

第一章 概论

一、 何谓肥胖	001
1. 肥胖的流行	002
2. 什么是肥胖	005
3. 如何计算标准体重	006
二、 如何判断是否肥胖	009
1. 判断肥胖程度—— BMI	009
2. 腰围值	011
3. 儿童、 青少年超重、 肥胖筛查	014
三、 肥胖的病因	015
1. 遗传因素	016
2. 神经内分泌因素	017
3. 膳食不平衡	018
4. 缺乏运动、 生活不规律	019
5. 其他原因	020
四、 肥胖的分类	022
1. 中心性肥胖与周围性肥胖	022
2. 原发性肥胖与继发性肥胖	023

第二章 肥胖与饮食

一、肥胖与饮食的关系	029
1. 妊娠期营养因素	029
2. 人工喂养及其辅食添加	030
3. 摄食量	030
4. 进食习惯	031
5. 膳食结构	032
二、平衡膳食	035
1. 膳食模式	035
2. 中国居民平衡膳食指南	036
3. 中国居民平衡膳食宝塔	041
三、肥胖症饮食治疗	042
1. 肥胖症饮食治疗概述	042
2. 儿童、青少年肥胖与饮食治疗原则	047
3. 孕母、乳母肥胖与饮食治疗原则	049
4. 中老年肥胖与饮食治疗原则	051

第三章 与肥胖相关的营养素及食物

一、与肥胖相关的营养素及食物成分概述	053
1. 膳食纤维	054

2. 蛋白质	056
3. 维生素	056
4. 脂肪	057
5. 植物化学物	059
二、 常见蔬菜的成分和功效	061
1. 莴苣	062
2. 番茄	064
3. 冬瓜	065
4. 芹菜	067
5. 豇豆	068
6. 苜蓿	070
7. 苦瓜	072
三、 常见水果的成分和功效	073
1. 苹果	075
2. 枣	078
3. 葡萄	080
4. 香蕉	082
四、 常见碳水化合物类食物的成分和功效	084
1. 小麦面粉	087
2. 稻米	088
3. 粗粮	090
五、 常见禽类食物的成分和功效	094

1. 鸡	096
2. 鸭	099
3. 鹅	101

第四章 肥胖防治参考食谱

一、 营养配餐和食谱编制	103
1. 营养配餐的概念	103
2. 营养食谱的编制原则	104
二、 预防肥胖症参考食谱	111
1. 预防肥胖的注意事项	111
2. 参考食谱	113
三、 轻度肥胖症参考食谱	118
1. 轻度肥胖症患者饮食原则	118
2. 参考食谱	121
四、 重度肥胖症参考食谱	127
1. 重度肥胖症患者饮食原则	127
2. 参考食谱	129
五、 老年肥胖症参考食谱	137
1. 老年肥胖者饮食原则	137
2. 参考食谱	140
六、 青少年肥胖症参考食谱	144
1. 肥胖青少年饮食原则	144

2. 参考食谱	148
七、妊娠肥胖症参考食谱	152
1. 妊娠肥胖症患者饮食原则	152
2. 参考食谱	156

第五章 肥胖并发症及饮食治疗

一、肥胖的并发症	162
1. 糖尿病	162
2. 高血压	164
3. 血脂异常	165
4. 冠心病	166
5. 脂肪肝	167
6. 脑卒中	168
7. 痛风	169
8. 白内障	169
9. 其他	170
二、肥胖并发症的食疗建议	172
1. 肥胖合并糖尿病	172
2. 肥胖合并高血压	178
3. 肥胖合并血脂异常	182
4. 肥胖合并冠心病	186
5. 肥胖合并脂肪肝	189

6. 肥胖合并脑卒中	192
7. 肥胖合并痛风	194

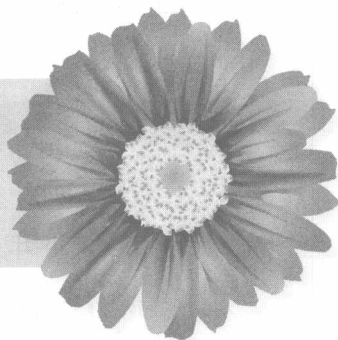
第六章 肥胖朋友的健康生活

一、 儿童、 青少年期肥胖	199
1. 儿童青少年肥胖的病因	199
2. 肥胖对儿童青少年的影响	201
3. 儿童青少年肥胖的预防和治疗	202
4. 儿童、 青少年肥胖的健康教育	205
二、 妊娠期肥胖	207
三、 肥胖朋友日常生活指南	215
1. 饮食	215
2. 运动	217
3. 着装	219
4. 睡姿	221
5. 心理问题	222
6. 健康检查	223
7. 其他方面	223
四、 肥胖患者如何自我监测	226
五、 家有肥胖患者该如何进行护理	235
1. 肥胖患者禁用或限用的食品	235
2. 肥胖患者适宜食用的食品	236

3 协助养成良好习惯	237
4 心理护理	238
5 监督体育运动	239
6 加强护理肥胖并发症	240
六、肥胖患者与烟酒	242
1 吸烟与肥胖	243
2 饮酒与肥胖	248
七、肥胖患者需保持心理健康	251
八、肥胖患者外出注意事项	255
1 肥胖合并糖尿病患者	256
2 肥胖合并高血压患者	257
3 肥胖合并冠心病患者	259
4 肥胖合并脑卒中患者	261
5 肥胖合并痛风患者	262

第一章

概论



一、何谓肥胖

无论是癌症还是艾滋病，没有其他任何一种疾病会像肥胖症那样成为现代社会所关注的焦点。随着科学技术进步，物质生活条件不断改善和知识水平的提高，肥胖症将是未来社会中从专业研究人员到普通大众都非常关心的一个主题。

从白血病到心血管疾病，没有其他任何一种疾病像肥胖症那样，无论是在病因学和病理学，还是在诊断和治疗方面处处都充满了争论。除非在生物学和医学领域有了突破性进展，否则肥胖症将成为人类生长发育过程中所出现的变异和功能退化的一个难题，使人们忧心忡

忡和迷惑不解。

1. 肥胖的流行

早在 1948 年，世界卫生组织（WHO）已将肥胖症列入疾病分类名单。在一些发达国家和地区的人群中，超重和肥胖症的患病情况已达到流行的程度。据估计，2006 年多达 64% 的美国人存在超重或肥胖的问题，我国的肥胖症患病率近年来也呈上升趋势。值得注意的是，近年来儿童肥胖症的发病率在全球范围内呈明显上升趋势，儿童肥胖已经成为重要的公共卫生问题。2000 年全国体质健康调查资料分析显示，7~22 岁学生中，城市男生、乡村男生、城市女生及乡村女生的肥胖检出率分别为 4.37%、1.46%、2.32% 和 0.92%，超重检出率分别达 10.38%、4.34%、5.94% 和 3.67%，比 1985 年成倍上升。另外，由于油炸食品和速食快餐的涌现，越来越多的儿童在未进入小学时就出现了肥胖的问题。

2004 年公布的营养调查结果显示，我国成人超重率为 22.8%，肥胖率为 7.1%，估计人数分别为 2.0 亿和

6000 多万。大城市中，每 100 个成人即有 30 个人超重，12 个人肥胖；每 100 个儿童即有 8 人肥胖。与 1992 年全国营养调查资料相比，成人超重率上升 39%，肥胖率上升 97%，预计今后肥胖患病率仍然会有较大幅度增长。中国儿童、青少年总体上处于肥胖流行早期，但增势迅猛，当前正是预防儿童肥胖的紧要关头。

肥胖在全球流行格局的形成。

(1) 美国 以体重指数即 BMI 值 (BMI 可以根据地区、人群的不同调整超重以及肥胖的判定标准，是目前国际上通用的判断体形比较准确的指标，关于 BMI 值的具体内容我们将在后文中重点阐述) 作为衡量超重和肥胖的指标，美国成人超重率高达 54% ($BMI \geq 25$)。根据美国联邦政府进行的一个全面调查，2005 年~2006 年间，33% 的成人男性和 35% 的成人女性为肥胖 ($BMI \geq 30$)。2003 年底美国 6~19 岁学龄儿童、青少年的“超重 + 肥胖”检出率，白人接近 35%，黑人接近 40%，拉丁裔 (尤其女青少年) 甚至接近 45%，与 20 年前相比肥胖检出率已显著上升。有学者估计美国人群中肥胖并发症——糖尿病的危险程度比欧洲肥胖者要高出 1/3。

(2) 欧洲 成人肥胖率一般为 15%~20%，其中荷兰等国家由于公众保健事业发展较好，其肥胖检出率仅为 10%。近年来芬兰、荷兰和瑞典等国家的男性肥胖率稍有增加，女性肥胖率几乎不变。东欧国家肥胖问题则较为严重，某些国家的妇女肥胖率竟高达 40%~50%。英国也是肥胖问题较严重的一个国家，有资料报道 1980 年~1994 年，肥胖率在男性和女性人群中均有显著上升，已分别从 6% 增加到 15%（男）和从 8% 上升到 16.5%（女）。

(3) 南亚与非洲 由于缺乏大规模的流行病学研究，仅有个别国家针对肥胖进行了小范围的调查，但也发现其肥胖人群的增加与全球形势基本一致。据相关报道，泰国 1985 年~1991 年男性肥胖率由 2.2% 增加到 3.0%，女性则由 3.0% 上升到 3.8%；毛里求斯 1987 年~1992 年男性肥胖的检出率从 3.2% 上升到 5.3%，女性则由 10.4% 增加到 15.2%。

总体而言，由于食品供应丰富、缺乏运动等原因，肥胖在发达国家普遍多见，并呈现逐年增多的趋势。然而在社会福利和卫生保健工作相对较好的国家，由于人们对健康水平比较关注，单纯性肥胖的检出率反而控制

在较低水平。发展中国家的肥胖问题则一直受到忽视，近年来的研究报告指出，发展中国家肥胖的检出率呈现较快速度增长，表明单纯性肥胖已经成为发达国家和发展中国家共同面临的严峻挑战。

超重和肥胖症会引发一系列健康、社会和心理问题。目前已有证据表明超重和肥胖症是心血管病、糖尿病和其他一些慢性疾病的重要危险因素，同时一些肥胖症患者在工作 and 生活中因身材问题受到歧视而产生自卑感，会导致压抑、自杀等社会问题。

2. 什么是肥胖

那么，何为真正意义上的肥胖？区分是否肥胖有没有统一的标准呢？其实，个体主观意识上的肥胖，有些属于“言过其实”。随着年龄的增长，食物摄入量较多而运动量相对减少，有些人出现局部脂肪增多增厚，而被个体主观上认为是肥胖，甚至于盲目减肥，这种做法并不科学。当前一些电视广告、报纸广告，大肆宣传减肥药或者减肥保健品，导致社会上不少缺乏医学常识的人士盲目减肥。

所谓的肥胖，是指体内脂肪，尤其是甘油三酯积聚过多而导致的一种状态。肥胖可分为单纯性肥胖和继发性肥胖两大类，单纯性肥胖所占比例达 99%，医学上也把单纯性肥胖称为原发性肥胖，可能与遗传、饮食和运动习惯等因素有关。继发性肥胖，是指由于机体其他健康问题所导致的肥胖，是有因可查的肥胖，其比例约为 1%。继发性肥胖分为下丘脑性肥胖、垂体性肥胖、甲状腺功能低下性肥胖、库欣综合征导致的肥胖和性腺功能低下性肥胖等，分别由下丘脑、垂体、甲状腺、肾上腺和性腺疾病而致。

3. 如何计算标准体重

通俗地说，一个人的体重超过标准体重即称为肥胖。那么什么是标准体重呢？标准体重也叫理想体重，是依大多数人的身高与体重的关系而制定的。目前我国尚没有统一的标准体重数据。较普遍采用的计算方法有以下几种。

※ 成年人： $[\text{身高 (厘米)} - 100] \times 0.9 = \text{标准体重 (千克)}$

※ 男性：身高（厘米） $-105 =$ 标准体重（千克）

女性：身高（厘米） $-100 =$ 标准体重（千克）

以上两种计算方法，目前基本已被广泛采用。

※ 中国军事医学科学院在大面积调查的基础上，制定出较为符合中国人实际情况的标准体重的计算公式如下。

南方人：[身高（厘米） -150] $\times 0.6 + 48 =$ 标准体重（千克）

北方人：[身高（厘米） -150] $\times 0.6 + 50 =$ 标准体重（千克）

南北方的划分以长江为界。

例：某君，广东人，身高 172 厘米。此人的标准体重 $= (172 - 150) \times 0.6 + 48 = 61.2$ （千克）。

某君，山东人，身高 180 厘米。此人的标准体重 $= (180 - 150) \times 0.6 + 50 = 68$ （千克）。

※ 儿童标准体重的计算，较为简便的方法是

1~6 个月：出生体重（千克） $+ \text{月龄} \times 0.6 =$ 标准体重（千克）

7~12 个月：出生体重（千克） $+ \text{月龄} \times 0.5 =$ 标准

体重（千克）

1 岁以上： $8 + \text{年龄} \times 2 = \text{标准体重（千克）}$

由于体重与许多因素有关，不同个体间有差异，在同一天不同时间也会有一定变化，加之所处地理位置（如地心引力的原因）、季节、气候及自身情况的不同，对体重也有一定影响，因而不一定完全符合标准体重。也就是说，难以用一个标准数值来表示，而应当是一个数值范围，我们把这个数值范围称为参考值范围，一般是指高于或低于标准体重 10% 以内的范围。超过这一范围，就可称之为异常体重。

值得一提的是，中国人与外国人的肥胖标准一样吗？我们常常可以看到身体比我们“臃肿”很多的外国人，会让国人觉得外国比我们胖的人比比皆是，和他们比我们还算是苗条的。事实果真如此吗？答案是否定的。我们知道目前大部分有关肥胖研究的数据和资料都来自欧美国家，因此，这些研究的结果可能无法完全代表亚洲国家的现状。亚洲地区肥胖的患病率相对欧美国家较低，但代谢性疾病往往在体重指数较低的时候发生。因此肥胖的判断还需要结合人群地域分布的特点来综合考虑。



二、如何判断是否肥胖

1. 判断肥胖程度——BMI

前面提到，通过计算标准体重，然后将高于或低于标准体重 10% 以内的范围定为理想体重的参考值范围，从而判断个体体重是否异常。但机体是否真的患有肥胖症，则需通过医生检查后才能做出诊断。一般认为，一个正常的成年人（指轻体力劳动者，而不是指从事重体力劳动和体育运动类人员），其身高和体内肌肉组织的发育已经基本上达到相对平衡状态，如果此时出现增重的情况，则大多是因为脂肪组织的增加。但是，成年人在罹患某些疾病的状态下，也会有体重增加的临床表现。例如肾炎患者，患病期间可能出现体重增加，其原因与脂肪量的增加并无关系，而是与患者肾功能下降所导致的体内水、钠潴留有关。因此，我们并不能简单地因为体重的增加来诊断机体是否患有肥胖症。

那么，如何较为科学地判断是否肥胖呢？BMI 是一个世界公认的肥胖程度分析方法，该方法目前已经得到

广泛的肯定和应用。其公式为：

$$\text{BMI} [\text{体重指数 (body mass index)}] = [\text{体重 (千克)}] / [\text{身高 (米)}]^2$$

根据世界卫生组织的规定：

当 BMI 小于 18.5 时，偏瘦；

当 BMI 在 18.5~25 之间，体重正常；

当 BMI 在 25~30 之间，为超重；

当 BMI 在 30~35 之间，为轻度肥胖；

当 BMI 在 35~40 之间，为中度肥胖；

当 BMI 在 40 以上，为重度肥胖。

需要指出的是，不同地区、不同人群，BMI 判定超重和肥胖的标准有所不同。由于东西方人体质上的差异，中国修订了适合国情的肥胖判断标准。如下是中国 BMI 指数标准。

当 BMI 小于 18.5 时，偏瘦；

当 BMI 在 18.5~24 之间，体重正常；

当 BMI 在 24~28 之间，为超重；

当 BMI 在 28~32 之间，为一度肥胖；

当 BMI 在 32~36 之间，为二度肥胖；

当 BMI 在 36~40 之间，为三度肥胖；