



# 上海市城区成年人身体成分现状的分析

王人卫, 毕玉萍

**摘要:** 以上海市城区 13646 名 20~59 岁成年人作为研究对象, 对各项体成分指标及超重和肥胖检出率进行分析研究。结果显示, 上海市城区成年人身体成分大部分指标随年龄增长而增长, 女性随年龄增长的幅度大于男性; 超重和肥胖检出率分别为 30.8%、7.1%, 其中男性分别为 37.8%、9.0%, 女性分别为 24.1%、5.2%, 男性明显高于女性; 随年龄增长, 超重和肥胖率也同步增长; 同时研究发现男性有 44.5%、女性有 27.5% 属于“隐形肥胖”。与 2000 年相比, 城区成年人大部分体成分指标及超重和肥胖检出率均呈增长趋势, 男性较女性变化明显。

**关键词:** 上海市; 城区成年人; 身体成分; BMI; 超重; 肥胖

中图分类号: G804.49 文献标识码: A 文章编号: 1006-1207(2008)01-0029-05

## Study on Body Composition of Urban Adults in Shanghai

Wang Ren-wei, BI Yi-ping

(Shanghai University of Sport, Shanghai 200438, China)

**Abstract:** Taking 13646 urban adults aged 20-59 in Shanghai as the subjects, the paper analyzes the various indices of body composition and the detection rates of overweight and obesity. The result shows that most of the body composition indices of the urban adults in Shanghai increase with age, especially the female. The detection rates of overweight and obesity are 30.8% and 7.1% respectively, 37.8% and 9.0% for the male, and 24.1% and 5.2% for the female. The indices of the male are significantly higher than those of the female. The rates of overweight and obesity go up with the ages. It is also discovered that 44.5% and 27.5% of the female can be included in "hidden obesity". Compared with the data collected in 2000, most of the body composition indices of the urban adults and the detection rates of overweight and obesity have risen. This can be seen especially in the case of the male.

**Key words:** urban adults in Shanghai; body composition; BMI; overweight; obesity

随着经济的发展、人们生活水平的提高, 超重和肥胖发生率无论在发达国家或发展中国家都呈现逐年增加和年轻化的趋势。目前我国人群超重率为 17.6%, 肥胖率为 5.6% [1], 相比 1992 年几乎翻了一倍。超重和肥胖患病率的迅猛升高, 将给社会带来严重的经济负担。我国 2003 年资料显示, 高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中归因于超重和肥胖的直接经济负担高达 211.1 亿元人民币, 占其直接疾病负担的 25.5% [2]。肥胖已成为我国所面临的一个严重的公共健康问题。本研究旨在通过对上海市城区成年人身体成分现状的研究, 探讨不同性别、年龄段体成分及超重和肥胖检出率的变化规律, 并针对性的提出一些干预措施。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2005 年国民体质监测的上海市城区 20~59 岁成年人, 共 13 646 名。按每 5 岁为一个年龄段, 共 8 个年龄段, 其中男性 6 669 名, 女性 6 977 名。

### 1.2 研究方法

收稿日期: 2007-12-26

基金项目: 上海实第二期重点学科运动人体科学学科建设项目(T0901)资助; 2007 年上海市体育局体质研究课题项目资助

第一作者简介: 王人卫(1952-), 女, 汉族, 教授, 博士研究生导师, 主要研究方向: 体适能和女子运动与健康促进。

E-mail: renwwang@163.com, Tel: 51253241

作者单位: 1. 上海体育学院 运动科学学院, 上海 200438

### 1.2.1 测试指标

测定身体成分指标(身高、体重、胸围、腰围、臀围、欧姆龙体脂率、上臂、肩胛和腹部皮褶厚度)和派生指标(体重指数、腰臀比、三处皮褶厚度之和、去脂体重、皮褶厚度体脂率)。

### 1.2.2 测试方法

按 2005 年国民体质监测工作手册执行。

### 1.3 统计方法

所有数据以  $\bar{X} \pm SD$  表示。采用 SPSS15.0 统计软件包进行独立样本 t 检验及相关分析,  $P < 0.05$  有显著性差异,  $P < 0.01$  有高度显著性差异。超重和肥胖率比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果与分析

### 2.1 身体成分指标的现状

#### 2.1.1 体重、去脂体重和体重指数(BMI, Body Mass Index)的年龄变化特征

表 1 显示, 随年龄增长, 去脂体重及男性体重呈先升后降的变化趋势, 而女性体重呈增长趋势; 男女间差距



表1 男女各年龄段体重、去脂体重和BMI的变化 (X ± SD)

Table I Variation of Weight, Fat Free Mass and BMI of the Male and Female of the Different Ages (X ± SD)

年龄段	男			女		
	体重 (k g)	去脂体重 (k g)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	体重 (k g)	去脂体重 (k g)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
20~	67.7 ± 11.19	54.8 ± 6.71	22.6 ± 3.40	53.5 ± 6.82**	39.4 ± 3.35**	20.6 ± 2.39**
25~	69.2 ± 10.90 ★	55.1 ± 6.71	23.2 ± 3.16 ★	54.4 ± 7.15**	39.6 ± 3.64**	21.1 ± 2.46** ★
30~	70.0 ± 10.41	55.0 ± 6.48	23.8 ± 3.10 ★	55.9 ± 7.80** ★	40.2 ± 4.01** ★	21.7 ± 2.82** ★
35~	70.2 ± 9.84	54.5 ± 6.25	23.9 ± 2.95	57.3 ± 7.76** ★	40.6 ± 3.96**	22.3 ± 2.91** ★
40~	70.6 ± 9.53	54.3 ± 6.09	24.1 ± 2.96	59.2 ± 8.26** ★	41.0 ± 4.27**	23.1 ± 2.91** ★
45~	70.7 ± 9.60	54.2 ± 6.30	24.2 ± 2.84	59.4 ± 7.97**	40.9 ± 4.07**	23.2 ± 2.84**
50~	70.2 ± 9.07	53.2 ± 5.91 ★	24.4 ± 2.81	59.3 ± 8.05**	40.1 ± 4.03** ★	23.7 ± 2.90** ★
55~	69.6 ± 9.07	52.4 ± 6.05	24.3 ± 2.83	59.8 ± 7.91**	39.9 ± 4.10**	24.3 ± 2.92 ★
合计	69.8 ± 10.01	54.2 ± 6.38	23.8 ± 3.07	57.4 ± 8.07**	40.2 ± 3.98**	22.5 ± 3.02**
变幅(%)	4.5	5.2	7.8	11.8	4.2	17.6

注: \*\* 表示同年龄段男女间比较, P<0.01, \* P<0.05; ★表示同前一年龄段比较, P<0.01;  
变幅=[(指标峰值-最低值)/最低值]\*100, 下同。

表2 男女各年龄段胸、腰和臀围及WHR的变化 (X ± SD)

Table II Variation of Chest, Waist and Buttocks Measurements of the Male and Female of the Different Ages (X ± SD)

性别	年龄段	胸围 (c m)	腰围 (c m)	臀围 (c m)	WHR
男	20~	88.5 ± 7.34	77.4 ± 8.98	91.3 ± 6.47	0.85 ± 0.055
	25~	90.2 ± 7.45 ★	80.3 ± 8.70 ★	92.1 ± 6.08	0.87 ± 0.056 ★
	30~	90.5 ± 7.09	82.2 ± 8.48 ★	92.5 ± 5.82	0.89 ± 0.054 ★
	35~	91.1 ± 6.84	83.6 ± 8.42 ★	92.7 ± 5.74	0.90 ± 0.053 ★
	40~	91.8 ± 6.60	84.5 ± 8.40	92.9 ± 5.35	0.91 ± 0.056
	45~	92.3 ± 6.41	85.1 ± 8.26	92.8 ± 5.44	0.92 ± 0.056 ★
	50~	92.4 ± 6.59	85.4 ± 8.18	92.9 ± 5.41	0.92 ± 0.058
	55~	92.5 ± 6.79	84.9 ± 8.11	92.6 ± 5.32	0.92 ± 0.055
	合计	91.2 ± 7.01	83.0 ± 8.85	92.5 ± 5.74	0.90 ± 0.060
	变幅(%)	9.0	10.3	1.8	8.6
	20~	80.3 ± 5.29**	70.0 ± 6.62**	88.5 ± 5.04**	0.79 ± 0.053**
	25~	81.3 ± 5.59**	71.9 ± 7.06** ★	89.2 ± 5.32**	0.81 ± 0.057** ★
	30~	82.5 ± 6.28**	73.8 ± 7.83** ★	90.2 ± 5.42** ★	0.82 ± 0.059** ★
	35~	83.6 ± 5.97**	75.3 ± 7.70** ★	91.2 ± 5.36** ★	0.83 ± 0.057**
40~	85.3 ± 6.29**	77.9 ± 8.55** ★	92.3 ± 5.71 * ★	0.84 ± 0.062** ★	
45~	85.6 ± 6.33**	78.7 ± 8.65**	92.5 ± 5.56	0.85 ± 0.065**	
50~	86.3 ± 6.40**	80.2 ± 9.08** ★	92.7 ± 5.90	0.86 ± 0.068** ★	
55~	87.5 ± 6.27**	82.4 ± 9.07** ★	93.4 ± 5.91**	0.88 ± 0.071** ★	
合计	84.1 ± 6.53**	76.4 ± 9.07**	91.3 ± 5.79**	0.84 ± 0.068**	
变幅(%)	4.6	17.8	5.2	11.5	

逐渐减小;各年龄段,男女间比较均有高度显著性差异(P<0.01);男性去脂体重峰值(25~29岁)较体重峰值(45~49岁)提前20年,女性提前15年(去脂体重峰值在40~44岁,体重峰值在55~59岁)。这是由于体重的增加包括脂肪和非脂肪组织的增加,男性30岁、女性45岁后,去脂体重呈下降趋势而体重继续增长,提示此时脂肪的增加成为影响体重的主要因素。

BMI指数[体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m)<sup>2</sup>],主要用于评价人体的胖瘦程度。总体上,男性BMI随年龄的增长呈先增长后趋于稳定的变化趋势,女性则随年龄增长而增长,这与体重的变化趋势不同,可能是身高随年龄增长有逐渐降低

的生理性变化趋势;各年龄段(除55~59岁)男女间比较均有高度显著性差异(P<0.01);随年龄增长男女间差距逐渐减小,女性增长幅度大于男性。

### 2.1.2 胸、腰和臀围及腰臀比(WHR, Waist to hip ratio)的年龄变化特征

表2显示,随年龄增长,男性腰围呈先升后降的变化趋势,臀围和WHR呈先升后趋于稳定的变化趋势,胸围及女性各指标均呈增长趋势;随年龄增长男女围度均值间差距逐渐减小,55~59岁女性臀围均值超过男性。而男女WHR均值间差距则呈增大—稳定—减小的变化趋势;除臀围外,其余指标各年龄段男女间均有高度显著性差异(P<0.01)。



表3 男女各年龄段皮褶厚度的变化 (X ± SD) (单位: mm)

Table III Variation of the Skinfold Thickness of the Male and Female of the Different Ages (X ± SD)

Unit: mm

性别	年龄段	上臂部	肩胛部	腹部	三处之和
男	20~	10.4 ± 4.97	14.4 ± 6.60	16.1 ± 8.35	40.9 ± 18.46
	25~	11.2 ± 6.15	16.2 ± 6.74 ★	18.9 ± 7.96 ★	46.3 ± 18.45 ★
	30~	11.4 ± 4.87	18.1 ± 6.75 ★	22.2 ± 7.77 ★	51.8 ± 17.40 ★
	35~	11.9 ± 4.50	19.7 ± 6.88	24.5 ± 7.25 ★	56.2 ± 16.47
	40~	11.6 ± 6.94	18.4 ± 6.71	23.3 ± 7.51	53.2 ± 17.78
	45~	10.9 ± 4.22	18.6 ± 6.80	23.0 ± 7.48	52.5 ± 16.33
	50~	10.6 ± 4.24	18.5 ± 6.02	21.6 ± 6.80	50.6 ± 14.96
	55~	10.9 ± 4.19	18.6 ± 6.67	21.9 ± 7.58	51.5 ± 16.32
	合计	11.1 ± 5.13	17.8 ± 6.82	21.4 ± 8.00	50.3 ± 17.61
	变幅(%)	14.7	37.2	52.2	37.4
女	20~	18.8 ± 5.68**	18.1 ± 6.73**	23.7 ± 8.57**	60.6 ± 18.95**
	25~	19.3 ± 5.57**	19.5 ± 7.27**	24.5 ± 7.27**	63.3 ± 17.69**
	30~	19.4 ± 5.77**	20.1 ± 7.76**	25.3 ± 8.49**	64.8 ± 19.81**
	35~	20.6 ± 5.59**	21.2 ± 7.75 *	27.3 ± 8.08**	69.1 ± 19.13**
	40~	21.5 ± 5.19**	23.3 ± 8.18** ★	30.4 ± 8.47** ★	75.2 ± 19.13** ★
	45~	21.7 ± 5.90**	22.6 ± 8.04**	32.4 ± 8.65**	76.7 ± 19.61**
	50~	22.7 ± 5.91**	24.6 ± 8.24** ★	34.5 ± 8.26**	81.8 ± 19.26** ★
	55~	23.1 ± 5.87**	26.7 ± 7.80** ★	36.3 ± 8.00**	86.1 ± 17.94**
	合计	20.9 ± 5.88**	22.1 ± 8.17**	29.4 ± 9.36**	72.3 ± 20.78**
	变幅(%)	23.0	47.3	53.0	42.0

表4 皮褶厚度法和欧姆龙阻抗法测试体脂率的变化 (X ± SD) (单位: %)

Table IV Testing the Variation of Body Fat Rate with Skinfold Thickness Method and Omron Impedance Method

(X ± SD) Unit: %

年龄段	男		女	
	皮褶厚度法	欧姆龙阻抗法	皮褶厚度法	欧姆龙阻抗法
20~	15.9 ± 5.15	18.3 ± 5.66	25.1 ± 6.61**	26.0 ± 4.38**
25~	17.2 ± 5.56	19.9 ± 5.11 ★	26.1 ± 6.87**	26.8 ± 4.20** ★
30~	18.2 ± 5.10	21.1 ± 5.08 ★	26.6 ± 7.22**	27.7 ± 4.24** ★
35~	19.2 ± 4.97	21.8 ± 4.67	27.9 ± 7.07**	28.7 ± 4.04** ★
40~	18.4 ± 5.70	22.7 ± 4.33 ★	29.6 ± 6.98**	30.3 ± 4.12** ★
45~	18.2 ± 4.75	23.1 ± 4.31	29.3 ± 7.53**	30.7 ± 4.07**
50~	18.0 ± 4.41	24.0 ± 4.18 ★	31.0 ± 7.52**	32.0 ± 3.87** ★
55~	18.2 ± 4.71	24.7 ± 4.08	32.4 ± 7.13**	32.9 ± 3.80** ★
合计	17.9 ± 5.13	21.9 ± 5.11	28.5 ± 7.50**	29.4 ± 4.70**
变幅	20.4	34.9	29.4	26.8

WHR 变化趋势与 BMI 指数相同, 男性均在 50~54 岁达到峰值, 女性均在 55~59 岁达到峰值。从变化幅度看, 女性的变化幅度均大于男性; 各项指标中腰围的变化幅度最大, 其中女性变化幅度为 17.8%, 男性为 10.3%。

腰臀比 [腰围 (cm) / 臀围 (cm)] 主要反映人体脂肪的分布状态。脂肪在腹壁和腹腔内蓄积过多, 称为“中心型”或“向心性”肥胖, 是多种慢性病的最重要危险因素之一。参照我国中心型肥胖的判定标准 (男性腰围 ≥ 85cm, 女性腰围 ≥ 80cm)<sup>[3]</sup>, 本研究人群绝大多数年龄段 (除女性 20~24 岁) WHR 均值都超过了这一界限, 应引起高度重视。

2.1.3 皮褶厚度的年龄变化特征

由于人体约 50%~70% 的脂肪储存在皮下, 因此皮褶厚度的测量能在一定程度上反映全身脂肪含量。表 3 显示, 同年龄段男女间比较, 各项指标女性均大于男性, 且有高度显著性差异 (P<0.01); 随年龄增长, 男性均呈先增长后下降再趋于稳定的变化趋势, 女性呈增长趋势, 且增幅大于男性; 男女间差距先减小后增大; 男性达到各项指标峰值均在 35~39 岁, 女性均在 55~59 岁。

2.1.4 皮褶厚度法和欧姆龙阻抗法测试体脂率的年龄变化特征

本研究既采用日本铃木一长岭公式和 Brozek 公式推算皮褶厚度体脂率<sup>[4]</sup>, 又采用欧姆龙阻抗法估测体脂率。表 4 显示,



各年龄段男女间比较均有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ )；随年龄增长，除男性欧姆龙体脂率外，均呈持续增长趋势。相关性分析显示，两种体脂率检测方法具有高度相关性 ( $r = 0.787$ ,  $P < 0.01$ )。

## 2.2 超重和肥胖现状

### 2.2.1 超重和肥胖检出率

采用国内 BMI 评价标准 ( $BMI \geq 24$  为超重,  $\geq 28$  为肥胖)<sup>[3]</sup>，目前上海市城区成年人超重和肥胖检出率分别为 30.8%、7.1%，二者之和已超过总人数的 1/3，其中男性分别为 37.8%、9.0%，女性分别为 24.1%、5.2%，男性明显高于女性。这可能与男性所肩负的各种压力比较大有关，一方面由于他们工作紧张而缺乏运动；另一方面他们又往往选择食物、酒精等不良饮食习惯释放、减轻压力，进而造成超重或肥胖率的增加。

采用 WHO 评价标准 ( $BMI \geq 25$  为超重,  $\geq 30$  为肥胖)<sup>[3]</sup>，本研究超重和肥胖检出率分别为 24.2%、2.3%；采用亚洲评价标准 ( $BMI \geq 23$  为超重,  $\geq 25$  为肥胖)<sup>[5]</sup>，超重和肥胖检出率高达 23.9%、26.5%。由此表明，上海市城区成年人超重和肥胖为高检出率。

判定标准男性： $\geq 20\%$  为脂肪率偏高,  $\geq 25\%$  为脂肪率高；女性： $\geq 30\%$  为脂肪率偏高,  $\geq 35\%$  为脂肪率高。本研究

发现，男性体脂率偏高者为 37.3%，体脂率高者为 29.2%；二者之和已远远超过 50%；女性体脂率偏高者为 35.4%，体脂率高者为 11.6%。

为了更清楚的了解成年人超重和肥胖现状，本研究将 BMI 评价为标准为“体重正常或偏低”，而体脂率为偏高和高者，称为“隐形肥胖”。结果发现，上海市城区成年人男性有 44.5%、女性有 27.5% 属于“隐形肥胖”。

由上提示：上海市城区成年人，尤其是男性，不仅体重明显超标，体脂率高，而且高比率的“隐形肥胖”要足以引起有关部门和上海市民的警惕，广泛开展超重和肥胖对健康危害的宣传教育和合理的干预措施，控制超重向肥胖发展。

### 2.2.2 超重和肥胖检出率的年龄变化特征

采用国内 BMI 评价标准，研究 (表 5) 显示：随年龄增长，男女超重和肥胖检出率不断增长，且男性超重率的增幅明显高于肥胖率，而女性则相反，肥胖率的增幅高于超重率。不同年龄段间比较检出率均具有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ )。同一年龄段，男女间比较大部分具有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ , 55~59 岁除外)；随年龄变化，男女超重检出率间差距略有增大后逐渐减小，肥胖检出率间差距逐渐减小。女性 20~29 岁超重和肥胖检出率不超过 10%，这可能与该年龄段的女性比较注重自己的体型，崇尚骨感美有关。

表 5 2005 年与 2000 年男女各年龄段超重和肥胖检出率及其比较 (单位：%)

Table V Comparison of the Detection Rates of Overweight and Obesity of the Male and Female of the Different Ages of 2005 and 2000 Unit: %

年龄段	男				女			
	2000 年 超重	2000 年 肥胖	2005 年 超重	2005 年 肥胖	2000 年 超重	2000 年 肥胖	2005 年 超重	2005 年 肥胖
20~	17.7	6.3	21.6	6.6	4.9	0.8	8.4	1.0** ★
25~	25.8	4.9	29.8	7.8★★	10.3	2.0	9.7	1.8**
30~	30.9	4.6	37.0	9.1★★	14.4	2.7	15.3	3.4**
35~	34.2	6.2	39.5	8.6★★	21.3	4.9	21.3	4.3**
40~	36.6	6.3	41.8	9.2★★	27.7	5.9	27.6	5.9**
45~	46.8	6.5	43.3	10.2★★	35.3	8.0	31.4	5.9**★★
50~	44.7	9.4	43.9	10.2	34.7	11.6	34.8	7.7**★
55~	45.2	7.5	45.8	10.5	41.0	12.1	41.6	10.9
合计	35.2	6.5	37.8	9.0★★△	23.7	6.0	24.1	5.2**△
增幅	29.1	4.8	24.2	3.9	36.1	11.3	33.2	9.9
变幅	164.4	104.4	112.0	59.1	736.7	1412.5	395.2	990.0

注：1、 $\chi^2$  检验，2005 年超重和肥胖检出率， $\Delta$  表示男女不同年龄段间比较， $P < 0.01$ ；\*\* 表示相同年龄段，不同性别间比较， $P < 0.01$ 。2、★表示  $\chi^2$  检验，2000 年与 2005 年比较， $P < 0.05$ ；★★  $P < 0.01$ 。3、增幅 = 指标峰值 - 最低值，变幅 = [增幅 / 最低值] \* 100。

随年龄增长，女性 BMI 指数、WHR 指数、皮褶厚度和体脂率的增幅都大于男性，提示女性体型随年龄增长变化明显。

## 2.3 身体成分的变化趋势

### 2.3.1 身体成分指标的变化趋势

表 6 显示，2005 年大部分身体成分指标与 2000 年相比均有着不同程度的增长。与 2000 年相比，男性体重、BMI、三围及 WHR 均有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ )，皮褶厚度相关指标变化幅度较小；女性除体重、BMI 外，其余体成分指标与 2000 年相比均有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ )，其中胸围和臀围明显低于 2000 年。

值得注意的是：与 2000 年比较，2005 年仅个别体成分指标有所改善外，大部分指标均呈增长趋势，上海市城区成年人健康不容乐观！

### 2.3.2 超重和肥胖检出率的变化趋势

2000 年超重和肥胖检出率分别为 29.5%、6.2%，2005 年分别增加了 1.3、0.9 个百分点，两次测试间具有高度显著性差异 ( $P < 0.01$ )。其中男性的变化较明显 ( $P < 0.01$ )，如表 5 所示，2000 年超重和肥胖检出率分别为 35.2%、6.5%，2005 年增加至 37.8%、9.0%，合计增加了 5.5 个百分点，照这个增长速度，到 2010 年，男性超重和肥胖率将超过 50%，



表6 2005年与2000年身体成分比较 (X ± SD)

Table VI Comparison of the Indices of Body Composition of 2005 and 2000(X ± SD)

性别 指标	男		女	
	2000年	2005年	2000年	2005年
体重(kg)	68.1 ± 9.59	69.8 ± 10.01**	57.3 ± 8.22	57.4 ± 8.07
胸围(cm)	90.5 ± 6.65	91.2 ± 7.01**	84.4 ± 6.89	84.1 ± 6.53**
腰围(cm)	81.5 ± 9.13	83.0 ± 8.85**	75.5 ± 9.15	76.4 ± 9.07**
臀围(cm)	91.9 ± 5.94	92.5 ± 5.74**	91.7 ± 6.31	91.3 ± 5.79**
上臂皮褶厚度(mm)	11.3 ± 5.21	11.1 ± 5.13	20.5 ± 6.82	20.9 ± 5.88**
肩胛皮褶厚度(mm)	17.5 ± 7.00	17.8 ± 6.82	20.2 ± 7.47	22.1 ± 8.17**
腹部皮褶厚度(mm)	22.0 ± 8.54	21.4 ± 8.00**	27.4 ± 9.08	29.4 ± 9.36**
BMI	23.4 ± 2.99	23.8 ± 3.07**	22.6 ± 3.11	22.5 ± 3.02
WHR	0.88 ± 0.064	0.90 ± 0.060**	0.82 ± 0.068	0.84 ± 0.068**
皮褶厚度体脂率(%)	17.8 ± 5.26	17.9 ± 5.13	27.2 ± 7.51	28.5 ± 7.50**
三处皮褶厚度和(mm)	50.8 ± 18.21	50.3 ± 17.61	68.1 ± 20.90	72.3 ± 20.78**

注: \*\*表示2000年与2005年比较, P<0.01, \* P<0.05。

即每2个男性中即有1人为超重或肥胖;相比男性,女性的变化较小(P>0.05),超重和肥胖检出率由23.7%、6.0%,变化至24.1%、5.2%,虽然肥胖率降低了0.8%,但超重率增加了0.4%,这仍然需要引起我们的重视,如果超重人群不及时注意控制体重的增长,将可能由超重转为肥胖。

### 3 结论

3.1 上海市城区成年人身体成分大部分指标随年龄增长而增长,女性变化幅度大于男性,提示女性体型变化更为明显;几乎所有年龄段男女间比较均有高度显著性差异,但男女间差距大部分随年龄增长而减小。

3.2 上海市城区成年人超重和肥胖率之和已超过总人数的三分之一,其中男性明显高于女性;随年龄增长,超重和肥胖率也同步增长;男性“隐形肥胖”比例较高,需引起高度重视。

3.3 与2000年相比,上海市城区成年人大部分身体成分指标均呈增长趋势;超重和肥胖率,男性有显著性增长;女性变化虽相对较小,但其超重率仍呈增长趋势,故不容忽视。

### 4 建议

4.1 上海市城区成年人超重和肥胖率现状已十分严峻,尤其是“隐形肥胖”人群所占的比率很高,因此,政府及有关部门应加强宣传力度,让市民充分认识到超重和肥胖的危

险性,更多更早的加入到体育锻炼的队伍中。

4.2 加强公共场馆建设,为市民锻炼提供保证,尤其针对男性超重、肥胖率和“隐形肥胖”较高的特点,建议应在公司、企业、学校等工作环境增置公共锻炼场所,为男性提供更多更方便的减压锻炼环境。

4.3 加强市民体质测试中心的建设,以方便市民能随时进行测试。同时,应加强社会指导员队伍的建设和推动市民体质网的应用,为市民锻炼提供更好的指导和咨询。

### 参考文献:

- [1] 李立明,饶克勤,孔灵芝,等.中国居民2002年营养与健康状况调查[J].中华医学杂志,2005,7(26):478-484.
- [2] 赵文华,翟屹,胡建平,等.中国超重和肥胖造成相关慢性疾病的经济负担研究[J].中华流行病学杂志,2006,7(27):555-559.
- [3] 中华人民共和国卫生部疾病控制司.中国成人超重与肥胖预防指南[M].中华人民共和国卫生部疾病控制司,2003.
- [4] 陈佩杰,王人卫,胡琪琛,等.体适能评定理论与方法[M].黑龙江科学技术出版社,2005.
- [5] WHO reassesses appropriate body-mass index for Asian population. *The Lancet*, 2002, 360:9328 7-20.

(责任编辑:何聪)