

【现代富裕病防治丛书】

肥胖病

防治实效方

梁勇才◎主编



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

肥胖病可以预防吗？

针灸对肥胖病有效吗？

得了肥胖病可以享受美食吗？

肥胖病患者还能有丰富多彩的生活吗？

本书由从事多年临床的医师从专业的角度简要介绍了肥胖病的诊断、治疗和预防知识，阅读本书将会帮助您找到这些问题的答案。临床医生将从中获得有助于诊疗的技能，患者朋友阅读本书有助于在轻松愉快的生活中恢复健康。

肥胖病

〔现代富裕病防治丛书〕

防治实效方

梁勇才◎主编



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

肥胖病防治实效方/梁勇才主编. —北京:
化学工业出版社, 2005. 10
(现代富裕病防治丛书)
ISBN 7-5025-7745-9

I. 肥… II. 梁… III. 肥胖病-食物疗法
IV. R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 122435 号

现代富裕病防治丛书

肥胖病防治实效方

梁勇才 主编

责任编辑: 靳纯桥 杨骏翼 贾 滢

文字编辑: 何 芳

责任校对: 王素芹

封面设计: 胡艳玮

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
现代生物技术与医药科技出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市兴顺印刷厂印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 8½ 字数 271 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-7745-9

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

《肥胖病防治实效方》编写人员

主 编 梁勇才

副主编 梁杰圣

编 者 朱宜宾

符广济

甄 福

林福泽

徐 芹

梁杰宏

许杏元

凌 云

吴 昊

胡益鑫

马 萍

梁杰梅

林济民

徐步海

成 功

曹杏甫

韩德华

前 言

近年来,在我国经济飞速发展、人民群众生活水平大幅提高的同时,高血压、冠心病、糖尿病、高脂血症、肥胖病等的发病率也在逐年显著上升。这些疾病的发生均与生活方式不当、饮食改善而运动减少有关,被统称为“富裕病”。这些疾病互为因果、互相作用,并且这些疾病发病率高,易引起各种心脑血管事件,致残率高、死亡率高。“富裕病”严重威胁着人们的身体健康,给人们的生活造成了极大的负面影响,已经引起了全社会的密切关注和高度重视。有鉴于此,我们在广征博引、去芜存菁的基础上,编写了这套《现代富裕病防治丛书》,力求搭建一个简便、快速查阅常见疾病的诊治、预防的交流平台,以奉献给临床一线的医界同仁和疾病缠身的患者朋友。

丛书的编写体例,从中西医两方面分别介绍疾病的病因及治疗、预防。并以中医诊治为主,介绍各种疾病的辨证、分型施治、名医方剂、名家妙方及中医特有的外治法。丛书还为患者朋友介绍了治疗各种疾病的食物和药膳,力求使患者朋友的日常饮食更加丰富,并能够在多姿多彩的日常生活中达到防病健身、治病强体的目的。希望临床医生阅读本书,可以归纳总结出一些可供学习借鉴的诊疗思路和方法;患者朋友阅读本书,能够学到一些防病治病的简易方法,以提高生活质量。

医学浩如烟海,笔者学识浅薄,加之时间仓促,难免挂一漏万、以偏概全,在此敬请见谅。

梁勇才

2005年10月

目 录

第一章 肥胖病的西医认识	1
第一节 肥胖病病因	1
第二节 肥胖病临床诊断	3
一、症状	3
二、体征及检查	4
三、常用检查方法	6
四、诊断标准	9
五、肥胖病分型	11
六、肥胖病的鉴别诊断	15
七、并发症	16
第三节 肥胖病的危害	21
第四节 肥胖病的西医治疗	23
一、治疗原则及目的	23
二、减肥注意事项	23
三、影响减肥效果的因素	24
四、常用减肥法	25
五、药物治疗	26
六、心理疗法	29
七、自我调节法	32
八、起居疗法	33
九、运动疗法	34
十、夏季减肥疗法	51
十一、冬季减肥疗法	52
十二、手术减肥疗法	53
十三、其他疗法	55
第五节 肥胖病的住院治疗	61
第六节 肥胖病的疗效标准	61

第七节 肥胖病的预后	62
第二章 肥胖病的中医认识	64
第一节 肥胖病病因与病机	64
一、病因	64
二、病机	65
第二节 肥胖病的中医诊断	65
一、辨证分型	65
二、辨证要点	66
三、诊断标准	66
第三节 肥胖病的中医治疗	67
一、治疗肥胖病有效的中草药简介	67
二、专方治疗	70
三、分型施治	71
四、中西医结合治疗高脂肥胖病	73
五、中医减肥治疗大法	73
六、常用减肥中成药	74
七、名医专家减肥经验方	76
八、中华名医方剂精选	79
九、单方、验方	89
十、老年肥胖病的治疗	90
十一、针灸减肥法	91
十二、磁疗减肥法	98
十三、砭石减肥法	98
十四、拔罐减肥法	98
十五、刮痧减肥法	99
十六、按摩减肥法	100
十七、药浴减肥法	107
第三章 肥胖病饮食疗法	109
第一节 饮食疗法的作用	109
第二节 饮食疗法的原则和内容	109
第三节 饮食疗法的实施	115
第四节 特殊肥胖病的饮食疗法	132

第五节	常用减肥食品	140
第六节	肥胖病保健药膳	147
第四章	肥胖病的预防	246
第一节	肥胖病可以预防	246
第二节	肥胖病发生的警示	246
第三节	预防肥胖病的措施	247
第四节	肥胖病的一级预防	247
第五节	容易肥胖人群的预防	247
附录一	儿童每日膳食营养素的推荐量	251
附录二	每 100g 可食部分食物的热量及营养成分简表	252
附录三	各种运动 (活动) 消耗热量 (kcal) 简表 (以半 小时为单位)	257

第一章

肥胖病的西医认识

肥胖病又称为肥胖症。肥胖是当人体摄取过多的食物，而消耗能量的体力活动又减少，摄入的能量超过了机体所消耗的热量，过多的热量在人体内转变为脂肪组织大量蓄积起来，导致脂肪组织的量异常地增多，体重超过标准体重 20% 以上或体重指数大于 24，有损于身体健康的一种超重状态。简而言之，肥胖病是脂肪细胞病理性增多的一种状态。一般将身体局部的脂肪堆积称为脂肪过多症，而全身性的脂肪过多常称为肥胖病 (obesity)。肥胖病也可以认为是经济生活条件好的社会人群的一种营养失调性疾病，是营养过剩造成体重的增高状态，属于代谢性疾病。

第一节 肥胖病病因

迄今为止，肥胖病的病因病理尚未完全明了。有多种因素可以导致肥胖，同一患者可能存在多种因素。总之，导致肥胖的因素可分为内因、外因两种。内因为体内调节异常，包括遗传因素、神经精神因素和内分泌因素；外因包括饮食和活动两因素。

一、遗传因素

肥胖多有家族性。据报告，双亲体重正常者，其子女肥胖发生率为 10%；双亲中有一方肥胖者，其子女 40%~50% 肥胖；双亲均肥胖，其子女约 70%~80% 肥胖，其脂肪分布部位及骨骼形态亦相似。肥胖的遗传倾向还表现为脂肪细胞的数量增多或体积增加。据研究发现，凡是肥胖者体内均存在“肥胖基因”，可使身体利用一切食物，储存并吸收养分。食物缺乏时，人体内“肥胖基因”就积累较多养分而保护生命，随着食物的不断丰盛，“肥胖基因”积累较多的养分就易导致肥胖的发生。

二、神经精神因素

中枢神经系统可调节食欲及营养物质的消化和吸收。高级神经活动在大脑皮质通过神经递质影响下丘脑的食欲中枢。下丘脑是皮质下中枢，下丘脑腹内侧核有饱食中枢，下丘脑腹外侧核有摄食中枢，两中枢之间有神经纤维联系，互相调节，相互制约，它们受机体内糖、脂肪及氨基酸的影响。当下丘脑病变或体内某些代谢改变时易影响食欲中枢，发生多食，从而导致肥胖。单纯性肥胖病多有下丘脑的功能性改变，不一定发生病理变化。

精神状态常常影响食欲。心情舒畅，吃得香，消化吸收好，容易肥胖。因为这时迷走神经兴奋，胰岛素分泌增加，食欲亢进。

三、内分泌功能失调

内分泌激素紊乱往往易引起肥胖。

胰岛素是胰岛 β 细胞分泌的激素，能降低血糖或促进肝糖原和肌糖原合成，抑制糖原异生，促进组织氧化血糖，促进脂肪细胞摄取葡萄糖合成脂肪，抑制脂肪分解。肥胖者胰岛素空腹基础值高于正常水平，当体重减轻至正常后，血浆胰岛素水平和胰岛素受体可以恢复正常，表明是继发性改变。

垂体前叶分泌的一种蛋白质称为生长激素，具有促进蛋白质合成、动员储存脂肪及抗胰岛素的作用。如该激素水平降低，则胰岛素相对占优势，脂肪合成增多，易致肥胖。

雌激素与脂肪的合成代谢有关。因此，妇女比男子脂肪量多，厚度增加1倍，特别是经产妇女、绝经期后或长期口服避孕药的妇女，均容易发生肥胖。

四、代谢

肥胖者合成代谢亢进，在休息及活动时能量消耗均较一般人少，肥胖者在不活动时对冷的反应差，不像一般人那样易增加代谢率、消耗脂肪，肥胖者常伴有脂质代谢紊乱，在饥饿下不易发生酮症。

五、饮食结构不合理

肥胖者往往消化功能强，食量较大，过剩的营养物质便转化为脂肪储存在体内，从而导致肥胖；或饮食选择不科学，摄入高热能的肥肉、



多种油炸食品、煎炒食品，而使脂肪的摄入量过多；或饮食结构不合理，过多进食糖类、淀粉，经吸收消化分解为葡萄糖，多余的糖转化为脂肪储存体内，从而导致肥胖。

六、社会环境因素

改革开放以来，生活水平大幅度提高，肥胖病的发生率也随之呈上升趋势。社会生产力的提高，机械化、自动化程度的提高，交通工具的升级提高，劳动及运动强度下降，是导致肥胖病的因素之一。

七、活动过少

现代社会交通工具的发达及家庭劳动的自动化，致使热量的供给超过了需求，导致热量的供给与消耗失衡，易造成营养物质过剩，体内脂肪堆积，从而发生肥胖。运动可以消耗能量，增加脂肪分解，减轻体重。但运动可增强食欲，如摄入量超过了消耗量，体重即可增加。

八、年龄

35岁以后肥胖的发生率增高。

九、职业

炊事员肥胖者达60%，食品厂、啤酒厂工人肥胖达44%，而一般工人肥胖者仅为15%。

第二节 肥胖病临床诊断

一、症状

单纯性肥胖病轻度没有明显的症状，中重度常有以下表现。

(一) 怕热怕冷

肥胖者因皮下脂肪较厚，体内热量不易由皮肤散发出来，因此多汗，容易疲乏，常有下肢水肿、静脉曲张、皮炎等。有人认为，肥胖者将食物转变为热量的效率低，在寒冷时产热不足而常常比一般人怕冷。

（二）肥胖肺通气不良综合征（匹克威克综合征）

严重肥胖儿往往导致肺通气功能低下、睡眠呼吸暂停、呼吸衰竭或心肺功能衰竭，如治疗不及时，病死率可达 25%。其发病机制尚未完全明了。患儿常同时患扁桃体肥大或腺样增生，通气不畅，睡眠时容易发生上气道梗阻而导致呼吸暂停，表现为呼吸短促、白天烦躁不安、易激惹或嗜睡，甚至发绀、昏迷、呼吸衰竭。常伴发肺内感染、咳嗽、气促，同时可出现左心或全心衰竭、不能平卧、心悸、心律不齐、血压高、肝大、下肢水肿，少数可发生肌肉震颤、抽搐及智力减退或反应迟钝。

（三）心脏负荷增加

肥胖者有效循环血量、心搏出量、每分输出量均增加。心脏或心包脂肪沉着，使心脏收缩和舒张功能均受到影响，使之容易发生心脏扩大、心力衰竭，严重时发生猝死。

（四）内分泌及代谢紊乱

功能性甲状腺功能减退或甲状腺激素 T_3 抵抗可能是肥胖病的早期表现。妇女患者多见经血量少、闭经、不孕，提示性腺功能异常。有时伴有多囊卵巢、经血量少、闭经、不孕及男性化综合征。男性多阳痿，类无睾者常偏胖。肾上腺皮质激素的变化与肥胖有关，皮肤有紫纹，但不是肾上腺皮质功能真正的亢进。女性也可引起子宫内膜癌，妊娠期肥胖分娩时伴发各种并发症者约占 75%。

（五）骨骼运动系统病变

患者因长期负重易患腰背痛、关节痛。

（六）皮肤病变

肥胖者皮肤皱褶处易磨损，引起皮炎，并发皮癣。多汗怕热，也易发生皮肤感染。

二、体征及检查

（一）视诊

观察身体外形的饱满程度及脂肪的分布。测量皮下脂肪厚度，测量



部位有肩胛骨下角、三头肌下端、脐周围、髂骨嵴、大腿前侧中点等。方法有指捏法、X射线软组织照相法、超声波反射照相法及皮肤皱褶卡钳测量法。

(二) 测量体重

根据体重估计肥胖时，必须考虑年龄、性别、身高等因素。

1. 标准体重

所谓标准体重就是以身高为基础，按一定比例系数推算出的相应体重值，也称理想体重。标准体重主要与身高有关，不受测试者的营养条件、种族及年龄影响，但不适用于超力型人群。目前，我国尚无统一的标准体重数据。下面介绍常用的计算标准体重的方法。

(1) 儿童标准体重

3~12个月婴幼儿标准体重(kg)=(月龄+9)÷2

1~6岁幼儿标准体重(kg)=年龄(岁)×2+8

7~12岁幼儿标准体重(kg)=[年龄(岁)×7-5]÷2

(2) 成人标准体重的简易计算公式为标准体重(kg)=[身高(cm)-100]×0.9。不同性别、身高和地域的人的标准体重也存在一定的差异。

2. 肥胖

国际上已公认，实际体重超过标准体重20%以下者，不能判断为肥胖，仅为超重或过重；超重20%（含20%）以上，为肥胖病；超重30%~50%，为中度肥胖病；超重50%以上，为重度肥胖病。

(三) 体重指数测试法

国际上目前通用体重指数法测体重，方法是用体重(kg)除以身高(m)的平方。体重指数是当前最简便实用的估计体脂量的指标。

体重指数(BMI)=体重(kg)/[身高(m)]²

BMI为25~30，为轻度肥胖。

BMI为30~40，为中度肥胖。

BMI>40，为重度肥胖。

(四) 肥胖度

肥胖度是指实测体重与标准体重之差相当于标准体重的百分数，计算公式为：

肥胖度=[(实际体重-标准体重)/标准体重]×100%

其计算值在 $\pm 10\%$ 以内属正常范围。以下几种为不正常。

- ① 超重。实测体重超过标准体重 20%。
- ② 肥胖病。实测体重超过标准体重 20% (含 20%) 以上。
- ③ 中度肥胖病。实测体重超过标准体重 30%~50%。
- ④ 重度肥胖病。实测体重超过标准体重 50% 以上。

(五) 肥胖体形

1. 均匀型肥胖

脂肪蓄积比较均匀, 主要蓄积于皮下, 又称离心型肥胖。儿童及中青年肥胖多属此体形。

2. 梨状型肥胖

脂肪主要蓄积于腹部和臀部及大腿根部, 形如烟台梨状, 也可称为中心型肥胖, 女性最为多见, 此型皮下脂肪蓄积也较多, 双腿也较粗, 似粗长的萝卜状。

3. 苹果型肥胖

脂肪主要蓄积在腹部周围, 作 CT 检查可见腹内脏器周围脂肪增多, 是男性常见的一种类型。经常饮啤酒者, 腹部周围脂肪增多, 称为“啤酒肚”者均属此型。也称向心性肥胖。

苹果型肥胖者因其内脏周围有大量脂肪蓄积, 容易发生疾病; 而梨状型及均匀型肥胖者较苹果型肥胖者患病少。

三、常用检查方法

(一) 皮下脂肪厚度测定

皮下脂肪的含量可反映全身脂肪含量的多少, 故而测定皮下脂肪的厚度可作为诊断肥胖的依据。其测量方法如下。

(1) 直接测量法 一般用特制的皮肤厚度测定器卡钳测量, 常在两个部位测量, 一是背部肩胛骨下端的皮肤皱褶, 二是肘关节与肩峰连线中点的皮肤。肩胛骨下端皮肤皱褶厚度 (25 岁正常人平均为 12.4mm) 超过 12.5mm, 或肘关节与肩峰连线中点皮下脂肪厚度男性超过 35mm、女性超过 45mm, 可作为诊断肥胖病的参考指标。

(2) X 射线估计皮肤厚度。

(3) 超声波 无论是直接法或间接法 (加水囊), 均可较准确地反映出皮脂厚度。



(二) 腰臀比值法 (WHR)

以腰围与臀围之比来描述脂肪的分布类型。两侧肋缘与峭间连线中点水平为腰围，臀部最突出之处为臀围。国外女性腰臀比值 >0.85 、男性 >1.0 为异常。我国女性腰臀比值 >0.8 、男性腰臀比值 >0.95 即为异常。比值高者为中心型脂肪分布，低者为周围型脂肪分布。WHR是描述脂肪类型的指标，应用较广。

(三) 体重与腰围的比值

一般多余的脂肪，男性多沉积于腹部，女性主要沉积于臀部、腿部。因此，可测定腰围来估计男性是否肥胖。其标准是体重(kg)数不超过腰围(cm)数，否则即为肥胖。

(四) 指捏法

肥胖除直接观察臀以下部位丰满膨隆的程度外，可用指捏法测量。方法是用拇、食两指相距3cm左右捏起皮褶，其皮褶厚度即为该处皮下脂肪的厚度，如超过2.5cm，即为肥胖。

(五) 体脂测定法

体脂内脂肪含量测定是诊断肥胖病的一种切实可行的方法，体密度法是多年来测定体脂量的标准。

1. 体密度法

常用公式为 Goodman 和 Buskrik。多用水下称重法。

$$D = \frac{W_a}{[(W_a - W_w)/D_w] - V}$$

式中， D 为受试者的密度； W_a 为受试者在空气中的重量，kg； W_w 为受试者在水中的重量减去设备的重量； D_w 为测量所用水的密度； V 为受试者肺残气量，L。

再根据密度计算体脂含量的百分数，常用的有以下4个公式，第一个公式最常用。此4个公式误差不超过4%。

$$\left(\frac{4.950}{D} - 4.50 \right) \times 100\%$$

$$\left(\frac{5.035}{D} - 4.164 \right) \times 100\%$$

$$\left(\frac{4.201}{D} - 3.813\right) \times 100\%$$

$$\left(\frac{4.570}{D} - 4.142\right) \times 100\%$$

2. 体液密度测定 (体内总水量估计法)

通常用标记的重水注入体内, 经 2~4h 平衡后用稀释法测定体内水的总量。假设去脂体重中所含的水量是恒定的, 通常为 70%~72%, 公式为:

$$\text{去脂体重} = \text{体内总水量} / 0.70 \text{ (0.72)}$$

$$\text{体脂量} = \text{体重} - \text{去脂体重}$$

3. 电阻抗法

应用电阻抗原理制成的体脂测定仪, 可测出体内的脂肪量。将电极放于被测者头部和脚部, 测出电阻抗后推算脂肪量。

4. 传导率

将受测者置于一个特制的螺旋圈内, 根据脂肪和非脂肪组织电传导率和介电特性的不同测定去脂体重。本法与水下称重法的结果有较好相关性。

5. 体内钾总量测定法

钾主要存在于非脂肪组织中, 脂肪组织基本不含钾或含极微量钾, 据此可推测非脂肪组织重量。可用 42K 稀释法和体内总 40K 扫描法测定。

$$\text{脂肪量} = \frac{\text{钾总量 (mEq)}}{68.1}$$

电阻抗法、传导率、体内钾总量测定等方法可较精确地推算出体脂量, 但因其设备昂贵, 操作复杂, 故仅适用于科研。

6. CT 和 MR

此法可对不同层面的皮肤下及内脏脂肪面积进行较精确的测量。不适于临床运用。

(六) 脂肪细胞大小及数目测定

直接测定脂肪细胞的大小及数目, 可了解体内脂肪蓄积的情况。其法是被测者早晨空腹时用针抽吸三头肌、脐旁及臀部外上象限的脂肪, 经处理计算出三个部位的脂肪细胞的平均大小, 以中年正常人每个细胞含 0.5~0.6 μg 脂肪作参考, 从放射核素测定的总脂量计算全身的脂肪细胞数。



总体脂 ÷ 脂肪细胞平均大小 = 脂肪细胞数

正常中年人脂肪细胞数约为 8.1×10^{10} 个，极度肥胖者可达 $10 \times 10^{10} \sim 20 \times 10^{10}$ 个。

(七) 脂肪百分率 (F%) 测定

$$F\% = (4.570 / \text{体密度} - 4.142) \times 100\%$$

体密度计算：

9~11岁 男 (1.0879~0.00151)X, 女 (1.0794~0.00142)X。

12~14岁 男 (1.0686~0.00133)X, 女 (1.0888~0.00153)X。

15~18岁 男 (1.0977~0.00146)X, 女 (1.0931~0.00160)X。

X = 右肩胛下角皮褶厚度 (mm) + 右上臂肱三头肌皮褶厚度 (mm)，可用皮卡钳或 B 超测定。

(八) 血压检查

了解肥胖者是否并发高血压。

(九) 实验室检查

① 血脂检查。了解是否并发高脂血症。

② 血糖检查。包括葡萄糖耐量试验、血胰岛素测定，了解肥胖与糖尿病的关系。

③ 脂肪肝检查。谷丙转氨酶、B 超。

④ 水代谢检查。血管升压素测定。

⑤ 性激素测定。雌二醇、睾酮、卵泡刺激素、黄体生成素。

⑥ 心血管检查。心电图、心功能、眼底、眼睑微循环或甲皱微循环。

⑦ 胰岛素检查。餐后胰岛素浓度上升是肥胖的特征之一。

⑧ 甲状腺激素检查。肥胖病有甲状腺功能低下的表现。

⑨ 血液流变学检查。判断肥胖者易患心血管疾病的情况。

四、诊断标准

(一) 单纯性肥胖病的诊断标准

1. 单纯性肥胖病

单纯性肥胖病主要指饮食过量 (相对或绝对)，脂肪在体内积聚过