

功能食谱丛书

# 减肥健身营养食谱

庞文贞 刘璇昌 编著  
傅金如 张仪兰

天津科学技术出版社

1225998

天津大学学报(96)003号

责任编辑:张虹霞

功能食谱丛书

减肥健身营养食谱

庞文贞 刘璇昌 编 著  
溥金如 张仪兰

\*

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编300020

天津市武清县振兴印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

\*

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 7.25 字数 149 000

1993年11月第1版

1993年11月第1次印刷

印数:1-5 500

ISBN7-5308-1287-4/TS·40 定价:4.70元

# 目 录

## 前言

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 第一章 肥胖的定义与危害性 .....     | ( 1 )  |
| 一、肥胖的定义 .....           | ( 1 )  |
| 二、肥胖的危害性 .....          | ( 2 )  |
| 三、肥胖的原因 .....           | ( 3 )  |
| 第二章 肥胖的防治 .....         | ( 7 )  |
| 一、体重的控制 .....           | ( 7 )  |
| 二、减肥膳食的要点 .....         | ( 10 ) |
| 第三章 婴幼儿肥胖的预防 .....      | ( 24 ) |
| 一、婴儿肥胖的原因 .....         | ( 24 ) |
| 二、保持婴儿正常体重的喂养方法 .....   | ( 25 ) |
| 三、保持幼儿正常体重的食物量 .....    | ( 29 ) |
| 第四章 儿童、少年减肥食谱 .....     | ( 37 ) |
| 一、儿童减肥注意事项 .....        | ( 37 ) |
| 二、儿童减肥饮食要点 .....        | ( 38 ) |
| 三、8~12岁儿童减肥食单与食谱 .....  | ( 47 ) |
| 四、13~17岁少年减肥食单与食谱 ..... | ( 53 ) |
| 五、8~17岁儿童、少年减肥菜肴 .....  | ( 56 ) |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| 六、8~17岁儿童、少年减肥花样主食·····              | (98)         |
| 七、减肥菜肴与花样主食的采用方法·····                | (108)        |
| <b>第五章 青年减肥食谱</b> ·····              | <b>(111)</b> |
| 一、青年减肥过程中可能遇到的问题·····                | (111)        |
| 二、青年减肥膳食要点·····                      | (112)        |
| 三、青年减肥食单·····                        | (116)        |
| 四、青年减肥食谱·····                        | (117)        |
| 五、青年减肥用菜肴·····                       | (124)        |
| <b>第六章 中、老年人减肥食谱</b> ·····           | <b>(161)</b> |
| 一、中、老年人减肥膳食的要点·····                  | (161)        |
| 二、中、老年人减肥食单·····                     | (162)        |
| 三、中、老年人减肥食谱·····                     | (162)        |
| 四、中、老年人减肥菜肴·····                     | (168)        |
| <b>附录一、食物一般营养成分</b> ·····            | <b>(198)</b> |
| <b>附录二、菜肴188种、花样主食17种品名一览表</b> ····· | <b>(214)</b> |
| <b>附录三、全书表格目录</b> ·····              | <b>(219)</b> |

# 第一章 肥胖的定义与危害性

## 一、肥胖的定义

肥胖指人体因各种原因引起的脂肪成分过多,体重增加。一般以超过身高别标准体重的 10% 为过重,超过 20% 为轻度肥胖,超过 30% 为中度肥胖,超过 50% 为重度肥胖。也可按体块指数计算,成人此指数大于 24 为肥胖。

身高别标准体重是按身高应有的体重,成人可以简便地按照下列公式计算:

男:标准体重(公斤)=[身高(厘米)-100]×0.9

女:标准体重(公斤)=[身高(厘米)-105]×0.95

例如一位男性成人身高 170 厘米体重 80 公斤,标准体重应为  $(170-100) \times 0.9 = 63$  公斤,现在多了 17 公斤,为标准体重的 26.9%,属于中度肥胖。

$$\text{体块指数} = \frac{\text{体重(公斤)}}{[\text{身高(米)}]^2}$$

如上述男同志体重 80 公斤,身高 1.70 米,体块指数是  $80 / (1.7)^2 = 27.68$ ,可断为肥胖。比较精确的方法是查不同年龄组不同身高正常体重与肥胖界值表(见后文表 14、15、20、21 等)

## 二、肥胖的危害性

### (一)肥胖对成人健康的影响

1. 关节炎 肥胖可引起增生性髋关节、膝关节、骨关节炎,腰痛、关节痛。

2. 糖尿病 胖人糖尿病发病率大约是常人的4倍。发生肥胖10年后常会导致糖耐量下降,20年后大部分病人糖耐量下降(吃糖或碳水化合物后血糖增高幅度大于常人),一部分就发生了糖尿病,而且肥胖糖尿病人的预后不如不胖的人。

3. 高血压 肥胖人食量大,钠的摄入量也较多,加上血容量也增加,故易患高血压。

4. 高血脂 一般胖人摄入脂肪、碳水化合物都多于常人,多见血胆固醇与甘油三酯升高。

5. 冠心病 肥胖的人易患高血压、高血脂,此二症为动脉粥样硬化的诱因。心脏冠状动脉粥样硬化即冠心病。

6. 胆石症 胖人常发生胆囊中胆固醇结石,并引起疼痛,且易患脂肪肝。

7. 肺源性心脏病 重度肥胖病人胸壁肥厚,胸腔呼吸运动受限,腹腔脂肪过多,膈肌呼吸运动也受限制,严重时可导致肺源性心脏病。

8. 癌症 女性肥胖病人发生子宫内膜癌的可能性增加。乳腺癌、结肠癌也多见于摄入脂肪多的人。

9. 其他 胖人一旦有病需要外科手术时,患手术后合并症的可能性及麻醉时的危险性均大于常人。女性肥胖可能导致月经稀少甚至不育。

## (二)肥胖对儿童健康的影响

儿童期肥胖,长大后仍肥胖的可能性较大。有人调查10~13岁肥胖儿童,20年后有80%仍然肥胖。肥胖儿童有高血压、高血脂的可能高于正常体重的儿童。因此成年后患上这些合并症的可能性增大。

## (三)肥胖对儿童、青少年心理的影响

肥胖的儿童身体多不灵活,在竞赛性游戏中往往不能取胜,易产生自卑感,不愿与小朋友一同玩耍,可致性情孤僻;肥胖的青少年往往买不到适体的衣、鞋,身材笨重也可能受人嘲笑,因而感到苦恼,对心理产生不利影响。

## 三、肥胖的原因

许多肥胖病人被介绍到内分泌专业医生处会诊,实际上绝大多数肥胖病人没有内分泌疾病,而与多食少动有关。真正有内分泌疾病者占全部肥胖人的1%以下,但不能不予注意。现将肥胖的原因概述如下。

### (一)体质性肥胖或称单纯性肥胖

自童年开始肥胖,食欲良好,全身脂肪分布均匀,各脏器都没有器质性病变。造成这种肥胖的原因有4种。

1. 遗传因素 重度肥胖者往往有家族史,如父或母肥胖,其子女肥胖的可能性约为40~50%,如父母都胖,则其子女肥胖的可能性约为70~80%。但与其家庭饮食习惯也有关,一般父母肥胖的家庭,往往喜食脂肪多及糖多的食物,并习惯

于多食,其子女中与其饮食习惯相同的就会发胖。

2. 在胎儿期或婴儿期热能供给过多 自胎儿 30 周龄到出生后 1 岁末,脂肪细胞增殖很快,如这时摄入热能过多就会使脂肪细胞增多。这种肥胖减肥较难,减肥效果也难维持,因为脂肪细胞可在节食后缩小,但数目不减,一旦摄食增多,脂肪细胞又增大,体脂又加多。

3. 儿童期肥胖 10 岁时超重者有 80% 以上长到 31 岁还超重,如果 10~13 岁时体重正常,到 31 岁时超重的只有 42% (女) 和 18% (男)。

4. 体质异常 合成代谢速度快,而能量消耗比正常人少。如正常人在寒冷环境代谢率增加,能量消耗也增加。而肥胖者在寒冷环境中如不活动,代谢率并不增加,则热能消耗也不会增加。

## (二) 外源性肥胖

一般是到 20~25 岁以后,因摄食过多而使脂肪蓄积、发胖。

## (三) 绝经后肥胖

妇女由于绝经后卵巢功能衰退,会导致下丘脑与垂体功能亢进,糖和脂肪代谢不正常,食欲亢进易于饥饿,进食较多而肥胖,且肥胖部位以腰、腹、臀部为主,常伴有浮肿;精神易激动,多汗怕热,记忆力减退,有时心律不正常,心动过速或过慢。



#### (四)糖尿病性肥胖

40 岁以上的糖尿病人多伴有肥胖。由于进食过多,引起血中胰岛素增加,使食量进一步增加,引起肥胖。这种糖尿病患者往往“多食多饮多尿”的三多症状不明显,空腹血糖高或者正常,但是葡萄糖耐量试验不正常。

#### (五)三低肥胖综合征

肌张力低下、智能低下、性功能低下的肥胖症为三低肥胖综合征,原因还未明确。此症自新生儿期即可见肌肉力量低、吸吮能力差、外生殖器发育不全,婴幼儿时期多食、肥胖,身材矮小,智力低下。

#### (六)下丘脑损害引起的肥胖

大脑分为两个半球,在两半球中间有一个部位叫丘脑,丘脑下部有许多生理功能,当其中的饱觉中枢因炎症、外伤、肿瘤等受到损害时,就不知道饱而使饮食增加、运动减少、代谢降低,因而发生肥胖。常伴有发热、智力发育不全、喜怒无常等症状。脂肪多堆积于躯干部特别是乳房、下腹、大腿等处。有时引起肥胖性生殖无能综合征,男性性欲减退,女性停经、不育等。

#### (七)垂体前叶肿瘤引起的肥胖

头颅底部下丘脑附近有个内分泌腺叫脑下垂体,此处如生肿瘤可引起肥胖,需要作头颅 CT 扫描检查。

### (八) 肾上腺肿瘤引起的肥胖

此型肥胖特点是腹部膨隆、四肢瘦小、面如满月、背如生牛、有阳痿或闭经，合并严重的腰背疼痛。

### (九) 多囊卵巢引起的肥胖

此型肥胖病人两侧卵巢增大并有囊肿，多合并闭经、不孕及多毛。

### (十) 其 他

在以上各种原因所致肥胖中，前四种肥胖较常见（占99%），后六种要经医生仔细检查方能确诊。如系后五种，则需要手术或其他治疗。第一、二种可主要用饮食与锻炼来防治，第三、四种要用饮食配合药物治疗。

本书以下各章的内容主要适用于前两种肥胖，第三、四种在医师指导下也可采用。

## 第二章 肥胖的防治

### 一、体重的控制

要维持体重正常就要作到热能的收入和支出相等。热能收入就是摄入的食物在人体内消化分解所放出的热能，支出就是为了维持人体的生理活动(如维持体温、呼吸、心跳)、生活活动(如吃饭、走路)、生产劳动、生长发育以及特殊的生理病理消耗(怀孕、哺乳、发热、创伤愈合等)所消耗的热能。一般成年男性极轻体力劳动者每日消耗热能 10.03 兆焦耳(2400 千卡)，如果摄入的食物可供 10.03 兆焦热能，就是收支相等。正常情况下，人体的热能需要和他的食欲相适应，食欲得到满足即表示能量需要也得以满足，成人体重可以维持不变，儿童、青少年生长发育正常。但胖人往往食欲特别旺盛，经常过食，因此会发胖，一旦体重超过正常就表示摄入热能过多了。这时有两个方法来纠正，一是少进食物，减少热能收入；一是多进行活动，增加消耗。例如成人打排球一个半小时或游泳 1 小时可以消耗热能 1.73 兆焦(415 千卡)。如取节食的办法，例如少吃 120 克面粉就可以减少热能收入 1.67 兆焦(400 千卡)。已经过重或肥胖的人，更要少吃多动增加消耗。肥胖患者控制饮食的过程中，一开始体重下降较显著，以后下降较缓慢，这是因为开始节食后体内蛋白质和水分丢失较多，虽然每克食物蛋白质在体内分解可供热 0.0167 兆焦(4 千卡)，但是

每克组织蛋白质分解只供热 0.0033 兆焦(0.8 千卡),如果每日多消耗 1.67 兆焦(400 千卡),那么就要损失 500 克组织蛋白质。这样,一天减轻 500 克就是很明显的了,但这种效果只可见于减肥刚开始的几天。如果继续控制热能,机体便会产生保护作用而不再消耗蛋白质,代之以增加脂肪的分解。每分解 1 克人体脂肪可供热 0.0376 兆焦(9 千卡),所以少吃入或多消耗 1.67 兆焦(400 千卡)热能就损失 50 克脂肪,虽然比刚开始减肥时体重降得少了,但这确是降低了体内脂肪。1 日减少 50 克,1 个月 1500 克,半年也可降低 9 公斤,所以,控制体重贵在坚持。减肥最好的办法是既减食又坚持锻炼,如每日比平时少吃 60 克面粉,就少收入 0.83 兆焦(200 千卡),同时以每分钟 80 米的速度走路 1 小时,就多消耗 0.83 兆焦,收支一共相差 1.67 兆焦,半年即可减去 9 公斤,这样的效果是很可观的。如果单纯节食,每日少吃 120 克面粉,但同时又减少了活动,比如减少 90 分钟写字看书的时间而去静卧休息减少热能消耗 0.25 兆焦,把做室内卫生的时间再减少 50 分钟又少消耗 0.61 兆焦,这样一来,虽然少收入 0.83 兆焦,但同时又少消耗 0.86 兆焦,等于没有减少热能收入,不能达到减肥效果。

因此,要防治肥胖,少吃和多动必须同时施行。各种活动消耗的热能兆焦数可见表 1,表内数字是每公斤体重作该项活动 1 分钟所消耗的热能。譬如一个成人 70 公斤重,踢 1 小时足球可以消耗  $0.48283 \times 70 \times 60 = 2027.886$  千焦 = 2.027 兆焦。

表1 成人活动能量消耗(单位:千焦/公斤体重/分)

| 活动项目             | 男                                  | 女                                  |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 静卧               | 0.06945<br>(0.0166)                | 0.0686<br>(0.0164)                 |
| 静坐               | 0.08954<br>(0.0214)                | 0.08744<br>(0.0209)                |
| 办公室工作            | 0.11589<br>(0.0277)                | 0.12175<br>(0.0291)                |
| 走路(82米/分)        | 0.23807<br>(0.0569)                | 0.17573<br>(0.0462)                |
| 走路(82米/分并负重10kg) | 0.25732<br>(0.0615)                | 0.25857<br>(0.0618)                |
| 细木工活             | 0.23807<br>(0.0569)                | —                                  |
| 种植花草             | 0.23179<br>(0.0554)                | —                                  |
| 砍木柴              | 0.55354<br>(0.1323)                | —                                  |
| 打台球、高尔夫球         | 0.16108~0.32175<br>(0.0385~0.0769) | 0.15229~0.30418<br>(0.0364~0.0727) |
| 划船、跳舞、游泳、打网球等    | 0.32175~0.48283<br>(0.0769~0.1154) | 0.30418~0.45647<br>(0.0727~0.1091) |
| 足球、划船比赛等         | 0.48283<br>(0.1154)                | 0.45647<br>(0.1091)                |
| 烹调               | 0.13514<br>(0.0323)                | 0.12928<br>(0.0309)                |
| 轻的清洁工作           | 0.19558<br>(0.0477)                | 0.19037<br>(0.0455)                |
| 中度卫生工作(擦窗子等)     | 0.27698<br>(0.0662)                | 0.26610<br>(0.0636)                |

(采自陈学存主编《应用营养学》并加以折算,括弧内数字单位为千卡/公斤体重/分)

## 二、减肥膳食的要点

食物中含有的营养成分叫做营养素，可以分为蛋白质、脂肪、碳水化合物、无机盐和和维生素五大类。其中蛋白质、脂肪和碳水化合物可以供给热能。每1克食物中的蛋白质和碳水化合物在人体内消化分解可以供给0.0167兆焦(4千卡)热能，而每1克食物脂肪在人体内分解可以供给0.0376兆焦(9千卡)热能，因此脂肪是高热能营养素。无机盐(包括必需微量元素)和维生素不供给热能，但它们有很重要的功能，不能缺少。因此，减肥膳食的要点是减少热能控制脂肪和碳水化合物用量，保证蛋白质、无机盐与维生素的供应。

### (一)热能的控制

三种生热营养素各供给一部分热能，由某种营养素供给的热能占一日总热能的百分比叫热比。正常人蛋白质热比为13%，脂肪热比为20~30%，碳水化合物热比为57~67%。若减肥膳食要减低热能到5.016~8.36兆焦(1200~2000千卡)(轻、中度肥胖)甚至4.18兆焦(1000千卡)(重度肥胖)，则蛋白质热比应提高到15~24%，一般在20%左右，但具体数量要看总热能多少而定。如一个中体力劳动肥胖患者每日给7.524兆焦(1800千卡)，蛋白质热比为20%，即由蛋白质供热1.505兆焦(360千卡)，已知每克蛋白质供热0.0167兆焦(4千卡)，则此人所需蛋白质的质量是 $1.505 \div 0.0167 = 90$ 克；如果一个重度肥胖的妇女，每日只能给4.598兆焦(1100千卡)，而需要保持蛋白质65克，则蛋白质热比为 $65 \times 0.0167 \div 4.598 \times 100\% = 23.6\%$ 脂肪热比必须降到20%

以下。脂肪热比 20%，即由脂肪供热 0.920 兆焦(220 千卡)，折合脂肪 24.4 克。如此碳水化合物热比最低也要到 56%，即由碳水化合物供给 2.575 兆焦(616 千卡)，折合 252 克。

因为晚餐摄入食物多时最易致胖，所以肥胖者最好早餐、午餐多吃而晚餐少吃。另外，减少食物后易感饥饿，为了避免发生低血糖，可以将一日三餐匀出一些来在上午 10 时、下午 3 时各补充一些，晚间补充一些水果。三餐的热能分配是 25%、45%、30%，有条件在上午 10 时下午 3 时各给一点间食的可酌将早餐午餐热能分一些给这两次间食即五餐的热比分别为 20%、5%、40%、5%、21.5%、2.5%（晚上以给水果为宜）。

## (二)对蛋白质的要求

蛋白质是组成细胞、组织的主要材料，神经、肌肉、内脏、血液、骨骼甚至头发、指甲都由蛋白质组成。婴幼儿及儿童生长发育、人体新陈代谢、创伤后修补都需要蛋白质。蛋白质又是构成酶、激素、抗体的成分，人体内进行各种代谢变化需要不同的酶起化学触媒剂的作用，如消化淀粉要唾液淀粉酶，消化蛋白质要有胰蛋白酶等，缺少酶，各种生理代谢活动就不能进行；人体受到病原微生物的侵袭后会产生抗体，以抵抗再度侵袭的细菌病毒；人体有几种内分泌腺能分泌激素，各种激素有不同功能，如甲状腺素与生长发育有关，胰岛素和碳水化合物的代谢有关。酶、抗体、激素都由不同的蛋白质组成。此外，蛋白质又与其他营养素的运送有关，如运送维生素 A 的是一种视黄醇结合蛋白，运送铁的是运铁蛋白等等，因此缺乏蛋白质可导致维生素 A、铁、钙等等多种营养素不能被运送到全

身,因而也呈现后几种营养素的缺乏。所以说蛋白质是生命的物质基础,有生命的物质进行各种生理活动时都离不开蛋白质。蛋白质由20几种氨基酸构成,其中有8种是必须由食物中摄取而不能在体内合成的,叫做必需氨基酸。衡量一种食物蛋白质的营养价值,不仅要看蛋白质含量,还要看这种蛋白质所含必需氨基酸的数量和比例是否符合组成人体蛋白质的需要。牛奶、鸡蛋的蛋白质营养价值高就是因为它们所含必需氨基酸的比例符合人体要求,大米、小麦蛋白质所含赖氨酸少些,它们的营养价值就低一些,因为组成人体蛋白质时要按人体蛋白质的必需氨基酸的比例来吸收蛋白质,若赖氨酸含量少,就以赖氨酸含量为基础,按比例吸收其他7种必需氨基酸组成人体蛋白质,其他必需氨基酸虽然多,也要白白排出体外而不能被利用,如果再给一些赖氨酸,就可以将其他必需氨基酸也利用上,因而增加了人体蛋白质的合成。黄豆、牛肉中所含赖氨酸较多,若将黄豆或牛肉与米面一同吃,就可以提高这种混合食物蛋白质的营养价值,这就叫做蛋白质的互补作用。

如果吃的蛋白质不够或质量不好就会使人感到疲劳无力,代谢功能及抗病能力减弱,中枢神经系统和生殖系统机能低下,重者肌肉萎缩、贫血、血浆白蛋白降低,出现水肿,妇女月经减少,哺乳母亲乳汁减少;但是蛋白质过多又会增加肾脏负担。

减肥膳食对蛋白质要求有两点。一是蛋白质的数量不能少。因为热能收入低了,就要消耗体内组织来供给热能,人体蛋白质也要被消耗,因此蛋白质的摄入量不能少于一般膳食中的蛋白质供给量,比如正常的男性成年极轻体力劳动者应每日摄入10.032兆焦(2400千卡)热能,其中蛋白质70克,



如因肥胖需用减肥膳食，每日供热能 8.36 兆焦(2000 千卡)，那么蛋白质可以增到 90 克，但也不要长期超过 110 克，以免增加肾脏负担。二是蛋白质的质量要好。一般营养价值高的多为动物蛋白质，但应注意采用脂肪少的动物蛋白质和豆类。用其他植物蛋白质时可用别种食物或用制剂补给赖氨酸等易于缺乏的氨基酸。

表 2 常见动物性食物中蛋白质、脂肪、碳水化合物与热能含量  
(每百克可食部)

| 食物名称   | 蛋白质(g) | 脂肪(g) | 碳水化合物(g) | 热能 兆焦<br>(千卡)  |
|--------|--------|-------|----------|----------------|
| 虾米皮    | 30.7   | 2.2   | 2.5      | 0.639<br>(153) |
| 干虾米    | 43.7   | 2.6   | 0        | 0.815<br>(195) |
| 海虾     | 16.8   | 0.6   | 1.5      | 0.330<br>(79)  |
| 马面鲀    | 18.1   | 0.6   | 1.2      | 0.347<br>(83)  |
| 黄鳝     | 18.0   | 1.4   | 1.2      | 0.372<br>(89)  |
| 兔肉     | 19.7   | 2.2   | 0.9      | 0.426<br>(102) |
| 瘦牛肉    | 20.2   | 2.3   | 1.2      | 0.443<br>(106) |
| 鲤鱼     | 17.6   | 4.1   | 0.5      | 0.456<br>(109) |
| 蛤蜊     | 5.8    | 0.4   | 1.1      | 0.125<br>(31)  |
| 牡蛎     | 5.3    | 2.1   | 8.2      | 0.305<br>(73)  |
| 猪肝     | 19.3   | 3.5   | 5.0      | 0.539<br>(129) |
| 猪肾     | 15.4   | 3.2   | 1.4      | 0.401<br>(96)  |
| 鸡蛋     | 12.7   | 9.6   | 1.5      | 0.543<br>(130) |
| 鸡      | 19.3   | 19.4  | 9.7      | 2.395<br>(573) |
| 牛奶     | 3.0    | 3.2   | 3.4      | 0.226<br>(54)  |
| 猪肉(肥瘦) | 13.2   | 37.0  | 2.4      | 1.651<br>(395) |