

·运动人体科学·

新疆回族成人身体形态特征和变化规律

马海江, 李俊英, 孙 丽

(石河子大学商学院 体育教研室, 新疆 五家渠市 831300)

摘 要:根据《2002年新疆成人维、哈、蒙、柯、锡、塔、回7民族体质与健康监测实施方案》要求,对新疆回族集中地昌吉回族自治州、伊犁哈萨克自治州等市、县城乡1500名回族成年人进行了体质监测并采用常规数理统计方法,按照相应组别、性别及各年龄段进行分组分析,从而揭示出回族成年人的身体形态特征和变化规律。结果表明:回族成人肥胖程度较高,城市大于乡村,女性在35岁后肥胖程度大于男性且肥胖趋势加快。提示新疆回族参与体育锻炼的意识有待于加强,各级政府及社会应给予积极重视与支持。

关 键 词:中国新疆;回族;身体形态

中图分类号:G804 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2004)03-0036-03

On adult Hui nationality body figure status and variety rule in Xinjiang

MA Hai-jiang, LI Jun-yin, SUN Li

(Department of Physical Education, Business College of Shihezi University, Wujiaqu 831300, China)

Abstract: According to the requirements "the testing of constitution and health of the implementary project to 7 nationality adult—the Uygur, Kazak, Mongol, Kirgiz, Xibe, Tajik and Hui in xinjiang in 2002". the constitution testing was carried out among 1500 adult in the place where Huis gather such as the autonomous of the Huis in Changji and Kazak adults in Yili both in cities and in the countrysides by using the method of conventional mathematics on the basis of group analysis of corresponding group, sex and age phase to reveal the variety regulation and characteristics of body shape of adult hui. The results indicate that the fat degree of adult hui in cities are greater than that of the countrysides. And the fat degree of women in theirs thirties are greater than that of men, and the trend of which is speeding up. Thus the awareness of adult hui to health and physical training remains to be improved, and to which both the government and the whole society should attach much importance.

Key words: Xinjiang China; Hui nationality; body figure

根据新疆维吾尔自治区体育局、教育厅、总工会、卫生厅联合下发的“新体字[2002]012号文件精神,为全面了解我区各族成年人体质与健康状况,掌握新疆少数民族成年人体质的现状特点及存在的问题,调研小组按《新疆成人维、哈、蒙、柯、锡、塔、回7民族体质与健康监测实施方案》要求,于2002年4~6月完成对新疆回族集中地昌吉回族自治州、伊犁哈萨克自治州等市、县城乡回族成年人,按不同年龄、不同性别进行包括身体形态、身体素质、身体机能等指标的测试工作,并选用身体形态指标以及相关派生指标进行研究和探索,从而揭示回族成年人的身体形态特征和变化规律。

被测试对象均为生活在新疆境内,身体无严重疾病的回族成人居民,样本年龄分布5岁为一个年龄段,如25~29岁为一个年龄段,依次类推。样本分为城市和乡村,总共获取有效监测卡片,男性800人,女性700人。测试指标选取包

括身高、体重、腰围、臀围、上臂部皮褶厚、肩胛部皮褶厚、腹部皮褶厚以及相关派生指标。

样本数据均采用SAS软件系统对数据进行处理,按照相应组别及各年龄段进行分组分析,并按照性别进行总体分析,数据分析包括常规统计方法(平均值、标准差、标准误、最大值、最小值及置信统计与检验、单因素方差分析等)。测试器材统一使用国家体育总局指定的测试器材。现将结果报告如下。

1 身高、体重

身高是衡量人体骨骼发育的重要指标,反映成年人随着年龄、环境、生活水平、体育锻炼等因素的改变,身体纵向逐渐发展的结果。结果显示随着年龄的增长,身高呈逐渐下降

收稿日期:2004-01-11

基金项目:国家社科基金项目《新疆成人维、哈、蒙、柯、锡、塔、回七民族体质与健康调研》(01BTY023)子课题。

作者简介:马海江(1968-),男,副教授,研究方向:少数民族体育学。

的趋势。

新疆回族成年男女各年龄段身高均值均随年龄的增长而减小,平均身高男女分别为171.2、162.3 cm,最大均值在20~24岁年龄段上,最小均值在55~59岁年龄段上,20~59岁间,男女平均身高分别降低了3.42、3.0 cm。平均身高男性大于女性,城、乡男性比较无显著差异。城市女性平均身高大于乡村女性,差异极其显著($P < 0.01$)。

城男、乡男身高的变化范围为171.68~166.34 cm,20~24岁年龄段差异显著($P < 0.05$),城男高于乡男2.08 cm;其余各年龄段差异不显著。

城女、乡女身高的变化范围为159.93~152.34 cm,各年龄段差异非常显著($P < 0.01$),城女分别高于乡女2.93、2.90、2.71、2.89、3.03、3.06、4.61 cm。

通过以上分析,身高这种随年龄增长而降低的趋势,从一个侧面反映了人类生长发育的长期变化情况。身高除了遗传因素外,也与人的膳食营养、劳动强度和方式有关。年龄增长,椎间盘变薄、骨质疏松,身高必然下降,这是生物学因素。从历年学生体质调研可以看出,学生发育水平有较大幅度的提高,这也就必然使现在成年人身高比以往同龄人要高,这是生长发育长期变化的生物-社会因素。人的身高乡村低于城市,与农民劳动强度大于城市居民有关,而且农民严重缺钙,蛋白质的摄入达不到标准也是重要原因之一。缺钙是我国居民的普遍现象,城市居民只达到标准的50%,乡村更为严重。

回族成年人男子平均体重为65.5 kg,女子为57.5 kg,变化范围男性为59.03~69.84 kg,女性为49.88~62.35 kg,自20岁起随年龄的增长体重逐渐增加,至50~54岁年龄段上达最大值。50岁后开始随年龄的增长而呈缓慢下降趋势,女子体重变化则表现为上升趋势保持时间较男子更长,一直随年龄增长而增长。城、乡男性比较,差异极显著,城市大于乡村($P < 0.01$),而城、乡女性差异不明显。

城男、乡男50~54岁年龄段体重差异非常显著,城男高于乡男6.29 kg;55~59岁年龄段差异显著,城男高于乡男5.09 kg;其他年龄段差异不显著。

2 腰围、臀围

腰围反映腹部皮下脂肪厚度和营养状态,是间接反映人体脂肪状态的简易指标。同时,腰围的大小不仅可反映成年人的体型特点,而且保持腰围与臀围的适当比例,对成年人的体质和健康及寿命有着重要意义。

回族男、女各年龄段腰围、臀围以及三部位皮褶厚均随年龄的增长而逐渐增大,其中腰围、臀围、腹部皮褶厚的增大程度最为明显。男女均在50~54岁段上达到峰值,峰值后呈下降趋势。男性腰围大于同年龄段女性,臀围35岁前大于女性,35岁后小于女性。

城男、乡男腰围的变化范围为75.90~89.77 cm,50~54岁年龄段差异非常显著,城男高于乡男5.73 cm;55~59岁年龄段差异显著,城男高于乡男3.93 cm;其他年龄段差异不显著。城乡比较,差异极显著,城男高于乡男($P < 0.01$)。

城女、乡女腰围的变化范围为68.87~87.50 cm,25~29、30~34岁年龄段差异非常显著,乡女分别高于城女4.11、5.54 cm;其他各年龄段差异不显著。城乡比较,差异显著,乡女高于城女($P < 0.05$)。

城男、乡男臀围的变化范围为88.11~95.89 cm,50~54岁年龄段差异非常显著,城男高于乡男3.98 cm;55~59岁年龄段差异显著,城男高于乡男2.75 cm;其他各年龄段差异不显著。城乡比较,差异非常显著,城男高于乡男($P < 0.01$)。

城女、乡女臀围的变化范围为87.63~96.77 cm,30~34岁年龄段差异显著,乡女高于城女2.71 cm;其余各年龄段差异不显著。城乡比较,城女、乡女无明显差异。

3 上臂部皮褶、肩胛下角皮褶、腹部皮褶

皮褶厚度是反映成年人身体内脂肪分布状况的指标。男女上臂部、肩胛下角和腹部皮褶厚度在50岁前后达到成年期的峰值。峰值前,随着年龄增长而增长,峰值后呈下降趋势。而女性上臂部、肩胛下角和腹部皮褶厚度随着年龄增长一直持续增长。同部位女性皮褶均厚于男性,这与女性体脂含量高于男性有关。

城男、乡男上臂部皮褶厚度的变化范围为6.14~12.97 mm,20~24、25~29、45~49、50~54岁年龄段差异非常显著,城男分别高于乡男1.99、1.93、3.50、3.28 mm;55~59岁年龄段差异显著,城男高于乡男2.06 mm;其余各年龄段差异不显著。城乡比较,差异极显著,城男高于乡男($P < 0.01$)。

城女、乡女上臂部皮褶厚度的变化范围为15.46~26.07 mm,40~44、45~49岁年龄段差异显著,城女分别高于乡女2.78、3.17 mm;其他各年龄段差异不显著。城乡比较,差异显著,城女高于乡女($P < 0.05$)。

城男、乡男肩胛下角皮褶厚度的变化范围为10.43~23.99 mm,除20~24岁年龄段外,其他年龄段差异非常显著,城男分别高于乡男4.29、4.87、4.73、5.92、6.50、7.51、5.25 mm;20~24岁年龄段差异不显著。城乡比较,差异非常显著,城男高于乡男($P < 0.01$)。

城女、乡女肩胛下角皮褶厚度的变化范围为16.28~38.40 mm,50~54岁年龄段差异非常显著,城女高于乡女7.42 mm;其他年龄段差异不显著。城、乡女性无明显差异。

城男、乡男腹部皮褶厚度的变化范围为11.33~31.47 mm,各年龄段差异均非常显著。城乡比较,差异极显著,城男高于乡男($P < 0.01$)。

城女、乡女腹部皮褶厚度的变化范围为23.59~50.41 mm,其中35~54岁各年龄段差异非常显著,城女分别高于乡女6.28、8.26、9.43、8.77 mm;其他年龄段差异不显著。城乡比较,差异极显著,城女高于乡女($P < 0.01$)。

从城、乡对比来看,城市男性腰围、臀围以及三部位皮褶厚均大于乡村,城市女性除腰围小于乡村外,其它指标均大于乡村。(除臀围、肩甲皮褶厚无差异外)。以此反映出城市男女性肥胖程度要高于乡村男女性。这可能与城市的生活环境、生活质量有关,而且,也与体力劳动与非体力劳动有

关。

4 派生指标

几个形态学派生指标变化规律与腰围、臀围、三部位皮褶厚相同,50~54岁是新疆回族人身体充实度最大的年龄段。50岁前各年龄段男性的体重指数(BMI)与腰围/身高均值大于同年龄段的女子,但差距逐年减少,50岁后女性大于男性,但男、女的腰围/身高指数差别不大。男性各年龄段的腰围/臀围指数均值大于同年龄段的女性,差距逐年减少。腰围和臀围的适当比例关系,对成年人体质和健康及其寿命有着重要意义。在流行病学中,腰臀比作为脂肪的区域性分布判定健康的危险性是有价值的,无论男性、女性,臀围明显大于腰围者健康长寿。腰臀比增大,说明脂肪主要储存在腹部,这样容易引起心血管方面的疾病,因此,此类人群更需要体育锻炼。

女性各年龄段的臀围/身高指数均值大于同年龄段的男性,差距逐年增大。皮褶厚总和均值,女性大于男性。这些变化反映了随年龄的增长,男、女性向心性肥胖的趋势。BMI指数的增大,不仅与心血管病、高血压病、糖尿病的发病率呈正相关,并且与人体的生理机能和运动素质呈负相关,对维持成年人旺盛的精力和工作能力极为不利。在2000年国际生命科学学会肥胖症研讨会上,专家提出了中国人的BMI分类新标准,即18.5以下为体重偏低,18.9~22.9为正常范围,23~24.9为超重,25~29.9为1度肥胖,30以上为2度肥胖。

5 结论与建议

(1)回族成年男性身高有缓慢增长的趋势,后代身高略高于上一代,通过对身高的测试结果表明,新疆回族成人男女性身高均值均随年龄增长而下降,基本同全国相吻合,身高均值的峰值年龄均为20~24岁。总体上,城市大于乡村,男性大于女性。

回族成年人男子体重自20岁起随年龄的增长而逐渐增加,至50~54岁年龄段上达最大值。回族男子体重变化的趋势表现为50岁前随着年龄的增长而增长,50岁以后随着年龄的增长而呈缓慢下降趋势。女子体重变化则表现为其上升趋势保持时间较男子长,一直随着年龄的增长而增长,这可能和女子成年后期脂肪的增长速度高于瘦体重成分的减退速度有关。总体上,城市大于乡村,男性大于女性。通过对照中国人的BMI分类新标准分析,回族男、女性BMI平均指数分别为23.12~23.28,体重均为超重。

回族女性的腰围、臀围、三部位皮褶厚的增长幅度均明显大于男性。男性各年龄段的平均腰围均大于同年龄段的

女子。男性臀围在30~34岁年龄段以前大于女性,之后小于女性。各年龄段的皮褶厚包括上臂皮褶厚、肩胛皮褶厚、腹部皮褶厚均是女性大于男性,说明女性的皮下脂肪堆积明显多于男性,在成年期持续快速增长的趋势更明显。这反映出女性特有的形态特点。总体上,腰围、臀围、三部位皮褶厚均是城市大于乡村。城市人群体型和充实度明显大于农村。这与农村体力劳动强度远超过城市有关。

从本次调研体育锻炼情况的询问结果来看,男性只有27.25%参加体育锻炼,女性有15.54%,整体平均不到21.40%。即使参加一定的体育锻炼,体育活动项目也比较单一,而且民族传统项目非常少,锻炼时间总体偏短,客观上与新疆回族成人工作忙、家务重、无时间参加体育活动等因素有关,主观上反映出对体育锻炼与健康重视程度不够。所以,回族成人超重、机能和身体素质的下降幅度偏大。

(2)继续加强宣传力度,大力开展健康教育,特别是农村人的健康意识和体育锻炼的意识,开展适合他们特点的体育锻炼项目,突出个体需求。组织开展活动的内容和时间的安排要适合成年人社会活动及生活方式的特点,以街道、企事业单位、社会团体为单位来组织并开展活动较好。

参考文献:

- [1] 国家体育总局群体司.2000年国民体质监测报告[M].北京:北京体育大学出版社,2002.
- [2] 中国国民体质监测系统课题组,国家体育总局科教司.中国国民体质监测系统的研究[M].北京:北京体育大学出版社,2000.
- [3] 中国学生体质与健康调研组.1995中国学生体质与健康研究[M].吉林:吉林科学技术出版社,1996.
- [4] 王 颖.海南省7~18岁汉族女生身体形态3项指标的比较[J].体育学刊,2002,9(5):121-122
- [5] 邢文华.1985-1995年我国汉族学生身体形态、机能和素质的十年动态分析[M].吉林:吉林科学技术出版社,1996.
- [6] 邢文华.1979-1995年16省市省会汉族学生身体形态、机能和素质的动态分析[M].吉林:吉林科学技术出版社,1996.
- [7] 邢文华.体育测量与评价[M].北京:北京体育学院出版社,1985.
- [8] 许 浩.江苏省成年人BMI居民体质现状的研究[J].体育与科学,2001,22(6):39-43.
- [9] 丛湖平.体育统计[M].北京:高等教育出版社,1993.

[编辑:郑植友]