

腰围上的中国

2010-2012汤臣倍健国民肥胖状况调查报告

发布单位：中山大学公共卫生学院

广东省营养学会

汤臣倍健股份有限公司



FOR HEALTH
BY EARTH

报告撰稿人：

罗海吉 汤臣倍健营养与健康研究中心主任

杨 铭 汤臣倍健营养与健康研究中心副主任

焦昌娅 汤臣倍健营养与健康研究中心基础营养研究员

杜艳平 汤臣倍健营养与健康研究中心基础营养研究员

陈 力 汤臣倍健营养与健康研究中心基础营养研究员

报告审稿人：

凌文华 教授，广东省营养学会理事长

朱惠莲 教授，中山大学公共卫生学院营养学系主任



前言

科学性和责任感永远都是企业发展的核心保障，很难想象一个心中没有消费者的企业，会生产出好的、为消费者服务的产品。通过科学的调查研究，开发出相应的健康产品并不断完善和提高产品的质量，积极承担起国民健康教育、营养知识普及的职责，这正是我们国家营养和健康产品相关企业所应该走的发展道路。

汤臣倍健举办的“健康快车营养中国行”项目已经进行了几年。这项活动在为居民提供身体检测和营养知识普及的同时，也为企业、社会和政府各个部门提供了大量宝贵、及时、动态性强的第一手国民健康资料。

汤臣倍健“健康快车营养中国行”项目每年发布一个年度报告，并且从中提炼出一些重要的专题邀请著名的专家进行探讨，这样可以使我们更好地掌握对相关问题讨论的话语权从而更好地指导消费者，根据科学的健康建议去维护个人和家庭的健康。

世界银行的研究显示，在发展中国家中，由于营养不良和营养失衡引起的经济损失占一个国家的 GDP 的 3%~5%，根据这个比例，我国去年的 GDP 为 51 万亿，因营养不良和营养失衡造成的损失达 1.5~2.5 万亿。可见，与营养失衡相关的肥胖问题是当今重要的、关联性极强的健康难题，解决好营养问题意义重大。



营养的均衡和健康的维护，不仅仅取决于经济条件、饮食结构、生活方式和遗传这些客观因素，更取决于我们对健康知识的掌握。常常有人问，想要拥有健康最大的困难是什么？那就是对健康的无知。健康知识的掌握、健康意识的树立和健康文化氛围的形成，都是主观的因素，这些主观因素有时候就是打开健康大门的钥匙。良好的生活方式、饮食方式等都是开了门之后可以走的道路，但首先我们必须能用健康知识和健康意识这样的钥匙打开大门，才能更好地走健康之路。所以，要健康首先就要培养健康的意识和文化。然而，中国仍是一个营养素养偏低的国家。现在的中国已经成为经济总量的世界第二大国，可是我国的健康文化建设与经济发展总量相比，反差巨大。一个网上的调研发现，我国的营养盲比文盲多。所以，向消费者灌输科学知识、培养健康文化氛围显得尤为重要。

因此，汤臣倍健以及其他具有社会责任感的企业积极参与并组织培养健康文化、参与健康教育活动，通过共同的、不懈的努力，促进我国形成一个全民讲究健康的社会风尚，对防治肥胖和其他慢性疾病、提高全民生活质量，都有着十分积极的意义。

2013年5月9日



目录

一、概述	1
二、对象与方法	2
三、结果与分析	4
3.1 一般情况	4
3.2 不同标准判断肥胖的发生情况	6
3.3 历年肥胖变化趋势	12
3.4 肥胖的地区分布情况	14
四、局限性说明	16
五、专家解读	17
● 世界肥胖流行现状及趋势	17
● 隐形肥胖、腹部肥胖亟需关注	24
● 肥胖≠体重超标	25
● 肥胖与健康	27
● 青少年肥胖	29
● 科学减肥之“管住嘴”	31
● 科学减肥之“迈开腿”	32
● 减肥实例介绍	34
● 加强减肥依从性	35
● 减肥要做到“知、信、行、乐”	37
● 职业人的“过劳肥”	38
● 关于儿童减肥的建议	39
附录：汤臣倍健“健康快车营养中国行”活动介绍	40



一、概述

1.1 研究背景

近年来，随着我国经济的快速发展，物质资源的大量丰富和人民生活水平的不断提高，我国居民的生活、饮食习惯发生了很大变化，暴饮暴食、饮食结构不合理、体力活动减少等，使得近 20 年来我国的超重、肥胖率不断增高。作为心脑血管疾病、糖尿病等各类慢性病发生的重要危险因素，肥胖已成为日益凸显的公共卫生问题。

汤臣倍健长期以来以国民健康为己任，致力于通过打造“营养品的联合国”来促进国民健康的改善。为进一步了解我国居民的健康状况，促进我国健康文化氛围的形成，汤臣倍健自 2010 年开始试运行“健康快车营养中国行”活动，并于次年正式启动该项目，在全国各地进行健康检测，宣传科学合理的饮食营养及保健知识。

该活动每年采集大量的人体成分、骨质密度、动脉健康状况等数据进行统计分析，并据此发布年度的《汤臣倍健国民健康报告》。到目前为止，已连续两年发布报告，在业内及学术界获得一致好评。在过去几年的数据进行分析过程中，我们发现了肥胖相关问题的严重性，因而特提取 2010~2012 年健康检测中的肥胖相关数据进行分析，撰写并发布此《2010-2012 汤臣倍健国民肥胖状况调查报告》。

1.2 目的意义

我国超重、肥胖率逐年上升，预防和控制超重、肥胖已经成为刻不容缓的任务。为进一步了解肥胖问题的现状以及对国民健康的影响，引起社会公众对肥胖问题的关注和重视，提升我国居民的健康意识，汤臣倍健在广东省营养学会、中山大学公共卫生学院的大力支持和密切配合下，经过对全国各地开展的国民健康检测数据的采集、分析与研究，最终形成了《2010-2012 汤臣倍健国民肥胖状况调查报告》。希望通过这份报告的发布，我们可以更清楚地了解中国居民肥胖的流行现状和趋势，也希望这份报告在全国居民的合理饮食、保健防病等科普教育方面具有一定的指导意义。

1.3 数据来源

《2010-2012 汤臣倍健国民肥胖状况调查报告》的所有数据，均来自汤臣倍健“健康快车营养中国行”活动在全国各地现场采集的检测数据。该活动自 2010 年 9 月至 2012 年 12 月期间，在全国 23 个省、1 个自治区、4 个直辖市共 181 个城市巡回开展免费健康检测和营养保健咨询活动。



二、对象与方法

2.1 检测对象

2010年9月至2012年12月期间，通过汤臣倍健“健康快车营养中国行”活动，对自愿参与活动、个人资料完整的20岁以上城镇居民进行有效检测的约有18万人次。本次报告抽取其中进行了体质指数（Body Mass Index, BMI）、体脂率检测的59370人，腰围检测的44047人进行分析。

2.2 检测方法

采用IOI353型人体成分分析仪（韩国JAWON公司）进行体质指数和体脂率检测。在人体成分分析仪上录入受检者性别、年龄、身高后，通过精密的电极技术测量体重及电阻抗，准确分析出人体成分比例并测算出体质指数。该仪器检测体质指数的变异系数为1.14%。腰围测量位置取被测者立位第12肋下缘和髂嵴连线中点，将测量尺紧贴软组织，但不能压迫，测量值精确到0.1厘米。

2.3 肥胖的判断标准

2.3.1 体质指数

体质指数（Body Mass Index），简称BMI，计算公式： $BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}(\text{m})^2$ ，是目前判断超重和肥胖常用的简单方法，也是国际上公认的评价和诊断肥胖最常用的指标。研究表明，大多数个体的BMI与身体脂肪的百分含量有明显的相关性，能较好的反映机体的肥胖程度。

对肥胖程度进行判断的BMI界限因地区与人种的不同而不同，目前我国公认的判断标准是《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》中制定的BMI界限值：BMI<18.5为轻体重， $18.5 \leq \text{BMI} < 24.0$ 为正常体重， $24.0 \leq \text{BMI} < 28.0$ 为超重， $\text{BMI} \geq 28.0$ 为肥胖。

BMI同时考虑了身高和体重两个因素，不受性别影响，是最简单的判断方法之一，易于执行。但由于BMI没有把个体脂肪比例计算在内，对某些特殊人群（如肌肉发达者、水肿者等），不能反映局部脂肪的分布特征。此外，由于老年人肌肉流失、骨密度降低，用BMI判断老年人肥胖程度时，准确率可能会降低，通常会出现BMI在正常范围内、但脂肪含量超标的现象。



2.3.2 体脂率

所谓肥胖，简单的说就是指人体内脂肪量超出正常范围。要判断一个人是否肥胖，最好要测量其体内脂肪量。目前国内尚无肥胖的体脂率判断标准，因此在对本次调查数据进行分析时，参考日本肥胖学会的判断标准：男性体脂率 $>20.0\%$ 、女性体脂率 $>30.0\%$ 为肥胖。

从医学角度看，脂肪率是判断是否肥胖的最科学的依据，测量脂肪率比单纯计算 BMI 更能反映我们身体的脂肪水平。但由于脂肪率通常需要通过专门的设备测量，尚未能普遍开展。

2.3.3 腰围

近年来，很多流行病学研究发现：体内脂肪分布与心脑血管疾病、糖尿病等慢性疾病的发生密切相关，尤其是腹部脂肪蓄积与这些疾病的发生具有更高的相关性。因此腰围作为评估腹部脂肪蓄积程度相对准确且简单易行的指标，被广泛应用于中心性肥胖的诊断和慢性疾病的风险预测。

目前全国公认的中心性肥胖（腹部肥胖）的判断标准来源于《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》，以男性腰围 $\geq 85.0\text{cm}$ 、女性腰围 $\geq 80.0\text{cm}$ 作为成人中心性肥胖的判断标准。

腰围是公认的衡量脂肪在腹部蓄积程度最简单、最实用的指标，是判断腹部脂肪状况的有效指标。BMI 并不太高的人，其腹部脂肪过度增加（腰围大于临界值）可能是心脑血管疾病、糖尿病等慢性疾病独立的危险性预测因素，但腰围测量不如 BMI 简便易行。

2.4 质量控制

五部健康快车统一配备 IOI353 型人体成分分析仪（韩国 JAWON 公司），仪器严格按照说明书进行校正和维护。活动进行前统一培训工作人员，活动现场配备项目专员进行质量监控和指导，检测数据统一导出到 Excel2007 软件中。

2.5 统计学分析

以性别、年龄、省份为分层因素进行统计分析。根据中国统计年鉴（2010）中人口性别、年龄构成比，对受检人群的肥胖检出率进行性别、年龄标准化，应用卡方检验分析各层间肥胖率的差异，方差分析和 t 检验分析各层间体质指数、体脂率的差异。应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析，检验水准为 0.05。



三、结果与分析

3.1 一般情况

2010年9月至2012年12月期间，汤臣倍健健康快车通过对城镇居民进行免费的人体成分检测，获得大量一手检测数据。本报告抽取了20岁以上、资料完整的检测数据进行分析，其中体质指数、体脂率检测59370人，腰围检测44047人。受检人群的性别、年龄及省份构成详见表3-1。

表 3-1 受检人群的性别、年龄及省份构成分布情况

项目	分组	体质指数及体脂率检测		腰围检测	
		人数	百分比	人数	百分比
性别	男	18727	31.54%	15957	36.23%
	女	40643	68.46%	28090	63.77%
年龄	20~	3896	6.56%	1223	2.78%
	25~	3937	6.63%	1523	3.46%
	30~	3815	6.43%	1522	3.46%
	35~	3893	6.56%	1961	4.45%
	40~	4673	7.87%	2856	6.48%
	45~	5824	9.81%	3958	8.99%
	50~	5896	9.93%	5787	13.14%
	55~	8496	14.31%	5886	13.36%
	60~	7792	13.12%	7308	16.59%
	65~	5102	8.59%	5203	11.81%
	70~	3567	6.01%	3755	8.52%
	75~	1806	3.04%	2123	4.82%
	80~	673	1.13%	942	2.14%
省份	安徽省	2340	3.94%	1250	2.84%
	福建省	4015	6.76%	2633	5.98%
	甘肃省	489	0.82%	760	1.73%
	广东省	4594	7.74%	3134	7.12%
	广西省	1652	2.78%	1788	4.06%
	贵州省	973	1.64%	171	0.39%
	河北省	1678	2.83%	3085	7.00%



续表 3-1 受检人群的性别、年龄及省份构成分布情况

项目	分组	体质指数及体脂率检测		腰围检测	
		人数	百分比	人数	百分比
省份	海南省	628	1.06%	67	0.15%
	河南省	3665	6.17%	1243	2.82%
	黑龙江省	1446	2.44%	275	0.62%
	湖北省	1791	3.02%	1674	3.80%
	湖南省	4758	8.01%	3597	8.17%
	吉林省	2094	3.53%	985	2.24%
	江苏省	2657	4.48%	1759	3.99%
	江西省	3324	5.60%	2932	6.66%
	辽宁省	1783	3.00%	1235	2.80%
	宁夏自治区	262	0.44%	353	0.80%
	青海省	198	0.33%	245	0.56%
	山东省	4099	6.90%	1689	3.83%
	山西省	4237	7.14%	5392	12.24%
	陕西省	2600	4.38%	2152	4.89%
	四川省	1653	2.78%	1434	3.26%
	天津市	327	0.55%	607	1.38%
	云南省	1084	1.83%	1282	2.91%
	浙江省	4504	7.59%	2799	6.35%
	重庆市	1905	3.21%	1506	3.42%
	北京市	174	0.29%	--	--
	上海市	440	0.74%	--	--



3.2 不同标准判断肥胖的发生情况

3.2.1 据 BMI 标准判断超重、肥胖发生情况

(1) 受检人群 BMI 的变化趋势

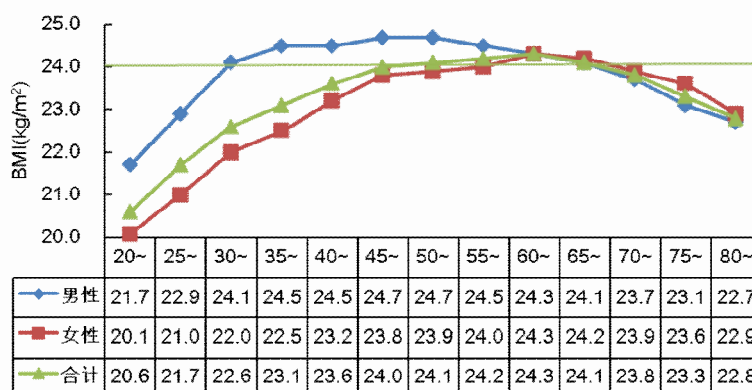


图3-1 不同性别受检人群BMI的年龄变化

本次调查显示,受检人群 BMI 值平均为 23.5kg/m^2 , 其中男性平均 23.9kg/m^2 , 女性平均 23.3kg/m^2 。由图 3-1 可见, 受检人群 BMI 随年龄的增加呈抛物线趋势, 在 60~64 岁年龄段最高。其中男性 35 岁之前, BMI 随年龄增长速度较快, 在 35~64 岁平均 BMI 显著高于 24.0kg/m^2 ($P<0.001$); 女性 BMI 值上升速度相对平稳, 在 60~69 岁平均 BMI 值达到最高, 显著高于 24.0kg/m^2 ($P=0.003$)。

(2) 受检人群超重、肥胖的性别差异

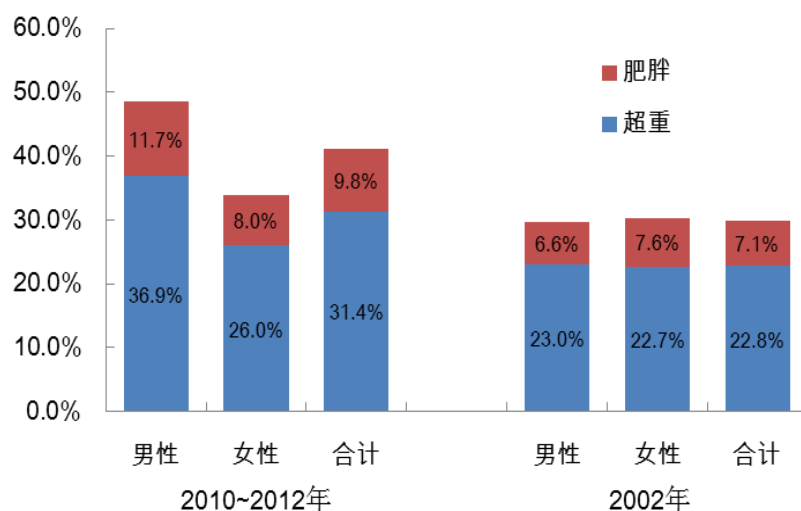


图 3-2 不同性别受检人群超重肥胖率比较



根据《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》制定的 BMI 界限值：BMI<18.5 为轻体重，18.5≤BMI<24.0 为正常体重，24.0≤BMI<28.0 为超重，BMI≥28.0 为肥胖，对受检人群超重、肥胖率进行计算。

按照 2010 年全国人口数据，对本次不同性别超重、肥胖率进行年龄标化，结果见图 3-2：受检男性超重、肥胖率分别为 36.9%和 11.7%，女性超重、肥胖率分别为 26.0%和 8.0%，男性超重、肥胖率均显著高于女性（P<0.001）。

上述结果基础上进行性别标化，结果显示：本次调查超重、肥胖率分别为 31.4% 和 9.8%。与 2002 年全国调查数据比较，受检人群的超重、肥胖率均显著增加（P<0.001），其中尤以男性超重、肥胖率增加为快，分别增加了 60.2%和 77.7%。由于男性超重、肥胖率增速快于女性，本次调查结果超重、肥胖率的性别间差异与 2002 年相比也更为明显。

(3) 受检人群超重肥胖率的年龄趋势

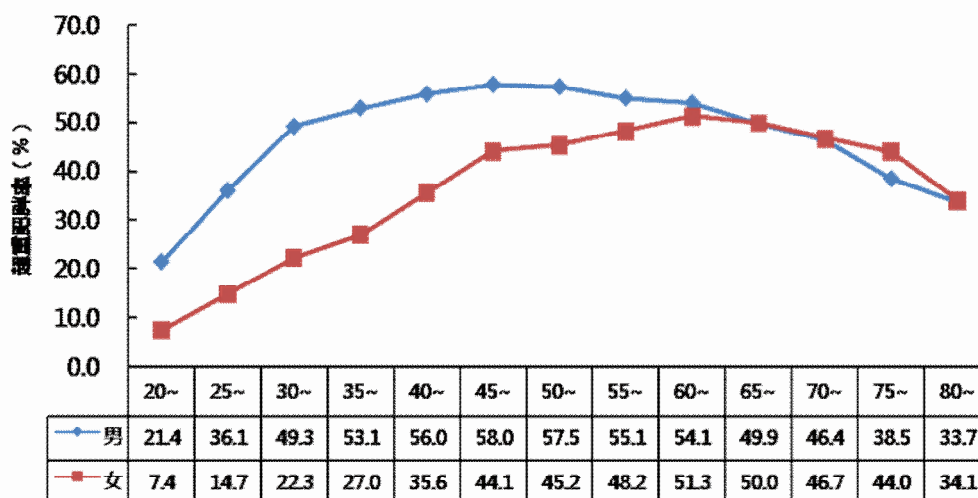


图 3-3 受检人群在不同年龄段的超重肥胖率

按照 BMI 标准，分别计算受检人群的不同性别、年龄的超重肥胖率，结果见图 3-3：无论男女，受检人群的超重肥胖率均呈抛物线趋势，即随着年龄的增长超重肥胖率先升高然后逐渐下降；其中 60 岁以前男性超重肥胖率显著高于女性（P<0.001），之后基本趋于一致。



3.2.2 据体脂率标准判断肥胖发生情况

(1) 受检人群体脂率的变化趋势

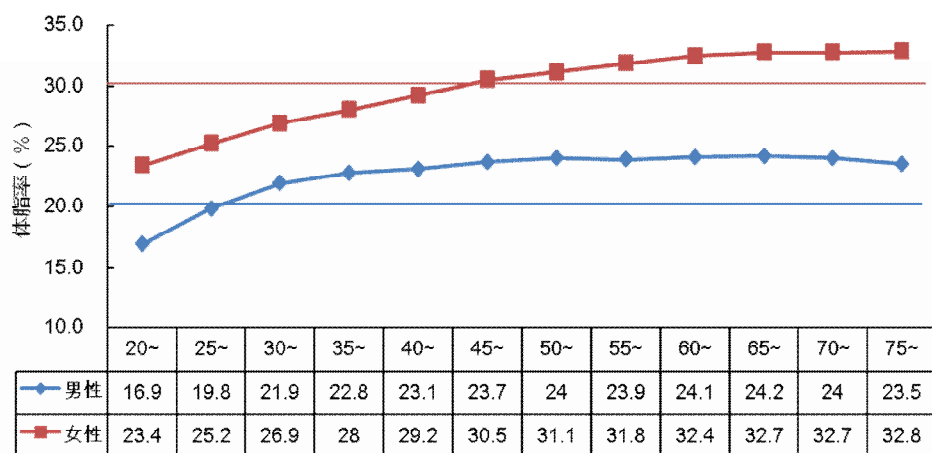


图 3-4 不同性别受检人群体脂率的年龄变化

本次受检人群体脂率平均为 27.8%，其中女性平均为 30.1%，男性平均为 22.9%。将受检人群按照年龄组分层，结果如图 3-4 所示：男性平均体脂率在 30 岁以后明显超过 20% ($P < 0.001$)，女性 45 岁以后平均体脂率明显超过 30% ($P < 0.001$)；无论男女，体脂率随年龄的增长处于升高趋势，与 BMI 的抛物线变化趋势并不一致。

(2) 受检人群肥胖的性别差异

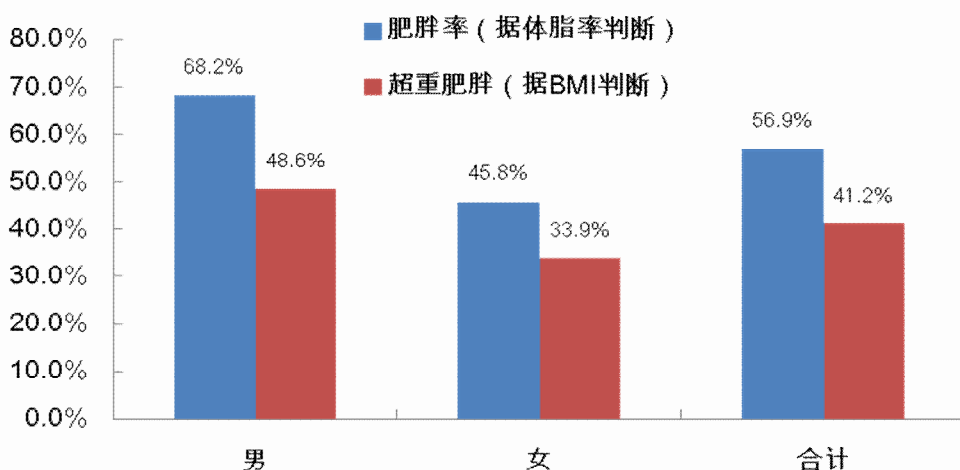


图 3-5 不同性别人群以体脂率和 BMI 判断肥胖率的比较



将调查数据以体脂率为标准对肥胖进行判断：男性体脂率 $>20.0\%$ 、女性体脂率 $>30.0\%$ 。并按 2010 年人口统计数据进行年龄标化，结果见图 3-5：2010~2012 年受检人群肥胖率为 56.9%，其中男性肥胖率（68.2%）高于女性（45.8%）；无论男女，其肥胖率（以体脂率为标准）均明显高于以 BMI 为判断标准计算的超重肥胖率（ $P<0.001$ ）。

(3) 受检人群体脂肥胖率的年龄趋势

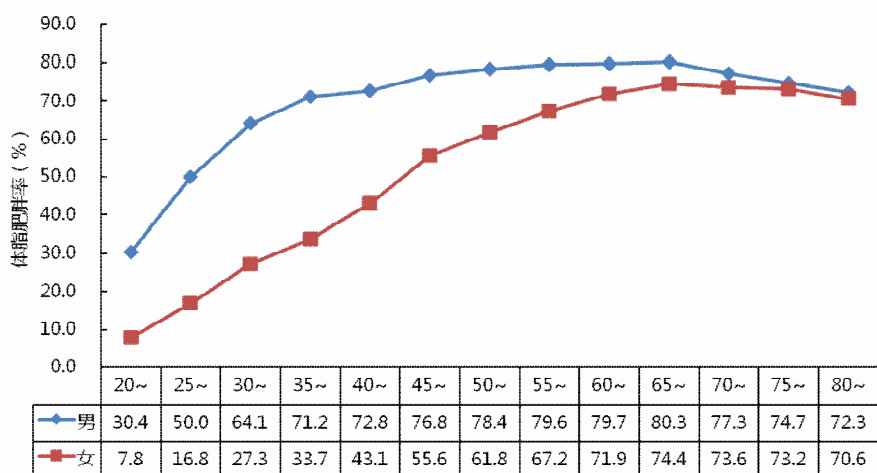


图 3-6 受检人群在不同年龄段的体脂肥胖率

以体脂率为判断标准，分别计算受检人群不同性别、年龄的肥胖检出率，结果见图 3-6：男性肥胖率在 35 岁之前增长迅速，后趋于平缓；女性肥胖率在 65 岁之前增长迅速，后趋于平缓；在 65 岁之前，以体脂率检出的男性肥胖率显著高于女性（ $P<0.001$ ），之后男女肥胖率趋于一致。

3.2.3 据腰围标准判断腹部肥胖发生情况

(1) 受检人群腰围的变化趋势



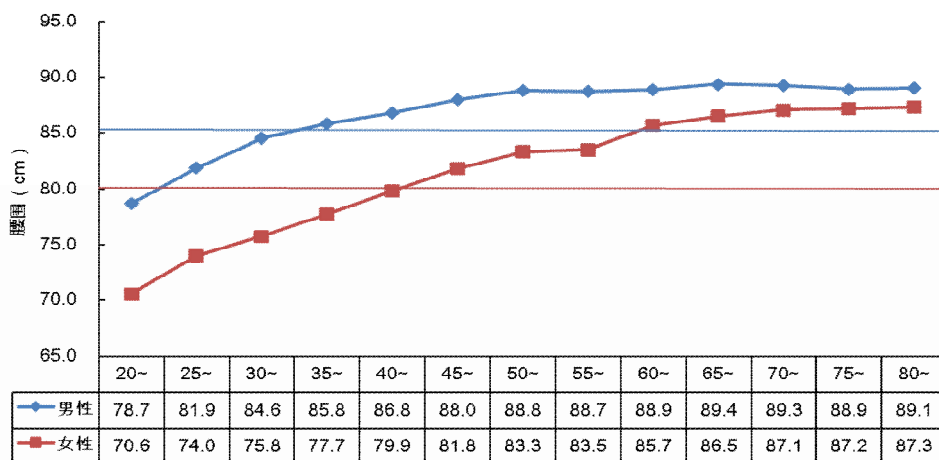


图 3-7 不同性别受检人群腰围的年龄变化

本受检人群平均腰围 84.9cm，其中男性平均 88.0cm，女性平均 83.1cm。无论男女，腰围均随着年龄的增长而增加；男性平均腰围在 35 岁开始显著超过 85.0cm ($P<0.05$)，女性平均腰围在 45 岁之后超过 80.0cm ($P<0.001$)；女性腰围的增长速度较快，随着年龄的增长女性腰围值逐渐接近男性（见图 3-7）。

(2) 受检人群腹部肥胖的性别差异

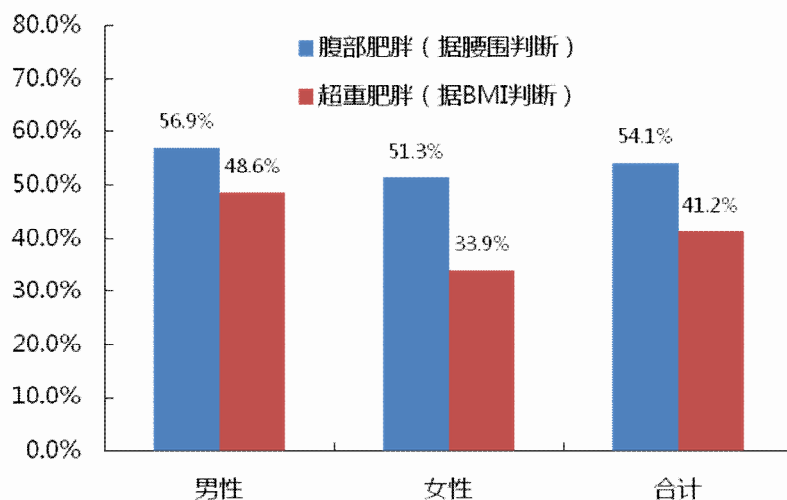


图 3-8 不同性别腹部肥胖率与超重肥胖率的比较

将调查数据按照《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》，对受检人群的腹部肥胖（男性 ≥ 85.0 cm、女性 ≥ 80.0 cm）进行判断。分别计算受检人群腹部肥胖的检出率，并按 2010 年人口统计数据进行年龄标化，结果显示：本次调查受检人群腹部肥胖率为 54.1%，其中男性腹部肥胖率 56.9%，女性腹部肥胖率 51.3%，男性腹部肥胖率显著高于女性 ($P<0.001$)。无论男女，其腹部肥胖率均明显高于以 BMI 为判断标准计算的超重肥胖率， $P<0.001$ （见图 3-8）。



(3) 受检人群腹部肥胖的年龄趋势

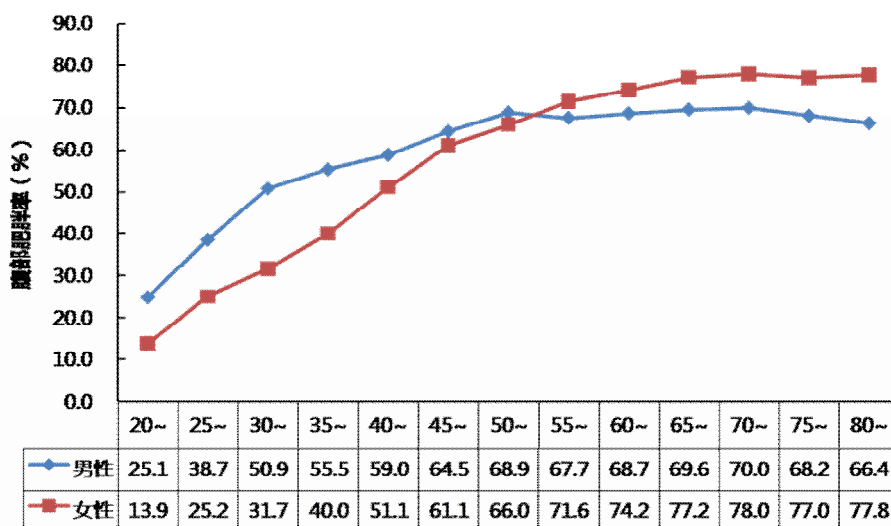


图 3-9 受检人群在不同年龄段的腹部肥胖率

分别计算受检人群不同性别、年龄的腹部肥胖检出率，结果见图 3-9：无论男女，70 岁之前腹部肥胖检出率随着年龄增长逐渐升高，70 之后则缓慢降低。50 岁之前男性腹部肥胖检出率显著高于女性（ $P<0.001$ ），55 岁以后女性腹部肥胖检出率显著高于男性（ $P<0.001$ ）。

3.2.4 不同标准判断肥胖的趋势比较

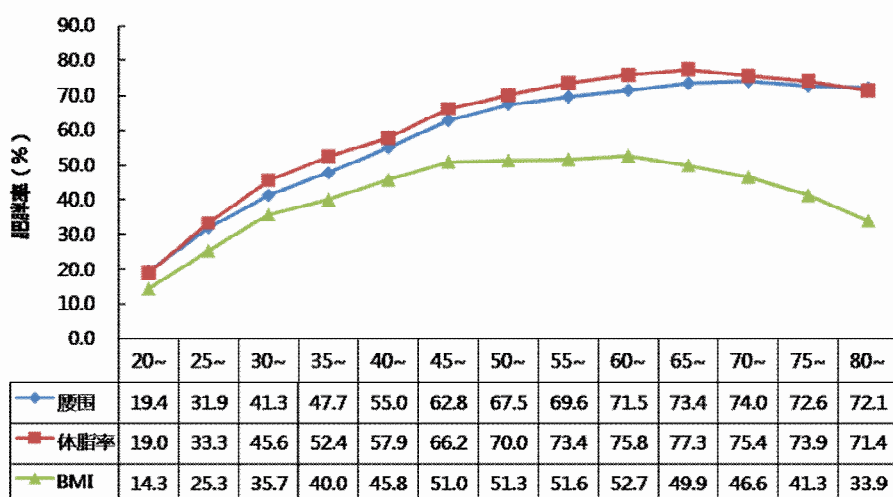


图 3-10 不同标准判断肥胖率的年龄变化



此次调查发现，以不同判断标准获得的肥胖率均是男性高于女性，但以体脂率和腰围作为标准计算而来的肥胖率与以 BMI 为标准计算而来的超重肥胖率之间的差距随着年龄的增长而增加。由结果可见（见图 3-10）：在 50 岁之前，三者肥胖率的年龄变化趋势基本一致；60 岁以后，以体脂率和腰围为标准计算的肥胖率随年龄增加而增加，而以 BMI 为判断标准获得的肥胖率随着年龄的增加而逐渐下降。另外，以 BMI 作为标准，肥胖的检出率明显低于以体脂率和腰围作为标准计算的肥胖率。以 BMI 作为标准的肥胖判断，随着年龄的增长肥胖漏诊率也逐渐增加，最高达 52.5%；因此推测，BMI 作为老年人的肥胖判断标准，可能有一定的局限性。腹部肥胖率的年龄变化趋势与以体脂率为标准计算而来的肥胖率基本一致，相差不超过 4.7%，能够较好体现体脂的年龄趋势。

3.3 历年肥胖变化趋势

3.3.1 历年超重肥胖发生率的变化趋势

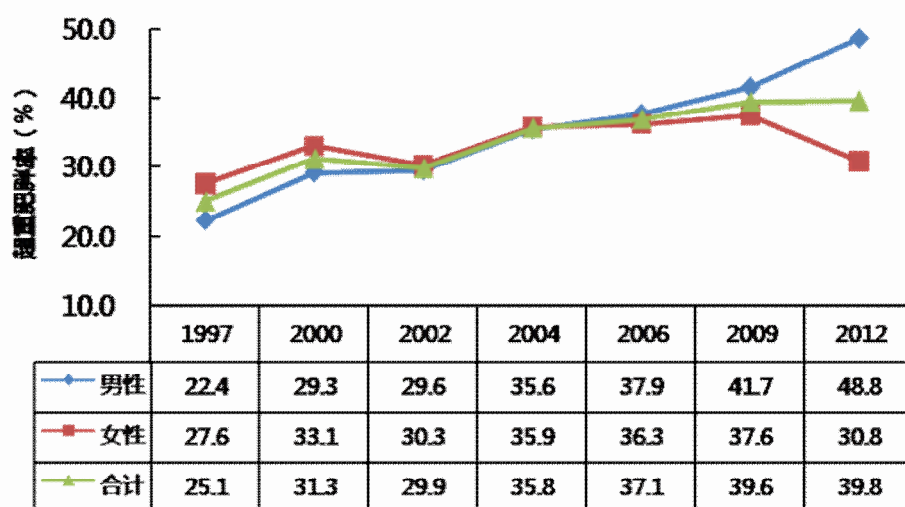


图 3-11 不同性别人群历年超重肥胖率的变化趋势

抽取 20~59 岁受检人群的数据计算其超重肥胖检出率，并分别进行年龄、性别的标化，结果显示（见图 3-11）：20~59 岁人群超重肥胖率占 39.8%，与王惠君发表的《1997~2009 年中国 9 省区成人体质指数分布及变化趋势研究》结果比较，人群超重肥胖的检出率逐年升高，其中男性超重肥胖率递增的速度超过女性，经历了男性赶超女性的变化。至 2012 年，中青年男性超重肥胖率达 48.8%，约是女性超重肥胖率（30.8%）的 1.6 倍。



3.3.2 历年腹部肥胖发生率的变化趋势

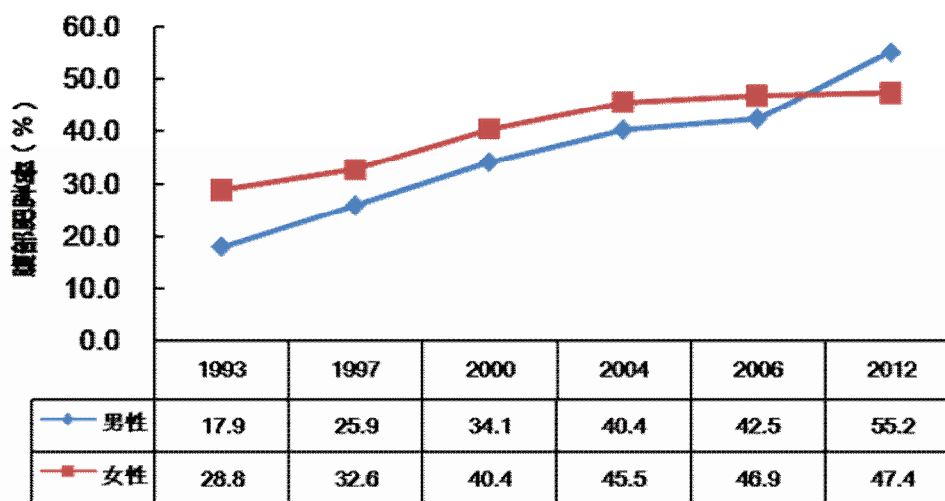


图 3-12 不同性别人群历年腹部肥胖率的变化趋势

计算 20~64 岁受检人群的腹部肥胖率，并分别进行年龄、性别的标化，结果见图 3-12：本调查受检人群腹部肥胖发生率为 51.5%，其中男性和女性腹部肥胖率分别为 55.2%和 47.4%。与王惠君发表的《1993~2006 年中国九省成人腰围分布的变化及中心性肥胖流行趋势分析》结果比较，人群腹部肥胖检出率逐年升高；2006 年至今，男性腹部肥胖率增长速度明显超过女性，出现了男性腹部肥胖率赶超女性的变化。



3.4 肥胖的地区分布情况

3.4.1 受检人群超重肥胖的地区分布

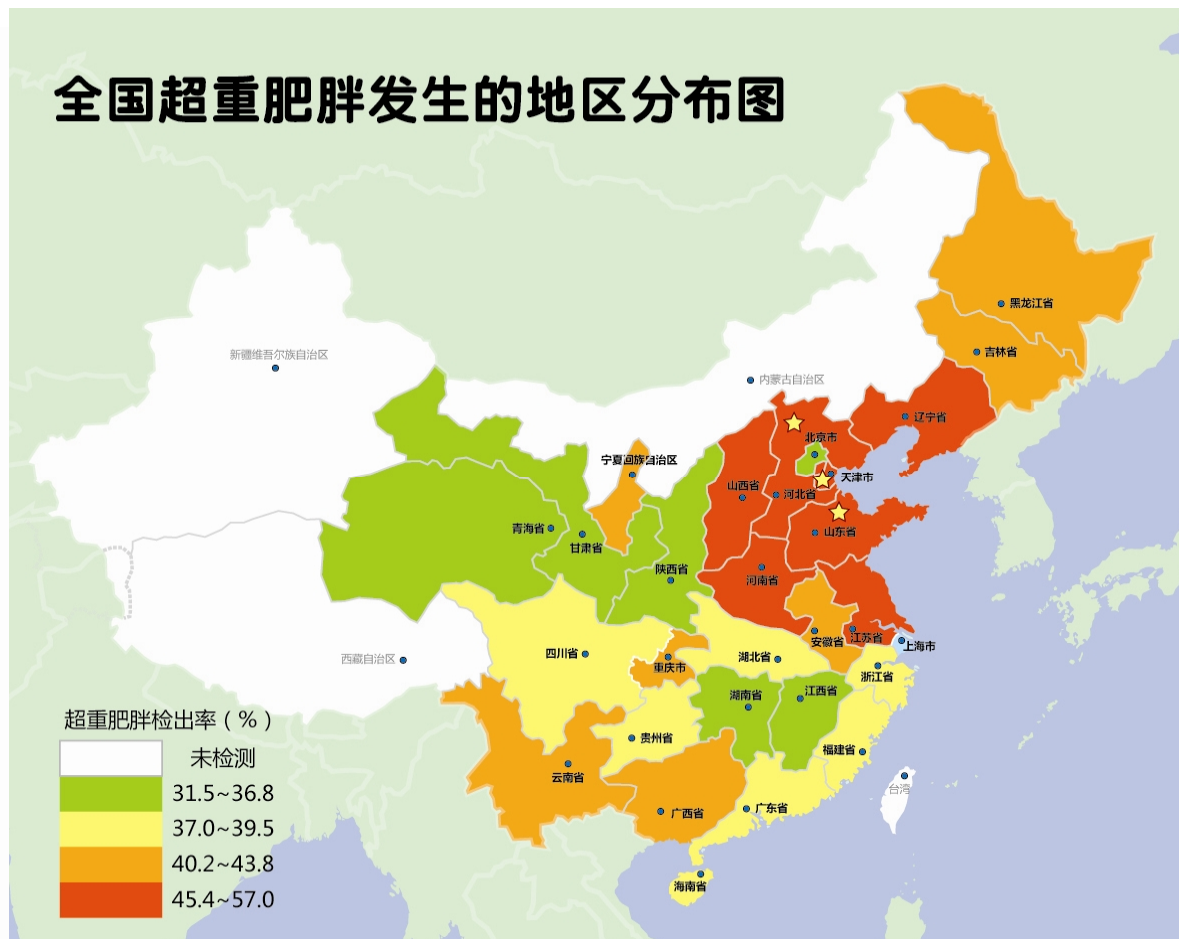


图 3-13 受检人群超重肥胖发生的地区分布

将受检人群的超重肥胖率按照省份分层，并分别按性别、年龄进行标化，将各省份的超重肥胖率按照四分位法分为四层，结果如图 3-13 所示：华北平原各省超重肥胖率较高，其中天津市、山东省、河北省超重肥胖率超过 50.0%。调查还显示，西北地区、上海、北京的超重肥胖率低于 36%，由于这几个省份各省实际调查人数不足 500，该结果仅供参考，其准确性有待进一步验证。



3.4.2 受检人群腹部肥胖的地区分布



图 3-14 受检人群腹部肥胖发生的地区分布

将受检人群的腹部肥胖率按照省份分层，并分别进行性别、年龄的标化，然后将各省份的腹部肥胖率按照四分位法分为四层，结果如图 3-14 所示：与以 BMI 为标准判断的超重肥胖的区域分布不同，腹部肥胖发生的空间分布没有明显的区域特色，贵州省腹部肥胖率达 85.8%，此外江苏省、甘肃省、浙江省、吉林省、广东省腹部肥胖率较高，其中江苏省、甘肃省超过 70%。



四、局限性说明

本次调查属于方便抽样的横断面调查，性别、年龄及各部分省份的检测人数不均衡，部分省份数据采集例数不足 500，故整体数据采样的代表性上仍有所局限。故此数据分析过程中尽量进行性别、年龄校正，以期该报告在国民体质监测和营养情况摸底等方面，具有一定的参考价值，也希望能在全国居民科学合理饮食、身体保健防病等科普教育方面具有一定的指导意义。



五、专家解读

——《腰围上的中国——2013 年世界防治肥胖日汤臣倍健国民健康论坛》纪要

世界肥胖流行现状及趋势



常翠青，研究员

北京大学第三医院运动医学研究所运动营养生化研究室 主任

中国营养学会 常务理事兼秘书长

中国营养学会临床营养分会 副主任委员

成人肥胖流行情况

国际肥胖协会的数据显示，目前全球有十亿成人超重，4.75 亿人肥胖，这个数据是基于 WHO 的 BMI 标准判定的，考虑到亚洲人肥胖的 BMI 界点更低，因此认为全球成人肥胖数超过 6 亿。WHO 官方普查报告显示，全球肥胖人数比 1980 年翻倍。

- 目前约**10亿**成年人超重，**4.75亿人**肥胖
✓ 考虑亚洲人肥胖界点不同，可认为全球成人肥胖数超**6亿**
- 全球**2亿**学龄儿童超重或肥胖，其中有**4-5千万**肥胖
- 欧盟27个成员国中，约**60%**成年人和**20%**以上学龄期儿童超重或肥胖

——IASO（国际肥胖症研究协会）/IOTF（国际肥胖症任务小组）2010年估计

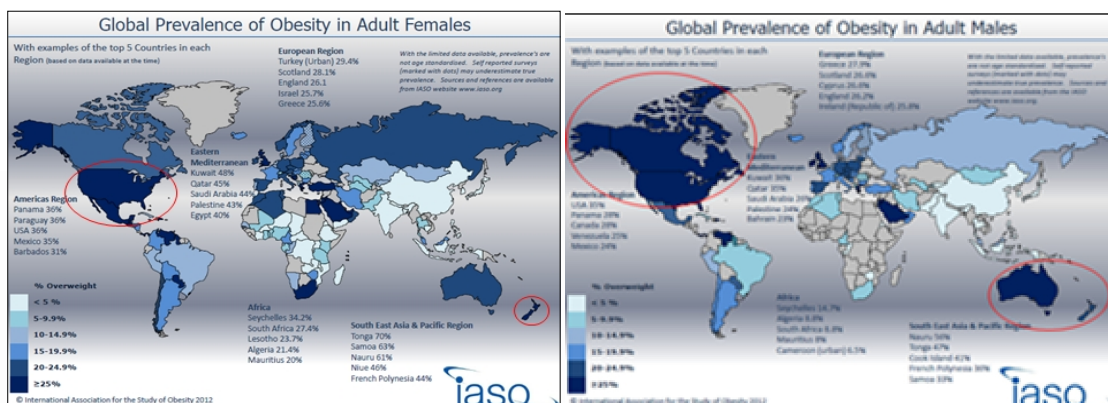
成人肥胖

- 经年龄标准化的BMI每十年都有增加：
 - 男性增加约0.4kg/m²
 - 女性约0.5kg/m²
- 高收入国家而言：
 - 男性BMI以每十年**1.1kg/m²**的速度递增(美国增加最多)
 - 女性BMI以每十年**1.2kg/m²**的速度递增
- 总体而言，全世界有**9.8%**男性和**13.8%**女性肥胖

资料来源：《肥胖和超重》世界卫生组织2013年3月状况报告；迈克尔·奥维尼耶、血压和胆固醇的全球趋势报告，柳叶刀医学期刊，2011,5

经年龄标准化后的 BMI 每十年男性增加约 0.4kg/m²，女性增加约 0.5kg/m²，而在高收入国家这个增幅会更大，如美国男性 BMI 每十年增加约 1.1 kg/m²，女性每十年增加约 1.2 kg/m²。总体而言，全世界有 9.8%的男性和 13.8%的女性肥胖，女性肥胖率要高于男性 4 个百分点。





从地域分布上看，美洲以美国、加拿大为肥胖的重灾区，亚太地区的澳大利亚、瑙鲁、康佳也是肥胖率较高的国家和地区。在中国，成年女性肥胖率约为 5%，男性约为 7.1%（2002 年数据）。

儿童肥胖流行情况

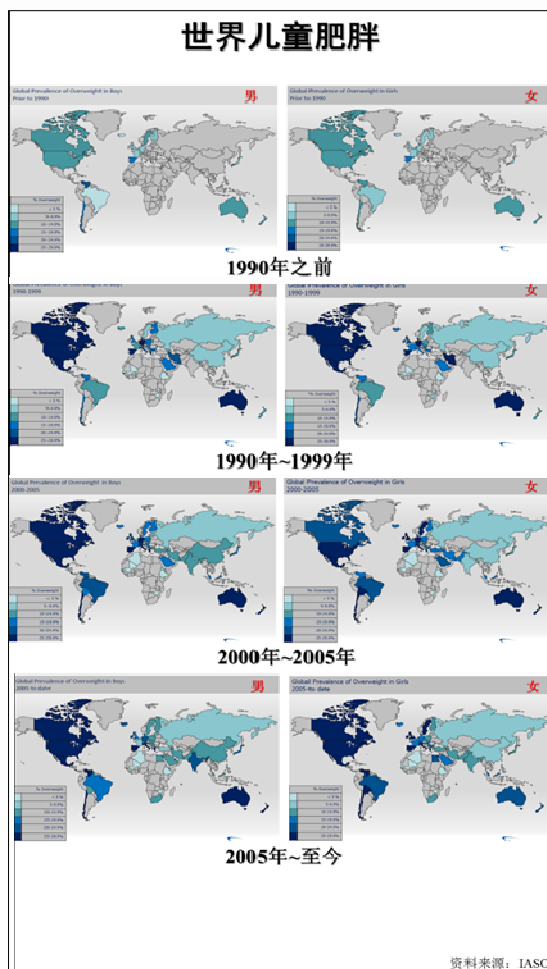
不仅仅是成人，儿童肥胖也是一个必须关注的问题。研究表明，儿童时期的肥胖不仅对儿童时期的健康造成危害（如儿童糖尿病、儿童心血管疾病等），60~70%的儿童时期肥胖者成年以后仍然肥胖，并且容易发生各种慢性病。

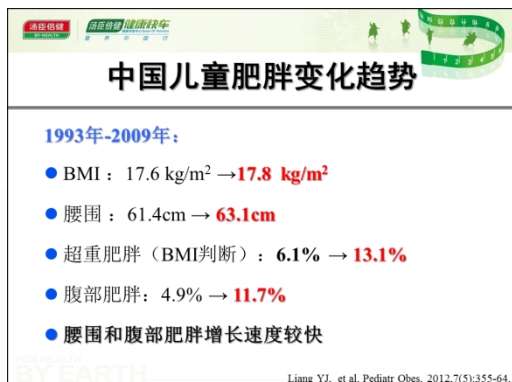
时间上看：

1990 年之前，世界地图上儿童肥胖比较严重的地区星星点点的存在；

1990~1999 年，各个地区的肥胖情况在原来的基础上加重。同时，肥胖分布的区域也在不断地扩大；

2000 年至今，总体而言，世界肥胖情况一直处在不断加重的变化过程。这期间中国儿童肥胖的情况也在不断加重，尤其是男童的肥胖率增加较为明显。





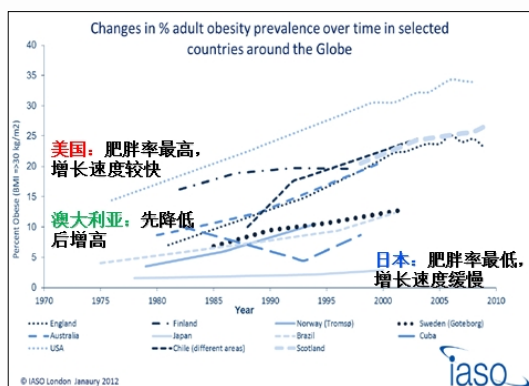
儿童肥胖有以下流行特点:

1) 肥胖由第一世界向第三世界蔓延。当前中低收入国家儿童超重、肥胖增长迅速,尤其是城市地区。2011年,有400万5岁以下儿童体重超标,其中300万在发展中国家。随着我国的城市化进程,儿童肥胖发生率也在逐渐增加,尤其是近几年农村肥胖率的增加速度已经高于城市。

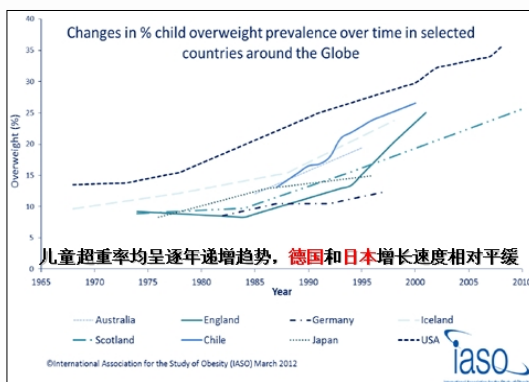
2) 中低收入国家面临传染病及营养不良、超重和肥胖的双重负担。中国亦如此,例如我国西部不发达地区的营养不良负担较重,而沿海地区超重肥胖的问题则相对比较突出。

肥胖的历年变化趋势

右图来自2002年国际肥胖组织的一个报告,从中可以看出:从70年代到2010年,美国肥胖率最高,增长速度也最快;澳大利亚肥胖率先降低后增高;而日本的肥胖率最低,增长也较为缓慢。



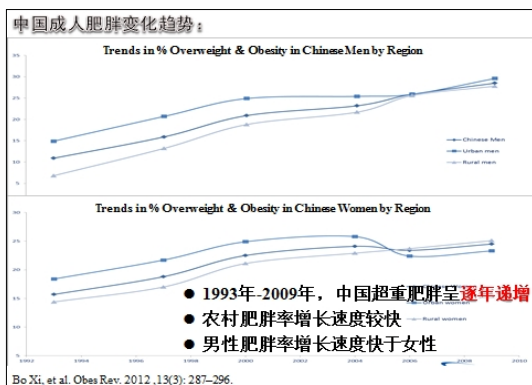
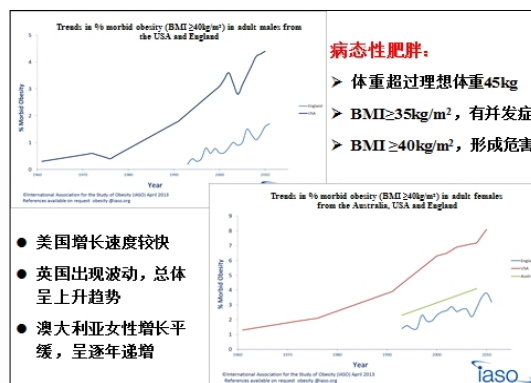
和成人的情况相似,美国的儿童肥胖率也最高,增长也较快,日本和德国则相对比较平缓。日本的低肥胖率很大程度上归功于其非常到位的营养相关工作,包括营养师的配备、营养的宣传教育以及日本所制定的食欲法等等。



当今的肥胖者中,95%是原发性肥胖(单纯性肥胖),简单来说就是能量摄入高于消耗而导致过多的脂肪在体内堆积。原发性肥胖如果没有得到很好的控制,随着体内脂肪的堆积和BMI的增高(如BMI超过35甚至超过40),脂代谢紊乱也会给我们健康带来很大的危害。

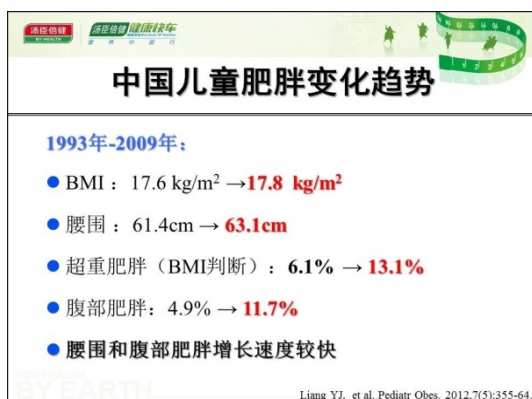


另外一种肥胖称为病态性肥胖——由于疾病或药物造成的肥胖，也在逐年增加。比如美国和英国，病态性肥胖的发生率逐年增加，比较明显。



中国居民膳食调查是 90 年代开始的，在 1992 年、2002 年和 2012 年各进行了一次。1992 年中国成人肥胖率为 3.01%，2002 年为 7.1%，2012 年的调查结果即将公布。

从 2002 年发表的研究数据可以看出，在中国成人肥胖的情况是，无论是农村还是城市，男性还是女性，肥胖率都在逐年增加。其中农村的肥胖率虽然较城市低，但增长速度很快。

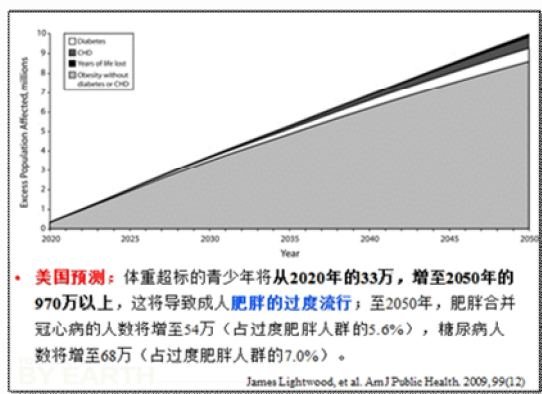
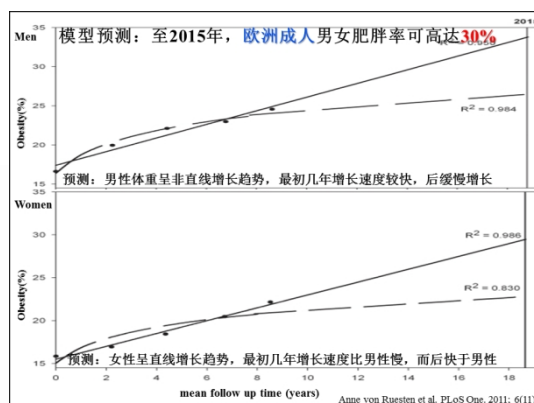


儿童方面，从 1993 年到 2009 年，我国儿童的 BMI 从 17.6kg/m² 增加到了 17.8 kg/m²，这个数值虽然只变化了 0.2，但是考虑到儿童肥胖的 BMI 判断标准与成人不同，是按照年龄段进行判断的，0.2 这个数值仍值得引起我们的注意。我国的儿童超重肥胖率（根据 BMI 判断）从 6.1% 增加至 13.1%。儿童的腰围从 61.4cm 增加至 63.1cm，腹部肥胖率从 4.9% 增加至 11.7%，可见我国儿童的腰围和腹部肥胖率增长速度较快，而腹部肥胖比单纯 BMI 的增加危害更大。

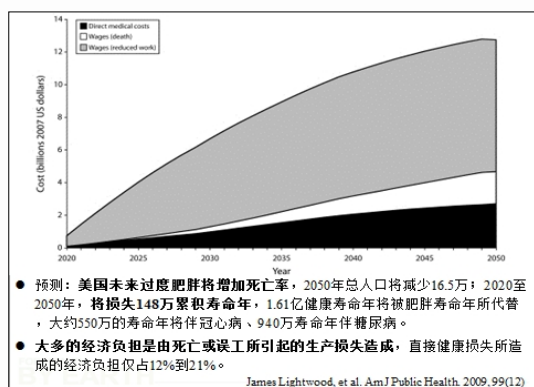


预测肥胖的未来趋势

超重者是肥胖的预备人员，如不进行体重控制，很容易发展为肥胖，根据肥胖的现状以及目前人们的生活习惯、超重情况预测，至 2015 年，欧洲成人男女肥胖率可高达 30%。



美国预测，体重超标的青少年将从 2020 年的 33 万增至 2050 年的 970 万以上，这将导致肥胖的过度流行。至 2050 年，全美肥胖合并冠心病的人数将增至 54 万（占过度肥胖人群的 5.6%），糖尿病人数将增至 68 万（占过度肥胖人群的 7.0%）。

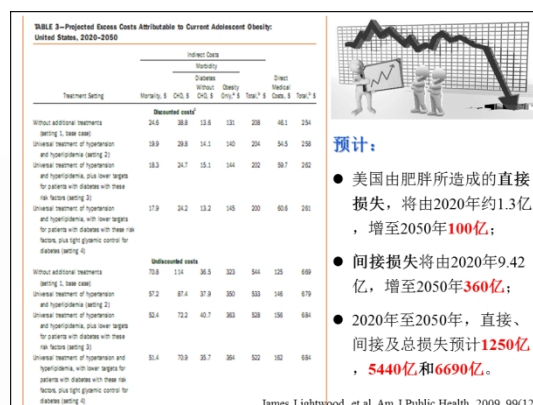


未来，美国过度肥胖将增加死亡率，2050 年美国总人口将减少 16.5 万。2020 年至 2050 年，将损失 148 万累积寿命年；1.61 亿健康寿命年将被肥胖寿命年所代替；大约 550 万的寿命年将伴随冠心病、940 万寿命年将伴随糖尿病。



肥胖带来的经济损失

肥胖本身会直接给医疗费用造成巨大负担，除此之外，还会带来误工费、养老负担等间接费用。据预计，美国由肥胖所造成的直接损失，将由 2020 年的约 1.3 亿，增至 2050 年的 100 亿；间接损失将由 2020 年的 9.42 亿，增至 2050 年的 360 亿；2020 年至 2050 年，直接、间接及总损失预计分别为 1250 亿，5440 亿和 6690 亿。



中国 CDC 的赵卫华教授的研究显示：2003 年，中国居民直接用于治疗高血压、糖尿病、冠心病、卒中这 4 种慢病的经济负担高达 828 亿，其中归因于超重肥胖的直接经济负担已达到 211 亿。



赵卫华教授还进行了不同超重和肥胖率比之下的慢性疾病直接经济负担的比较。发现如果肥胖问题不能得到控制，当超重：肥胖达 1:1 的情况下，经济损失将上升至 369 个亿，将比 2003 年上升 75.2%。

综上所述，全球的肥胖速度在不停增长。肥胖不仅是发达国家，同时也是发展中国家面临的严峻挑战，已经成为了世界性的公共卫生问题。另外，儿童肥胖也是值得社会关注的严重问题，少年强则中国强，如果我国的儿童没有良好的健康，对整个国家和社会将产生深远的影响。希望从今天起，不仅仅是国家的相关部门和营养学专家关注肥胖和健康的问题，而是能有更多的媒体加入到其中，将健康的知识和信息传递给更多的老百姓。



对抗肥胖，全世界在行动！

从肥胖的流行现状大家已经意识到，肥胖已经成为一个全球性的、世界性的公共卫生问题，面对肥胖所带来的严峻挑战，从 1992 年在维多利亚世界卫生会上提出“维持健康的四大基石”开始，世界卫生组织和各个国家也积极地采取了应对的措施。例如：

世界卫生组织（WHO）采取了一系列的行动来对抗日益突出的健康问题，2010 年提出了 WHO 身体活动与健康的全球建议，2011 年制定了《关于身体活动有益健康的全球建议》。

美国在 2008 年更新了《美国身体活动指南》，2010 年又更新了《美国膳食指南》。

加拿大在 2011 年对《身体活动指南》进行了修订，除

了提出每天的运动量是多少外，还特别指出每天静坐不动的时间不能超过两小时，也就是说，不能每天运动两个小时，剩下的时间静坐十个小时，这也是加拿大 2011 身体活动指南的一个亮点。

日本 2006 年提出了增进健康的运动基准，即日本人的运动指南；2008 年又通过了“特定保健·指导”制度；另外，日本的膳食指南每五年更新一次，而且还有许多相应的营养与健康的措施。

英国在 2011 年发布了“抗肥胖运动”新方针。

澳大利亚 2013 年修订了居民膳食指南。

在中国，2003年开始卫生部发布了《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》；2007年发布了《中国学龄儿童青少年超重和肥胖症预防控制指南（试行）》；2007年对1997年的《中国居民的膳食指南》进行了修订；2011年发布了第一个《中国成人身体活动指南（试行）》。另外，中国营养学会将修订《中国居民膳食营养素参考摄入量》，并推出一系列指导文件，通过对参考摄入量的修订，为中国的整个国民身体健康，尤其是体重的管理提供更多的指导性的意见。





四、各国采取的行动

- **WHO:** 2010年-WHO身体活动与健康全球建议
2011年-《关于有益健康的身体活动全球建议》
- **美国:** 2008年-美国身体活动指南
2010年-美国膳食指南
- **澳大利亚:** 2013-居民膳食指南
- **加拿大:** 2011年-加拿大身体活动指南
- **日本:** 2006年-为了增进健康的运动基准。
2008年-通过“特定保健·指导”的制度
- **英国:** 2011年-发布“抗肥胖运动”新方针
- **中国:** 2003 中国成人超重和肥胖症预防控制指南
2007 中国学龄儿童青少年超重和肥胖症预防控制指南（试行）
2007 中国居民膳食指南
2011 中国成人身体活动指南（试行）



隐形肥胖、腹部肥胖亟需关注

罗海吉，教授

广东医学微量元素学会 理事长

广东省营养学会 副理事长

汤臣倍健营养与健康研究中心 主任



目前，肥胖已是世界各地普遍存在的营养健康问题。根据相关研究发现，肥胖已经成为各类慢性疾病发生的主要原因之一。近年来，汤臣倍健通过“健康快车营养中国行”活动，在全国各地进行了大量国民身体素质的检测，深刻认识到国民肥胖问题的严重性。

当前国民健康意识欠缺

许多人没有意识到肥胖对身体健康的危害，认为只要没有心脏病，身体肥胖不会对健康产生影响。如何科学地判断肥胖是首要问题。

目前，研究人员常用的标准是体质指数（BMI），BMI 能一定程度反映身体的肥胖程度，但它是否能客观地反映老年肥胖状态还有待探讨。

调查发现人体内的脂肪含量（即体脂率），有可能是判断肥胖比较科学的标准。有的人看上去并不胖，但经检测发现体脂率超标，这也就是“隐性肥胖”。“隐性肥胖”和“显性肥胖”同样都需要重视。

腰围问题突出，健康知识匮乏

据统计，我国国民腹部肥胖发生率已经达到了 51.5%，半数国民已经踏入了腰围的禁区。但是，国民腰围健康知识调查显示，八成接受调查的国民对于腰围的健康标准毫无意识。

事实上，肥胖（尤其腹部肥胖）与高血压、高血脂、冠心病、脑卒中、糖尿病等疾病密切相关，希望更多人可以正确认识并重视肥胖问题，注意腰围的安全。

汤臣倍健长期以来以国民健康为己任，致力于通过打造“营养品的联合国”来促国民健康的改善。与此同时，汤臣倍健还每年发布《国民健康报告》，提供国民营养健康的第一手数据资料和指导意见。今年年底，汤臣倍健将继续发布最新的《国民健康报告》，致力于推动国民改善营养，共同关注国民健康。



肥胖≠体重超标



曾强, 主任医师

中国人民解放军总医院国际医学中心 主任

中华医学会健康管理学分会 副主任委员

联合国教科文组织生命技术研究院 (亚洲区) 副主席

肥胖是指体内脂肪的过度堆积,而非简单的体重超标。世界卫生组织规定体脂率男性超过 25%,女性超过 30%就可以判断为肥胖,由于中国人和欧美人体质存在差异而国内尚无体脂率的肥胖判断标准,此次报告参考了日本肥胖学会的判断标准,以男性超过 20%、女性超过 30%作为肥胖判断标准。

肥胖的简易判断法

考虑到肥胖筛查的可操作性,判断肥胖最简单的方法就是体质指数 (BMI):

$BMI = \text{体重 (kg)} \div \text{身高}^2 (\text{m}^2)$

WHO 界定 $BMI \geq 25$ 为超重, ≥ 30 为肥胖,鉴于中国人有自身的体质特点,我国采用的是 ≥ 24 为超重, ≥ 28 为肥胖。

BMI 的优点是方便易行,局限性在于不能准确反映老年人和特殊人群的肥胖情况。例如健美运动员可能身高 1.8 米、体重 100 公斤,但是他并不需要减肥,因为他体重的很大部分是肌肉而非脂肪。

关于腹部肥胖

虽然体重和 BMI 一样,但是胖的类型会有所差异,比如“梨形肥胖”和“苹果形肥胖”:

女性常见的肥胖部位是臀部和四肢肥胖,也就是常说的“梨形肥胖”,夏天穿裙子可能会影响美观,但



危害远不及“苹果形肥胖”。

“苹果形肥胖”者脂肪蓄积在腹壁和内脏，内脏脂肪过多对于心血管的危害非常大。例如男性朋友常见的“啤酒肚”，就是苹果型肥胖，学术上称之为腹部肥胖。

中国成人腹部肥胖的判断标准：男性腰围 ≥ 85 cm，女性腰围 ≥ 80 cm。一般来说，腰带越长寿命越短，因此需要关注我们的腰围。

也许有人会质疑，一个 180cm 的人和一个 160cm 的人同样用这个腰围判断标准并不科学。确实，腰围判断也具有一定的局限性，我们做了个样本量多达 20 万人的研究，发现腰围和身高比例（腰高比）对于预测心血管疾病的风险以及健康的各种危险因素都要优于腰围。

如何综合判断肥胖？

老百姓绝大多数都知道自己的体重是多少，但是很少有人知道自己的骨骼有多少，肌肉有多少，脂肪有多少，这些就是人体的成分，需要靠检测而来。

所谓减肥，需要减的是成分中的脂肪而不是肌肉。

人体各种成分最好的测量方法是用核磁共振，但是用这个方法难以进行普查。

现在比较常用的是人体成分分析仪，通过计算机计算出受检者体内有多少脂肪和肌肉，同时计算出腹部脂肪的比例，这样有利于进行体重管理和健康管理。比如经过一段时间的减肥之后，如果发现腹部脂肪减少了，要远比身体其他部分的脂肪减少更有意义。

亚裔女性最常见的肥胖是少肌肉性肥胖，也就是 BMI 没有超过 24，但体脂率超标，这种情况比较危险，需要加强运动，这样即使不能使脂肪转换为肌肉，也能转变脂肪和肌肉之间的比例，使之变得更为合理。可见，我们对肥胖的判断需要综合 BMI、腰围和人体成分分析，这样更利于评估健康状况。



肥胖与健康



洪昭光，教授

卫生部首席健康教育专家、著名心血管专家

中国老年保健协会心血管专家委员会 主任委员

在讨论肥胖对健康的危害之前，首先需要了解什么是健康。按照党中央的文件，健康是人们全面发展的基础，关系千家万户的幸福。21 世纪的健康观念就是：

20 岁养成好习惯，40 岁指标都正常，
60 岁以前没有病，80 岁以前不衰老，
轻轻松松一百岁，快快乐乐一辈子，
自己少受罪，儿女少受累，
节省医药费，不用去排队，
在家享富贵，何乐而不为？

研究表明，九种危险因素解释了 90% 的急性心肌梗死：高血压、高血脂、吸烟、糖尿病和肥胖，这五个是最为重要的因素，然后是压力、不运动、不爱吃蔬菜水果以及酗酒。预防好这九个原因，6 个心肌梗死的病人能减少 5 个，大大降低了心脏病、脑血管疾病的发病。

心脑血管病、癌症、糖尿病的基础都是肥胖，人一旦肥胖代谢就会变得不好，高血脂、高血压、脂肪肝、动脉硬化、慢阻肺等也会增多，因此肥胖是一个基础性的疾病，预防肥胖很重要。正如本次论坛中各位专家讲的一样，肥胖有很多个类型，苹果型和梨型/中心型和外周型，其中腹部肥胖对代谢的影响尤为明显。

肌肉和脂肪的比例需要重视，同样的体重和身高、同样的年龄和性别的两个人，体质会有天壤之别，原因就是脂肪和肌肉的比例不同。如乔丹虽然体重 102 公斤，但身体非常好，动作非常漂亮，原因是他的身体肌肉比例大。



很多朋友都想预测自己老了之后是否容易得老年痴呆症、糖尿病、脑血栓等。研究发现，握力和臂力可以作为预测人老年人得痴呆、脑血栓的指标，握力和臂力强的人很少发生老年痴呆和脑血栓。如果一个人，尤其是 60 岁以上的老年人，脂肪不少，肌肉萎缩了，即使 BMI 是正常的也很可怕。因为肌肉的代谢旺盛，肌肉减少，它所代谢的糖就会减少，血糖就会增高。

我们都想要健康，但是健康是道而不是术，健康是智慧不是技巧。健康需要科学的理念，正确的思想。维护健康是一个系统的工程。现在很多时候我们都将健康碎片化、片面化、庸俗化了。经常在各种场合看到或者听到大家说芹菜防高血压，南瓜能预防糖尿病，白薯预防癌症，这些就是把维护健康片面化了。

为什么反反复复讲健康，但是现在的人还是越来越胖呢？道理很简单，没有培养起大众的健康文化、健康意识、健康素养。中国居民具备健康素养的总体水平为 6.48%，换句话说，每 100 人中只有不到 7 个人具备健康素养。所以当下最重要的是要提高全民族科学素养、健康意识，这样才能从根本上解决健康问题。

与大家分享四个“学”，要想身体健康、家庭幸福、事业成功、人生辉煌，就要懂四个“学”：

- 1) 哲学认识世界，宏观、微观，客观就能化繁为简、画龙点睛；
- 2) 科学观察社会，实事求是，举重若轻，点石成金；
- 3) 医学珍爱生命，养生更要养心、养神，无病无痛无疾而终；
- 4) 博学对待人生，包容、从容、笑容，要敞开心胸常微笑。

微笑是阳光；

微笑是温暖；

微笑是分享；

微笑没有成本，但能创造财富；

微笑不用投入，但能提高产出；

微笑不是医药，但能产生疗效；

微笑发自内心，价值可比黄金；

微笑是软实力，能胜过高科技。



青少年肥胖

孙明晓，主任医师

卫生部北京医院 内分泌科副主任、营养科主任

北京大学医学部 教授、博士生导师



研究发现，北京城区的青少年、中学生中，超重、肥胖的发病率很高，而且 2011 年的调查结果和 2007 年相比，总体没有太大的改观，这非常值得我们重视，因为青少年肥胖会带来很多的问题。

目前，在超重、肥胖的青少年中，已经发现了跟肥胖相关的代谢异常的苗头，其中包括血糖早期异常。例如，近期的学校体检中，就检出 11 岁到 18 岁的孩子患有糖尿病，其中一个高二的学生血糖非常高，这是非常危险的。

当然，大部分孩子没有到那么严重的程度，因为青少年的机体代谢能力非常好，但是仍会有一些异常的表现。例如：

- 前期的研究中我们给孩子们做了糖耐量检测，发现虽然糖代谢情况都是正常的，但是超重、肥胖的孩子血糖水平比正常体重的孩子高，并且差异具有统计学意义，这提示我们必须密切关注肥胖孩子的代谢问题。
- 高胰岛素血症是未来发生糖尿病的病理基础，也常称为胰岛素抵抗。在孩子身上也会出现一些胰岛素抵抗的征象，比如黑棘皮症，表现为脖子附近皮肤发黑。
- 肥胖相关的问题还包括血脂异常、转氨酶升高和脂肪肝、血压不正常等，这些异常在超重、肥胖的青少年里发生率超过了 40%，如此高的比例非常让人担心。
- 此外，超重肥胖孩子的心肺耐力明显降低。心肺耐力的评测结果显示超重、肥胖孩子的耐受力比正常体重的孩子要差。



也许家长们认为孩子虽然胖，但是距离疾病还是比较遥远的，因为很多肥胖儿童是在成年以后才发病。但是我们的研究发现，肥胖儿童成年后发病的年龄明显提前了。例如：

- 以往人们常说，糖尿病是中老年疾病，40岁以后发病率较高，但现在30岁以前发病的青年2型糖尿病越来越多，而且病情可能更严重。
- 很多病态肥胖者，BMI超过了35但人也很年轻。往前追溯发现，他们儿童时期就已经肥胖，从小学开始就比同龄人胖。

肥胖除了引起健康异常以外，对孩子的生长发育有很大影响。举几个例子：

- 一到暑假，就有不少男孩子来门诊看乳腺发育的问题。
- 北京体育大学做的相关研究发现，男性青少年肥胖后雄激素水平偏低，雄激素水平低会造成外生殖器发育不良（如阴茎短小），这会直接影响未来的生活质量。
- 肥胖对于女孩的发育也有影响，比如性成熟期提前，10岁以前就可能月经初潮。
- 过早发育会影响孩子未来的身高增长，使骨骺提前闭合，这些都是家长们关心的问题。

要改善或解决这些问题，就要培养起大众的健康意识，这仅仅靠医生关注是远远不够的，还希望家长、教育行政部门、媒体等都能关注青少年肥胖，共同努力解决好青少年肥胖问题。



科学减肥之“管住嘴”

朱惠莲，教授

广东省营养学会 常务理事兼副秘书长

中山大学公共卫生学院营养学系 主任



要减肥，首先需养成规律的饮食习惯，在平衡膳食的基础上逐渐减少食物的摄入量。有人一开始减肥就不吃肉，只吃少量蔬菜水果，这种单纯通过摄入特别低的能量来进行减肥的方式，可能可以使体重在短时间内降下来，但是并不能改善身体肌肉和脂肪的比例，可能会形成“隐性肥胖”，以为自己健康了，其实不然。

要减肥，有一个循序渐进的原则。胖子们身上的肉是一天一天积累，在不知不觉中慢慢长出来的。因此，减肥也需要通过一口一口地控制饮食来实现，快速减肥的危害很大。所以，比较健康的减肥方式是循序渐进地，在平衡膳食的基础上减少食量。

另外，不管是肥胖者还是体重正常者，都需要补充一定量的维生素、矿物质等营养素。单纯的节食减肥减少了食物的种类和数量，减少了能量摄入，同时也导致维生素和矿物质摄入减少，会造成营养缺乏，表现为易疲劳等亚健康状态。

除此之外，减肥一定要增加活动量。这样可以把我们摄入的多余的能量消耗掉，同时随食物摄入的大量的微量元素得以留在我们身体里，为健康作支撑。

综合上述方式，才能使体重和体脂含量都控制在正常范围，同时不缺乏维生素和微量元素，不造成隐性肥胖和隐性饥饿，这样才是健康的减肥之道。



科学减肥之“迈开腿”



常翠青，研究员

北京大学第三医院运动医学研究所运动营养生化研究室 主任

中国营养学会 常务理事兼秘书长

中国营养学会临床营养分会 副主任委员

“减肥”对于老百姓来讲，其实就是“管住嘴”和“迈开腿”。“管住嘴、迈开腿”有一个基本条件：管住嘴了不要饿，迈开腿了不要累。

日常生活也要动起来

对于肥胖的人来讲，肥胖是不良的生活方式造成的，减肥的过程是一个重新建立良好的生活方式的过程。在中国，无论是成年人还是儿童肥胖，缺乏运动都是一个主要原因，所以要减肥首先就要动起来，增加日常的活动量。比如，走路代替骑车，骑车代替开车，能走楼梯不坐电梯，工作中定时伸伸胳膊动动腿，常到茶水间去倒杯水，充分利用工作间歇和上下班时间增加日常的活动量。

运动强度有讲究

除了增加日常的活动量，还要在每天的时间表里安排一定时间进行中小强度的运动。所谓的中小强度，就是运动时感觉微微出汗；如果运动中难以开口讲话，表明强度太大；如果一边运动一边还能唱歌，说明强度太低。例如：一米六左右的个子，按照 80~90 米/分钟的速度快走，或者是按照自己目前的体力尽力快走，这样的强度就是中等的运动强度。另外，疲劳程度能够及时恢复，也是判断减肥运动强度是否合适的标准之一。



多大运动量才合适？

针对不同的肥胖程度，运动量也是不一样的。例如，每天快走 10 分钟，对于 BMI 是 35 的人来说，这样一个月能减两公斤；但是对于 BMI 是 28 或者 25 的人来说就远远不够了，要想减两公斤起码每天要运动 30 分钟。

除此之外，运动还要考虑持续性问题，最好是坚持每天进行，如果实在没有时间，至少要隔天一次。有些朋友可能存在一个误区，由于平时没时间运动，有时间的时候一运动就是几个小时，偶尔为之尚可，但是长时间这样做，关节负担过大，容易造成运动创伤。

运动模式怎么选？

减肥是个循序渐进的过程，减肥运动倡导有氧运动为主，抗阻运动为辅。

第一个月，以进行有氧运动为主，养成运动习惯。运动时强调全身、四肢都运动起来，要抬头挺胸收腹。

第二个月，就要进行适当的肌肉锻炼。通过肌肉力量的锻炼（或者叫抗阻运动），不仅可以增加机体的肌肉量，改善身体成分的组合，更关键的是能培养不发胖的体质、增强心肺功能。

总之，在科学运动的基础上合理选择饮食，例如每天保证一斤蔬菜、半斤水果、半斤奶，适当控制肉类和精加工的主食，严格控制油盐糖的摄入等。肥胖危害大但并不可怕，肥胖是可以预防的，如果能动起来，“迈开腿”，肥胖也是可以治疗的。



减肥实例介绍



洪昭光，教授

卫生部首席健康教育专家、著名心血管专家

中国老年保健协会心血管专家委员会 主任委员

减肥可以分为两种，一种是生活减肥，一种是医疗减肥。生活减肥人人都能做到，医疗减肥是营养师或者医生根据不同个体的体重等各方面情况而特定设计的减肥方案。

生活减肥实例

有一个研究将受试者分为两个组（A组、B组），每组包括 200 多位研究对象。减肥方案及结局：

A组--每顿饭饭前喝汤，吃七八分饱，六个月后这个组成员的平均体重下降了 3 公斤；

B组--除了饭前喝汤和吃七八分饱外，早晚各走 30 分钟（3 公里），六个月后平均体重下降 6 公斤。

总结起来，可以给出这样的建议：饭前喝汤，瘦身健康；七八分饱，营养正好；还要早晚各走半小时。

医疗减肥实例

有一位女性朋友，身高 1.54 米，体重 198 斤，经常摔倒。住院进行医疗减肥 40 天，减肥方案：

主食--控制总量，2.5 两/天（早餐半两，午餐和晚餐各一两）；

肉食--保证蛋白质，每餐 2 两红肉或鸡、鱼肉；

蔬果--保证微量元素和矿物质，半斤蔬菜和适量水果。

运动--适量。

结局：40 天后，体重由 198 斤下降到了 158 斤。出院后继续控制饮食、保持运动，之后体重下降到 138 斤，减肥后很健康，因为减去的是脂肪。

所以，减肥要合理饮食和适量运动双管齐下，单纯注意饮食体重可以下降，但健康程度不一定提高，减肥一定要加上运动，这样肌肉得到锻炼，不但减肥而且健康。



加强减肥依从性



曾强，主任医师

中国人民解放军总医院国际医学中心 主任

中华医学会健康管理学分会 副主任委员

联合国教科文组织生命技术研究院（亚洲区） 副主席

世界上目前还没有一种无任何副作用的减肥药，所以减肥最重要的还是要坚持控制饮食和适量运动，这个过程中依从性就成了减肥最大的问题。

减肥的主动意愿很重要

觉得肥胖对自身有危害，意识到要减肥，这点非常重要，因为被动减肥的效果要远远差于主动减肥。有了主动的减肥意愿，之后就有很多办法可以用。比如：

- 在手机上安装计步器，运动没有达标就会有提醒；
- 每天认真做好饮食日记；
- 要及时向营养师、医生或者其他参与体重管理和健康管理的人员报告和互动等。

另外，减肥光靠自己可能难以坚持，这时就要调动身边的人一起参与。例如，在家可以让家人监管膳食是否平衡？是否超量？工作中也可以让秘书、司机或者同事来监督，但这一切的前提就是自己要有减肥的意识和意愿，再结合科学的减肥手段，坚持不懈才能减肥成功。

减肥过程控制三部曲

在医疗减肥中，部分减肥的人是被动来医院的，他可能是迫于无奈：太胖了，行动不方便；也有可能是家长逼他来减肥。整个过程分为三个阶段：

第一阶段，被动来医院就诊。尽管是被动的，但说明他已经初步有了减肥意向，这时候需要医生来帮



助他。医生需要通过沟通，与他共同制定一个切实可行的办法，让他在实际生活中坚持下去；同时还要有他的家人、甚至团队的支持。在被动减肥的过程中，需要特别注意两点：

- 加强监督，比如用短信提醒他平衡膳食、按量运动、按时复诊。
- 增强减肥者的信心，在第 1 个月就要让他看见减肥的成绩，不然减肥很难坚持下去。

第二阶段，就是要使他从被动变为主动。为什么能变成主动呢？因为减肥见效后，会增强他减肥的信心，此外运动还可以使人产生依赖性，有了运动的习惯不运动就会感觉难受。长期坚持良好的饮食和运动习惯，可以使身体对调整后的饮食和运动都产生适应性。

第三个阶段，是在第一、第二个阶段培养好之后进入的，即自动阶段。平衡膳食和合理运动都习惯成自然，科学健康的生活习惯已经是一种自身养成的习惯。实际上，这种健康习惯的养成应该从娃娃抓起，越早越好，尤其应该在 20 岁之前养成，20 岁之后难度会大幅度增加。



减肥要做到“知、信、行、乐”



洪昭光，教授

卫生部首席健康教育专家、著名心血管专家

中国老年保健协会心血管专家委员会 主任委员

减肥最难做到的，是“知、信、行、乐”四个字。做到了这四个字才能坚持到底。

知，就是要有健康的意识；

信，就是要有健康的信念；

行，就是能将健康意识和信念付诸行动；

乐，就是在知信行的过程中能享受到快乐。“乐”是最高境界。如果不能体会到快乐，把减肥当做一种任务，很容易会产生对抗的心理。做到乐，很多事情（包括减肥），都能成功。

举个例子，有个小伙子 400 斤，进行了医学减肥但是一直减不下来。后来女朋友嫌他太胖，带出去太难看了，提出必须减肥否则分手。为了追到这个女孩子，小伙子注意饮食、天天锻炼、针灸治疗，结果减到了 180 斤。但是结婚之后，由于失去减肥动力，体重慢慢又恢复到 400 斤。后来为了能顺利生宝宝，小伙子有了动力，又减到 200 斤并且生了孩子，但是生完又回复到了 400 斤。妻子嫌太胖，要求离婚，小伙子就又再减肥。这个例子说明，要是真想减肥，减 200 斤毫无问题，关键是内心要有动力，意志和意愿是根本的问题。



职业人的“过劳肥”



常翠青，研究员

北京大学第三医院运动医学研究所运动营养生化研究室 主任

中国营养学会 常务理事兼秘书长

中国营养学会临床营养分会 副主任委员

现代职场人，生活工作压力大是普遍存在的问题，随之而来的是我们常说的“过劳肥”。“过劳肥”的行成有几个原因：

1) 成年人在精神压力大，造成肝脏的降解功能下降，脂肪不能被分解，容易蓄积在肝细胞内，所以压力大的时候容易发胖。

2) 女同志在压力大的时候，疏解压力的方法往往是猛吃零食，这也是工作忙压力大的时候容易长胖的原因。

3) 人睡眠不足的情况下，体内活性物质会减少，对脂肪分解、内分泌都会产生影响。作为一个忙碌的职场人，要保证充分睡眠需要注意：

- 劳累的时候保证充足的睡眠很重要，至少要保证晚上 12 点到凌晨 5 点的睡眠，不能用健康来换取职业成功和财富。
- 提高工作效率，改掉一些坏的作息习惯。一天不能保证 5 小时睡眠的人，不一定都是在工作，肯定还有不少时间在做工作之外的事情，改掉不良的生活习惯来保证睡眠也很重要。

建议职场人，在一天的日程安排中，“必须完成的工作赶紧做，非必须的工作挑重要的做”，保证良好的生活方式，不要让无关紧要的琐事占据你太多时间。



关于儿童减肥的建议

孙明晓，主任医师

卫生部北京医院 内分泌科副主任、营养科主任

北京大学医学部 教授、博士生导师



大部分儿童的肥胖都是单纯性肥胖。单纯性肥胖就是营养过剩，吃的多同时消耗的少，脂肪蓄积到一定程度就出现了肥胖，所以儿童减肥就是要减少热量的摄入。

中国孩子的饮食结构不合理。以北京为例：调查发现，孩子不吃早餐的情况比较常见，中午在学校用餐，晚上放学出了校门之后回家吃晚饭之前，还要在校门口的小吃店吃东西。校门口的小吃店在美国是被立法禁止的，美国校园内也不准设饮料自动贩卖机。至去年年底，美国大中城市的学生肥胖率呈现出下降的趋势，所以我们也应该借鉴和学习他们的做法。

要控制儿童肥胖，就要调整孩子的饮食结构，少吃麻辣烫、膨化食品等油脂含量高的食品，鼓励孩子多吃蔬菜水果，摄入一定量的碳水化合物，适当减少脂肪和蛋白。调查结果显示，这样进行饮食干预，不但不会影响孩子的生长发育，而且比没有进行干预的孩子长得更好，不仅长高了很多，骨密度也有所增强。

除了饮食之外，运动也很重要。大部分孩子已经形成了静坐少动的生活习惯，这并不是作业负担太重造成的，而是长时间打游戏和看电视造成的，所以建议学校多组织青少年的群体性活动。孩子的依存性比成人差，需要加强管理，而群体性活动容易调动孩子的兴趣和积极性。



附录：汤臣倍健“健康快车营养中国行”活动介绍

汤臣倍健“健康快车营养中国行”项目是一项公益性的现场体验活动。本项目采用改装的流动舞台车，搭载价值上百万元的高端检测仪器到全国各地做巡回户外活动。活动现场为当地群众免费提供人体成分检测、骨质密度检测、动脉硬化检测，并提供专业的检测报告解读和营养咨询服务。现场还包括各项营养宣教展览和互动游戏，让科学的营养及保健知识寓教于乐，深入人心。

1. 活动现场

截止至 2012 年 12 月底，共有 5 辆汤臣倍健健康快车在全国各地进行活动。活动现场是户外开放式，持续时间为每场 2 至 3 天。现场设置“咨询区”、“等待区”、“测试区”、“报告解读区”、“宣教展示区”等区域。活动现场及车体效果见附图 2-1、附图 2-2：



附图 2-1 健康快车活动现场效果图

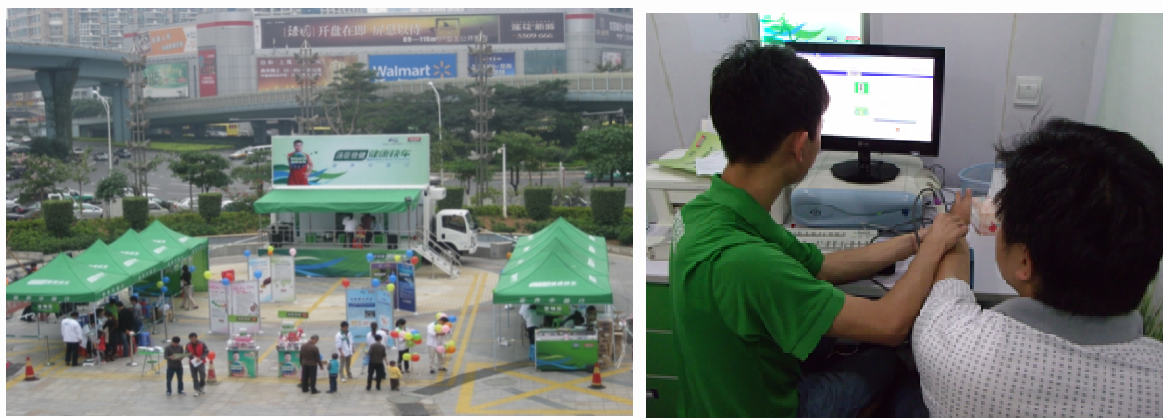


附图 2-2 车体形象（车身舞台展开、车厢内）效果图



2. 活动范围

自 2010 年 09 月至 2012 年 12 月间，健康快车活动已经覆盖全国 6 大地区 24 个省和 4 个直辖市，在 181 个城市共举行了约 400 场活动，为约 18 万人次提供现场免费检测。活动现场情况请见附图 2-3：



附图 2-3 “健康快营养中国行”活动现场



附图 2-4 人体成分分析仪及检测现场照片



