

· 国民营养与健康状况 ·

中国 2002 年居民身高和体重水平及近 10 年变化趋势分析

杨晓光 李艳平 马冠生 胡小琪 王京钟 崔朝辉 王志宏 于文涛 杨正雄 翟凤英

【摘要】 目的 了解中国居民的身高、体重现状及近 10 年来变化趋势,为国家制订相关政策及发展规划提供科学依据。方法 采用多阶段分层整群随机抽样的方法,在全国 31 个省、自治区、直辖市抽取 71 971 名住户居民测量身高和体重,文中仅对其中 2~79 岁人群的身高(有效数据 210 136 人)和体重(有效数据 202 749 人)进行分析。采用婴儿身长量床测定 3 岁以下儿童身长,采用立柱式身高计测定 3 岁及以上儿童和成人身高,测量精确度均为 0.1 cm;采用杠杆称测定 3 岁以下儿童体重,采用双标尺杠杆体重秤测定 3 岁及以上儿童和成人体重,精确度均为 0.1 kg。结果 2002 年中国 2、6、11、17 岁儿童少年平均身高(cm),城市男孩分别为 90.1、118.4、144.9、170.2,女孩分别为 89.0、117.0、145.8、158.6;农村男孩分别为 87.6、113.1、139.2、166.3,女孩分别为 86.2、112.9、140.0、157.0。2002 年各年龄组平均身高都比 1992 年增加,同龄 2~5 岁学龄前儿童平均身高增减值,城市男孩 3.6 cm,农村男孩 3.0 cm,城市女孩 3.8 cm,农村女孩 3.0 cm;同龄 6~19 岁青少年平均身高增减值,城市男孩 3.1 cm,农村男孩 3.4 cm,城市女孩 2.8 cm,农村女孩 3.1 cm;20~70 岁同龄成年人平均身高增减值,城市男性 0.7 cm,农村男性 0.9 cm,城市女性 0.6 cm,农村女性 1.0 cm。2、6、11、17 岁儿童少年平均体重(kg),城市男孩分别为 13.5、22.2、37.4、58.7,女孩分别为 12.7、21.2、36.7、51.9;农村男孩分别为 12.8、19.4、31.9、54.9,女孩分别为 11.9、18.7、31.8、51.2。2002 年中国居民各年龄组体重也均高于 1992 年同龄人,同龄 2~5 岁学龄前儿童平均体重增减值,城市男孩 1.0 kg,农村男孩 0.6 kg,城市女孩 0.8 kg,农村女孩 0.5 kg;同龄 6~19 岁儿童青少年平均体重增减值,城市男孩 2.0 kg,农村男孩 1.5 kg,城市女孩 1.4 kg,农村女孩 1.1 kg;20~70 岁同龄成年人平均体重增减值,城市男性 3.2 kg,农村男性 3.0 kg,城市女性 1.6 kg,农村女性 2.9 kg。结论 在过去 10 年间,中国居民各年龄组人群身高、体重均有明显的增长,尽管身高和体重的增长值在各年龄组和城乡之间还存在一定的差异,但是仍充分说明了近 10 年中国居民身体形态生长发育有了明显提高。

【关键词】 身高;体重;变化趋势

Study on weight and height of the Chinese people and the differences between 1992 and 2002 YANG Xiao-guang, LI Yan-ping, MA Guan-sheng, HU Xiao-qi, WANG Jing-zhong, CUI Zhao-hui, WANG Zhi-hong, YU Wen-tao, YANG Zheng-xiong, ZHAI Feng-ying. National Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

【Abstract】 **Objective** To describe the current situation and trends of mean weight and height of the Chinese people. **Methods** Subjects of 71 971 households from 31 provinces were selected by stratified multi-stage cluster random sampling method. Height from 210 136 and weight from 202 749 subjects aged 2-79 years were used to describe their trends of development during 1992-2002. The height of children younger than 3 years of age was measured by infant height bed while the others were measured by metal height pole within 0.1 cm accuracy. Fasting body weight was measured to the nearest 0.1 kg. **Results** Data on the mean height (cm) of Chinese children aged 2, 6, 11, 17 years were gathered which include: 1) in urban area: boys as 90.1(2y), 118.4(6y), 144.9(11y), 170.2(17y); girls as: 89.0(2y), 117.0(6y), 145.8(11y), 158.6(17y); 2) in rural area: boys as 87.6(2y), 113.1(6y), 139.2(11y), 166.3(17y) while girls as 86.2(2y), 112.9(6y), 140.0(11y), 157.0(17y). When compared to the results from 1992, the average height increased among all age groups. The values of increase among different groups aged 2-5 years were seen as: 3.6 cm of boys in urban and 3.0 cm of boys in rural areas while 3.8 cm of

girls in urban and 3.0 cm of girls in rural areas. Among the aged 6-19 year groups, the average increasing values of height were 3.1 cm, 3.4 cm, 2.8 cm and 3.1 cm of city boys, rural boys, city girls and rural girls, respectively versus adults as 0.7 cm, 0.9 cm, 0.6 cm and 1.0 cm, respectively. The mean weight (kg) of Chinese children aged 2, 6, 11, 17 years were listed as below: boys in urban area: 13.5(2y), 22.2(6y), 37.4(11y), 58.7(17y); girls in urban area: 12.7(2y), 21.2(6y), 36.7(11y), 51.9(17y); boys in rural area: 12.8(2y), 19.4(6y), 31.9(11y), 54.9(17y); girls in rural area: 11.9(2y), 18.7(6y), 31.8(11y), 51.2(17y). The average weights of all age groups on 2002 were all higher than their same age counterparts in 1992. The average increasing values of weight among children aged 2-5 years were 1.0 kg, 0.6 kg, 0.8 kg and 0.5 kg for city boys, rural boys, city girls and rural girls, respectively. Among the aged 6-19 year groups, they were 2.0 kg, 1.5 kg, 1.4 kg and 1.1 kg, while among the adults aged 20-70 years, they were 3.2 kg, 3.0 kg, 1.6 kg and 2.9 kg, respectively. **Conclusion** Both mean weight and height had a remarkable increase and the physical status improved among all age groups for the last ten years.

【Key words】 Weight; Height; Trend

身高和体重是判断人群营养状况的重要指标,可以敏感地反映一个国家政治、经济和社会等因素对其的影响。近年来,随着我国经济的发展和人群膳食构成的变化,人们的营养健康状况也正处于一个迅速变迁的时期,及时了解我国居民身高和体重现状及其变化趋势,可以为国家制订相关政策及发展规划提供及时、准确、可靠的科学依据。我们利用 2002 年中国居民营养与健康状况调查中体格检查的数据,对 2002 年居民身高和体重发育现状分年龄、性别和城乡进行描述,并与 20 世纪 90 年代中国人群的身高和体重进行比较。

对象与方法

1. 调查对象和抽样方法:采用多阶段分层整群随机抽样的方法,从全国 31 个省、自治区、直辖市(不含台湾、香港、澳门)抽中样本单位(住户)的常住人口。按经济发展水平及类型将全国各县/区分别归入大城市、中小城市、一类农村、二类农村、三类农村、四类农村共 6 类地区^[1]。第一阶段利用系统抽样的方法在 6 类地区中抽取 132 个调查县/区,第二阶段在每个样本县/区中抽取 3 个乡镇/街道,第三阶段采用随机整群抽样的方法从样本乡镇/街道中抽取 2 个村/居委会,第四阶段采用整群抽样法从样本村/居委会中抽取 90 户的调查家庭,抽中家庭的常住人口作为本次调查的对象。

2. 调查方法:3 岁以下儿童身高采用婴儿身高量床测定,精确度为 0.1 cm,≥3 岁儿童及成人身高利用固定在墙上的金属卷尺测定,精确度为 0.1 cm; <3 岁以下儿童体重采用杠杆称测定,精确度为 0.1 kg,≥3 岁儿童及成人利用双标尺杠杆体重秤测定,精确度为 0.1 kg。调查员均经过国家统一培训并考核合格。

3. 统计学分析:数据清理原则①≤6 岁儿童身高、体重清理利用 1978 年 WHO-Z 评分分析软件进行。②7~17 岁儿童少年身高在同年龄、同性别身高均数±3.5 标准差以外的设为缺失,体重在同年龄、同性别体重均数±3.5 标准差以外的体重赋为缺失,孕妇、乳母体重设为缺失;如果体重指数(BMI)<5 或>45 其身高和体重也赋为缺失。③≥18 岁男性身高低于 136.7 cm、女性低于 128.4 cm,身高赋为缺失;体重<30 kg 或>150 kg,则体重赋为缺失,孕妇、乳母体重赋为缺失;BMI<14 或>45,其身高和体重也赋为缺失。

利用 2000 年 6 类地区实际人口占全国人口的比例作为加权系数,估计全国及城乡不同年龄组居民身高、体重。因为此次调查 1 岁及<1 岁婴幼儿的月龄构成与 1992 年不同,而婴幼儿身高、体重正处于快速增长期,因此没有进行比较;另外,此次调查>80 岁老年人比 1992 年老年人平均年龄更大,因此也不具有可比性,故没有进行比较。

结 果

1. 身高:共分析 2~79 岁居民 210 136 人,其中城市居民 78 562 人(男性 35 905 人、女性 42 657 人),农村 31 574 人(男性 61 632 人、女性 69 942 人)。

(1)身高的性别、年龄差异:我国<10 岁男孩平均身高高于女孩,10~12 岁城市女孩及 10~13 岁农村女孩身高均略高于同龄男孩,13 岁以后男性平均身高均高于同年龄组女性。20~79 岁城市男性身高比女性身高高出 11.7 cm,农村男、女身高差异平均为 11.3 cm(表 1、2)。

(2)身高的地区差异:我国城市各年龄组男女性居民身高均高于相应的农村居民,以 10~12 岁女孩城乡差异最大(5.1~5.8 cm),3~15 岁男孩身高的

城乡差异较大(4.0~6.7 cm)。3~18岁城市男孩 身高比农村女孩平均高4.2 cm。成年之后城乡差异 身高比农村男孩平均高4.9 cm,3~18岁城市女孩 逐步减小,但总体上城市男女平均身高均高于农村

表1 1992年和2002年中国居民平均身高(cm)及变化趋势

年龄组 (岁)	城市男性			城市女性			农村男性			农村女性		
	1992年	2002年	增减值	1992年	2002年	增减值	1992年	2002年	增减值	1992年	2002年	增减值
2~	87.6	90.1	2.5	88.2	89.0	0.8	85.5	87.6	2.1	84.7	86.2	1.5
3~	95.4	99.7	4.3	94.5	98.8	4.3	92.0	95.1	3.1	91.0	94.2	3.2
4~	102.4	106.0	3.6	99.9	105.0	5.1	98.5	101.8	3.3	97.4	101.0	3.6
5~	108.2	112.2	4.0	106.6	111.5	4.9	104.9	108.2	3.3	103.8	107.4	3.6
6~	113.5	118.4	4.9	112.6	117.0	4.4	110.2	113.1	2.9	109.6	112.9	3.3
7~	120.8	124.0	3.2	118.7	122.6	3.9	116.1	119.6	3.5	114.7	118.2	3.5
8~	125.7	129.0	3.3	124.9	128.3	3.4	121.3	124.6	3.3	120.1	123.8	3.7
9~	130.7	134.4	3.7	130.7	133.5	2.8	126.0	129.1	3.1	125.5	128.8	3.3
10~	136.5	139.6	3.1	135.7	139.9	4.2	130.9	134.2	3.3	130.3	134.3	4.0
11~	141.3	144.9	3.6	141.9	145.8	3.9	135.1	139.2	4.1	135.5	140.0	4.5
12~	146.1	149.5	3.4	147.9	150.5	2.6	140.4	144.5	4.1	141.3	145.4	4.1
13~	154.3	156.6	2.3	152.0	154.5	2.5	147.6	149.9	2.3	146.7	150.1	3.4
14~	158.7	162.0	3.3	154.9	157.2	2.3	152.9	157.2	4.3	150.6	153.2	2.6
15~	164.1	167.6	3.5	156.5	158.3	1.8	158.1	161.4	3.3	151.9	154.8	2.9
16~	166.6	168.4	1.8	156.7	158.8	2.1	161.4	165.2	3.8	154.4	156.0	1.6
17~	167.6	170.2	2.6	157.2	158.6	1.4	163.4	166.3	2.9	154.5	157.0	2.5
18~	168.2	170.8	2.6	157.6	158.8	1.2	163.8	167.2	3.4	154.9	157.5	2.6
19~	168.7	170.4	1.7	157.6	159.6	2.0	165.0	168.3	3.3	155.1	157.0	1.9
20~	168.5	170.2	1.7	157.2	158.7	1.5	165.4	167.7	2.3	154.9	156.4	1.5
30~	168.1	168.7	0.6	156.8	157.6	0.8	165.6	166.6	1.0	154.5	155.5	1.0
40~	167.6	167.8	0.2	156.3	156.7	0.4	164.5	165.4	0.9	153.5	154.5	1.0
50~	166.0	166.5	0.5	154.8	155.0	0.2	163.4	164.1	0.7	152.1	153.1	1.0
60~	164.8	165.6	0.8	152.8	153.6	0.8	162.2	162.6	0.4	150.4	150.8	0.4
70~79	163.5	163.6	0.1	150.5	150.6	0.1	160.7	160.9	0.2	148.0	148.8	0.8

表2 我国不同地区青年(18~44岁)、中年(45~59岁)和老年(≥60岁)人群平均身高和体重($\bar{x} \pm s$)

项目	城市	农村	合计	城市		农村				
				大	中、小	一类	二类	三类	四类	
身高(cm)										
青年										
男性	169.0	166.8	167.5	169.8±6.5	168.7±6.2	167.8±6.1	166.8±6.3	167.8±6.0	164.9±6.4	
女性	157.9	155.7	156.4	158.7±5.7	157.6±5.6	156.5±5.6	155.6±5.6	156.6±5.4	154.6±5.8	
小计	162.3	160.4	160.9	163.1±8.1	161.9±8.0	161.1±8.0	160.3±8.1	161.3±7.9	158.9±7.9	
中年										
男性	166.9	164.4	165.1	167.7±6.3	166.6±6.3	165.5±6.0	164.2±6.1	165.9±5.9	162.6±6.5	
女性	155.6	153.6	154.1	156.2±5.7	155.3±5.6	154.5±5.6	153.4±5.6	154.7±5.6	152.0±6.0	
小计	160.6	158.7	159.2	161.2±8.3	160.3±8.2	159.7±8.0	158.6±8.0	159.9±8.0	157.0±8.2	
老年										
男性	164.8	162.1	162.8	165.0±6.2	164.7±6.1	163.0±6.5	162.0±6.5	163.5±6.1	160.2±6.8	
女性	152.6	150.1	150.8	152.9±5.9	152.4±6.1	150.6±6.2	150.0±6.0	151.5±5.8	148.6±6.4	
小计	158.6	156.2	156.8	158.7±8.6	158.5±8.7	156.9±8.8	156.1±8.6	157.7±8.5	154.3±8.8	
合计	162.6	160.2	160.9	163.4	162.3	160.9	160.1	161.3	158.7	
男性	168.3	165.7	166.5	169.0	167.9	166.6	165.7	166.9	163.8	
女性	156.7	154.4	154.4	157.4	156.5	155.1	154.2	155.5	153.1	
体重(kg)										
青年										
男性	66.9	62.5	63.9	68.6±12.0	66.2±11.0	64.0±11.0	62.5±10.1	64.6±9.8	59.3±8.9	
女性	56.3	54.4	55.0	57.4±9.5	55.8±8.8	55.4±9.8	54.0±8.6	56.8±8.7	52.8±8.0	
小计	60.9	58.1	59.0	62.4±12.0	60.3±11.1	59.3±11.2	57.9±10.2	60.4±10.0	55.7±9.0	
中年										
男性	67.3	61.0	62.7	68.9±11.0	66.6±10.8	63.0±10.3	60.5±10.3	63.6±9.8	57.9±9.0	
女性	59.9	55.4	56.6	61.1±9.6	59.4±9.8	57.5±10.7	54.8±9.9	58.1±9.7	52.3±9.2	
小计	63.1	58.0	59.4	64.5±10.9	62.5±10.8	60.1±10.9	57.5±10.5	60.6±10.1	54.9±9.5	
老年										
男性	65.4	57.3	59.5	66.9±11.0	64.7±11.3	59.0±11.2	56.9±10.7	59.4±9.7	54.6±9.4	
女性	57.5	50.4	52.4	59.1±10.3	56.7±10.4	52.2±10.7	50.0±9.9	52.8±9.8	47.6±8.9	
小计	61.4	54.0	56.0	62.8±11.3	60.7±11.6	55.6±11.5	53.6±10.9	56.3±10.3	51.1±9.8	
合计	61.6	57.5	58.7	63.2	60.8	58.8	57.2	59.8	55.0	
男性	66.4	61.2	62.7	68.2	65.6	62.8	61.0	63.3	58.0	
女性	56.4	53.6	54.4	57.9	55.8	54.8	53.2	56.1	51.6	

同龄男女(表 1、2)。

(3)1992-2002 年居民身高的变化:与 1992 年全国营养调查结果相比,2002 年我国各年龄组居民身高均有所增加(表 1、2)。2~5 岁同龄儿童比较结果发现,城市男孩 10 年间身高平均增长 4.2 cm,农村男孩身高平均增长 2.8 cm,城市女孩身高平均增长 4.2 cm,农村女孩身高平均增长 2.9 cm。城市儿童身高增长幅度高于农村,但身高增长值的性别差异不明显。6~19 岁同龄儿童青少年比较结果发现,城市男孩 10 年间身高平均增长 3.8 cm,农村男孩身高平均增长 3.1 cm,城市女孩身高平均增长 3.3 cm,农村女孩身高平均增长 2.9 cm。身高增长值的城乡差距比学龄前儿童减少,但出现性别差异,儿童青少年男性身高增长值略高于女性。20~70 岁同龄成年人比较结果发现,城市成年男性平均身高 10 年间平均增加了 0.9 cm,农村成年男性平均身高增长了 1.1 cm,城市成年女性平均身高增加了 0.8 cm,农村成年女性平均身高增加了 1.0 cm。男性身高平均增减值比女性高 0.1 cm,农村比城市高 0.2 cm。

2. 体重:共分析 2~79 岁居民 202 749 人,其中城市居民 76 068 人(男性 35 907 人、女性 40 161 人),农村 126 681 人(男性 61 645 人、女性 65 036 人)。

(1)体重的性别、年龄差异:婴幼儿和儿童时期

男性平均体重均高于女性,农村 12~13 岁女性略高于男性,14 岁以后男性体重又高于女性,体重的性别差异在青年人中最大,中老年人逐渐减少。20~79 岁城市成年男性体重比女性平均高 9.1 kg,农村男、女体重差异平均为 7.2 kg(表 2、3)。

(2)体重的地区差异:城市男女居民的体重均高于农村,男性体重的城乡差别大于女性。2~5 岁男孩体重的城乡差异平均为 1.6 kg,女孩平均为 1.5 kg;城市 6~19 岁男孩的体重比农村同龄男孩平均重 4.3 kg,城市女孩体重比农村女孩平均重 2.9 kg;20~79 岁城市男性体重比同龄农村男性平均重 6.2 kg,城市女性体重比农村同龄女性平均重 4.2 kg(表 2、3)。

(3)1992-2002 年居民体重的变化:与 1992 年全国营养调查结果相比,2002 年我国各年龄组居民体重均有所增加。体重增减值有随年龄的增长而增加的趋势。2~5 岁同龄儿童比较结果发现,城市男孩 10 年间体重平均增长 1.4 kg,农村男孩体重平均增长 0.5 kg,城市女孩体重平均增长 1.1 kg,农村女孩体重平均增长 0.5 kg。城市学龄前儿童体重增长幅度高于农村,城市男孩身高增长值高于城市女孩,但农村体重增长值的性别差异不明显。6~19 岁同龄儿童青少年比较结果发现,城市男孩 10 年间体重平均增长 3.1 kg,农村男孩体重平均增长 1.3 kg,城

表 3 1992 年和 2002 年中国居民平均体重(kg)变化趋势

年龄组(岁)	城市男性			城市女性			农村男性			农村女性		
	1992 年	2002 年	增减值	1992 年	2002 年	增减值	1992 年	2002 年	增减值	1992 年	2002 年	增减值
2~	12.8	13.5	0.7	12.7	12.7	0.0	12.2	12.8	0.6	11.7	11.9	0.2
3~	14.7	16.0	1.3	14.5	15.4	0.9	13.8	14.3	0.5	13.2	13.8	0.6
4~	16.8	17.8	1.0	15.9	17.0	1.1	15.4	16.0	0.6	15.0	15.5	0.5
5~	18.6	19.7	1.1	17.7	19.0	1.3	17.1	17.7	0.6	16.6	17.1	0.5
6~	20.7	22.2	1.5	20.0	21.1	1.1	19.1	19.4	0.3	18.4	18.7	0.3
7~	23.1	24.8	1.7	22.0	23.2	1.2	21.1	21.7	0.6	20.2	20.6	0.4
8~	26.0	27.2	1.2	24.9	26.0	1.1	23.1	23.9	0.8	22.3	22.9	0.6
9~	29.3	30.4	1.1	28.3	28.6	0.3	25.3	26.1	0.8	24.6	25.4	0.8
10~	31.5	33.8	2.3	31.0	32.8	1.8	27.6	28.6	1.0	27.1	28.2	1.1
11~	34.8	37.4	2.6	34.2	36.7	2.5	30.1	31.9	1.8	30.0	31.8	1.8
12~	38.0	40.5	2.5	40.5	40.5	0.0	33.2	35.4	2.2	34.1	35.8	1.7
13~	44.1	44.9	0.8	43.2	44.5	1.3	38.7	39.3	0.6	39.1	40.5	1.4
14~	49.3	49.4	0.1	46.4	47.2	0.8	42.4	45.1	2.7	43.2	44.1	0.9
15~	52.8	55.2	2.4	48.3	50.8	2.5	47.5	48.6	1.1	45.2	46.7	1.5
16~	54.8	57.2	2.4	49.8	52.2	2.4	51.3	53.0	1.7	48.6	49.2	0.6
17~	56.1	58.7	2.6	50.1	51.9	1.8	52.9	54.9	2.0	49.3	51.2	1.9
18~	57.1	60.9	3.8	50.0	51.9	1.9	54.7	56.8	2.1	50.8	51.7	0.9
19~	57.7	61.2	3.5	51.3	51.8	0.5	56.2	58.8	2.6	51.4	52.3	0.9
20~	61.2	65.7	4.5	53.0	53.7	0.7	58.1	61.8	3.7	51.7	52.7	1.0
30~	63.9	67.5	3.6	55.9	56.7	0.8	59.5	63.2	3.7	52.6	54.7	2.1
40~	65.1	67.7	2.6	58.1	59.2	1.1	59.4	62.1	2.7	52.9	56.0	3.1
50~	64.4	67.2	2.8	58.3	60.2	1.9	57.3	60.5	3.2	51.0	55.0	4.0
60~	63.9	66.6	2.7	56.6	59.0	2.4	55.6	58.2	2.6	48.3	51.4	3.1
70~79	60.8	63.5	2.7	52.5	55.0	2.5	53.2	55.5	2.3	44.8	48.6	3.8

市女孩体重平均增长 2.0 kg, 农村女孩体重平均增长 1.1 kg。体重增长值的城乡差距比学龄前儿童增加, 儿童青少年男性体重增长值高于女性。20~70 岁成年人体重增长值, 城市男性为 3.7 kg, 农村男性为 3.3 kg, 城市女性为 2.1 kg, 农村女性为 3.2 kg, 相对而言, 城市成年女性 10 年间体重增长值最低(表 2、3)。

讨 论

过去 10 年间我国城乡居民身高和体重有所增加。3~18 岁城市、农村儿童青少年的身高分别比 1992 年相应人群平均身高增加 3.4 cm, 城市和农村儿童平均身高分别增加了 2.43% 和 2.52%。据日本 Sumitomo Group 公共事务委员会报道, 2000 年日本 17 岁男性平均身高为 170.8 cm, 17 岁女性平均身高 158.1 cm。我国农村同龄男、女性身高分别为 167.4 cm 和 157.5 cm, 城市同龄男、女性身高分别为 170.2 cm 和 158.6 cm。我国该年龄段男、女性过去 10 年间身高分别增加了 2.6 cm 和 1.4 cm。欧美发达国家儿童青少年在 20 世纪内每 10 年约增高 1 cm, 我国同龄人群身高在过去 10 年间增长速度是异乎寻常的。

农村儿童青少年身高一般低于城市^[2,3], 农村 17 岁男、女性身高分别为 166.3 cm 和 157.0 cm, 但农村儿童青少年身高增长比城市快, 农村 6~19 岁男、女儿童青少年过去 10 年间分别增长了 3.4 cm 和 3.1 cm, 同龄城市男、女孩身高也在快速增长, 但增长幅度低于农村, 分别为 3.1 cm 和 2.8 cm, 因此, 10 年来城市与农村儿童青少年身高差值在缩小, 以 17 岁青年为例, 男性身高的城乡差值由 1992 年的 4.2 cm 减到 3.9 cm, 女性由 2.7 cm 减到了 1.6 cm。

身高的快速增长与我国经济在此 10 年间的快速增长和膳食质量的明显提高密不可分。过去 10 年间, 城乡居民的能量摄入稳定在 2300 kcal 左右。不同经济发展水平的农村居民膳食能量摄入量均在 2300 kcal 左右, 各地区居民的能量需要已经满足。在此基础上, 膳食结构发生明显变化, 膳食质量有所提高。优质蛋白比例加大, 尤其农村由 1992 年的 17% 增至 29%。城市居民膳食中的优质蛋白质的比例也由 37% 增至 43%。2002 年我国居民动物性食物、水果、奶类食物的摄入量均有所增加。农村居民畜禽类食物增加了 2 倍, 由 1982 年人均每日消费

23 g 增至 2002 年的 69 g, 城市居民增加了 68%, 由 62 g 到 104 g。城乡居民水产品类食物摄入量增加了 1.7 倍, 城市居民奶及奶制品的消费量由 1982 年的人均每日 10 g 增至 2002 年的 66 g^[4]。这些均为我国居民身高的快速增长提供了物质保证。

但同时也出现了偏离“平衡膳食”的食物消费行为, 城市居民甚至富裕农村居民膳食偏离了平衡膳食的“适量动物性食物”和脂肪量的要求。动物性食物和油脂消费的过度增加, 以致膳食脂肪供能比的急剧上升。2002 年城市居民油脂的消费量已达人均每天 44 g, 相当于每年 16 kg, 加上猪肉年消费量达 22 kg, 猪肉的脂肪含量高, 城市居民的膳食脂肪供能比达到了 35%, 农村居民膳食脂肪供能比也接近了上限(30%)。同时, 谷类和蔬菜消费减少。城市居民膳食的谷类供能比已低至 49%, 大大低于平衡膳食的合理比例 60%~65%。城市居民的蔬菜消费量由每天 319 g 减到了 252 g, 农村也由 307 g 减到 286 g^[3]。这样的偏离平衡膳食原则的食物消费模式以及城市生活静态化造成我国城市居民体重不断增加, 超重和肥胖率迅猛上升, 10 年间城市 20~79 岁男、女体重分别增加了 3.7 kg 和 2.1 kg; 农村男、女也分别增加了 3.3 kg 和 3.2 kg。

综上所述, 10 年间我国居民体质有明显改善, 各年龄组人群身高、体重均有明显的增长。但必须注意在继续改善居民生活条件、提高居民生活水平的同时, 应该加强对健康生活方式的宣传, 在保证居民身高发育和降低营养不良的同时, 防止体重过度增长。

[感谢各省、自治区、直辖市相关部门的大力支持; 感谢全国 31 个省级工作队及 132 个调查点项目工作队的调查队员; 感谢联合国儿童基金会、世界卫生组织、联合利华食品(中国)有限公司、达能营养中心(中国)给予的支持]

参 考 文 献

- 1 杨晓光, 孔灵芝, 翟凤英, 等. 中国居民营养与健康状况调查的总体方案. 中华流行病学杂志, 2005, 26: 471-474.
- 2 中国学生体质与健康研究组. 2000 年中国学生体质与健康调研报告. 北京: 高等教育出版社, 2002. 54-93.
- 3 常素英, 富振英, 何武, 等. 中国儿童生长发育现状和趋势分析. 卫生研究, 2000, 29: 270-275.
- 4 王陇德, 主编. 中国居民营养与健康状况调查报告之一. 综合报告. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005.

(收稿日期: 2005-03-29)

(本文编辑: 张林东)