吃300~500克蔬菜和200~400克水果。蔬菜的种类繁多，包括植物的叶、茎、花苔、茄果、鲜豆、食用菌等，不同品种所含营养成分不尽相同，甚至悬殊很大。我们在选择蔬菜时，尽量选择深色蔬菜（红、黄、绿），因为这些蔬菜的维生素含量超过浅色蔬菜和一般水果，是胡萝卜素、维生素C、维生素B<sub>2</sub>和叶酸、矿物质（钙、磷、钾、镁、铁）、膳食纤维和天然抗氧化物质的主要来源。有些水果维生素及微量元素的含量不如新鲜蔬菜，但水果含有的葡萄糖、果糖、柠檬酸、苹果酸、果胶等物质又比蔬菜丰富。

### （三）吃适量的肉、蛋、奶

奶类是营养成分齐全、组成比例适宜、易消化吸收、营养价值高的天然食品，主要提供优质蛋白质、维生素A、维生素B<sub>2</sub>和钙。我国婴幼儿维生素D缺乏病（佝偻病）的患者较多，这和膳食钙不足有一定的联系。大量研究表明，给儿童、青少年补钙可以提高其骨密度，从而延缓其发生骨质疏松的年龄，给老年人补钙也可能减缓其骨质丢失的速度。因此，应大力发展奶类的生产和消费，每人每天饮奶300克或相当量的奶制品。

豆类是我国的传统食品，含丰富的优质蛋白质、不饱和脂肪酸、钙及维生素

素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub>、烟酸等，还含有大量的磷脂、低聚糖以及异黄酮、植物固醇等多种植物化学物质，特别是所含的皂苷和大豆异黄酮，具有抗氧化、降低血脂和胆固醇的作用，大豆异黄酮还具有雌激素样作用，所以常吃豆类不但能为机体提供丰富的营养成分，还具有特定防病治病作用。因此，应大力提倡豆类，特别是大豆及其制品的生产和消费，每天吃 30 ~ 50 克大豆或相当量的豆制品。吃豆类时应精细加工，充分加热，以破坏蛋白酶抑制剂和胀气因子，提高营养素的利用率。

鱼、禽、蛋、瘦肉等动物性食物是优质蛋白质、脂溶性维生素和矿物质的良好来源，是平衡膳食的重要组成部分。动物性蛋白质的氨基酸组成更适合人体需要，且赖氨酸含量较高，有利于补充植物性蛋白质中赖氨酸的不足。肉类中的铁能被较好利用；鱼类脂肪含量一般较低，且含有较多的多不饱和脂肪酸，特别是深海鱼含有大量 n-3 脂肪酸，有降低血脂和防止血栓形成的作用；禽类脂肪含量也较低，且不饱和脂肪酸含量较高；蛋类富含优质蛋白质，各种营养成分比较齐全，是很经济的优质蛋白质来源；动物肝脏含维生素 A 极为丰富，还富含维生素 B<sub>12</sub>、叶酸等。但有些脏器如脑、肾等所含胆固醇相当高，肥肉和荤油为高能量和高脂肪食物，摄入过多往往会引起肥胖，并是某些慢性病的危险因素，应当少吃。每天应摄入 125 ~ 225 克动物性食物，其中鱼虾类 50 ~ 100 克，畜、禽肉 50 ~ 75 克，蛋类 25 ~ 50 克。

#### （四）吃清淡少盐膳食

脂肪是人体能量的重要来源之一，并可提供必需脂肪酸，有利于脂溶性维生素的消化吸收，但是脂肪摄入过多是引起肥胖、高血脂、动脉粥样硬化等多种慢性疾病的危险因素之一。每天烹调油摄入量不宜超过 25 ~ 30 克，且以植物油为主，尽量减少动物脂肪、黄油等含饱和脂肪酸高的油脂的摄入。膳食盐的摄入量过高与高血压的患病率密切相关。食盐用量以每日不超过 6 克为宜，还应限制酱油、咸菜、味精等高钠食品的摄入，并从幼年就养成吃少盐膳食的习惯。为此，建议居民养成吃清淡少盐膳食的习惯，即膳食不要太油腻，不要太咸，不要摄食过多的动物性食物和油炸、烟熏、腌制食物。

#### （五）合理分配三餐

三餐分配要合理。合理安排一日三餐的时间及食量，进餐定时定量。早餐



提供的能量应占全天总能量的 25% ~ 30%，午餐应占 30% ~ 40%，晚餐应占 30% ~ 40%，可根据职业、劳动强度和生活习惯进行适当调整。一般情况下，早餐安排在 6:30 ~ 8:30，午餐在 11:30 ~ 13:30，晚餐在 18:00 ~ 20:00 进食为宜。要天天吃早餐并保证其营养充足，午餐要吃好，晚餐要适量。需注意的是早餐的质量不容忽视，很多人早上不吃早餐或很简单，不能提供足够的营养素，没法满足上午的能量和营养素的需要量；而晚餐不可吃得太晚、太饱，只要不是很晚睡觉（比如晚 12 时以后），尽量不要加吃夜宵，以免吃后不久就睡觉，增加食物的吸收，引起肥胖。

#### 四、平衡膳食的配制步骤

在制订食谱时，首先要考虑满足人体对能量和各种营养素的需要量；然后根据营养素需要量和食物供应情况，选择不同类别的食物，组成平衡膳食。具体调配过程可按下列步骤进行。

##### （一）确定能量和营养素供给量

首先应根据个体情况结合劳动强度计算出能量需要量，或者先根据职业和从事活动的性质判断本人劳动强度水平（表 1-1），再查表得到能量的需要量（表 1-2），也可以根据劳动强度、标准体重和体型，通过查找成人每日每千克体重能量供给量（表 1-3）计算每日所需能量，然后根据三大营养素提供能量的比例分别计算出三大营养素所提供的能量。

##### （二）确定主、副食的数量

参考中国居民膳食宝塔，遵循食物互补原则，首先要保证粮谷类食物所占的比例（300 ~ 500 克），以提供足够的碳水化合物和膳食纤维及矿物质，同时提供部分肉、蛋、奶以保证优质蛋白、矿物质和维生素供给，蔬菜和水果在平衡膳食中占有非常重要的位置，其供应量每人每日应达到 500 克以上。蔬菜的品种越多越好，其中最好有一半是叶菜类。油类要控制在 25 ~ 30 克以内，并且要以植物油为主，少吃荤油、黄油，盐控制在 6 克以内。

##### （三）制订一日及一周食谱

确定一日食物组成后，可将确定后的各种食物，搭配成色、香、味俱全的

膳食，并适当分配到各餐。在一日食谱基础上，再订出一周的食谱，每日食谱不重复。调换食品时，可以粮换粮，鱼、肉、蛋互换，以豆换豆，蔬菜换蔬菜为原则，使每日膳食多样化，尽量避免重复单调。

表 1-1 中国成年人活动水平分级\*

活动水平	职业工作分配时间	工作内容举例
轻	75% 时间坐或站立，25% 时间站着活动	办公室工作、修理电器钟表、售货员、酒店服务员、化学实验操作、讲课等
中	40% 时间坐或站立，60% 时间特殊职业活动	学生日常活动、机动车驾驶、电工安装、车船操作、金工切割等
重	25% 时间坐或站立，75% 时间特殊职业活动	非机械化农业劳动、炼钢、舞蹈、体育活动、装卸、采矿等

\* 摘自葛可佑主编《中国营养科学全书》

表 1-2 中国 14 岁以上居民膳食能量、蛋白质推荐摄入量与脂肪供能比\*

年龄 (岁)	能量 (千卡)		蛋白质 (克)		脂肪供能比 (%)
	男	女	男	女	
14 ~	2900	2400	85	80	25 ~ 30
18 ~					20 ~ 30
轻体力活动	2400	2100	75	65	
中体力活动	2700	2300	80	70	
重体力活动	3200	2700	90	80	
50 ~					20 ~ 30
轻体力活动	2300	1900			
中体力活动	2600	2000			
重体力活动	3100	2200			
60 ~			75	65	20 ~ 30
轻体力活动	1900	1800			
中体力活动	2200	2000			