维普资讯 http://www.cqvip.com

粤西大学生体质发育的研究

朱齐宁[1],崔 静[2],徐丽娟[2] (湛江师范学院:1. 资产处;2. 体育科学学院运动人体科学系,广东 湛江 524048)

[摘 要] **目的** 对粤西大学生进行体质发育的研究,了解其体质发育状况规律,为体育学、运动员选材、法医学、营养学、医学、人类学、运动人体科学提供基本的研究资料。**方法** 采用邵象清的《人体测量手册》方法,对其身高、体重、臂围、小腿围4项体质发育指标进行测量分析。**结果** 获得了体质发育指标和体质指数,并对男女均值进行比较,身高、体重、臂围、小腿围等4项体质发育指标男女间有显著差异($P<0.01$)。**结论** 粤西大学生男性身高属于超中等型,女性身高属于高身材型,发育充实程度中等,男女体形均属瘦长型。

[关键词] 体质;发育;解剖学;大学生
[中图分类号] R322; Q983 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2006)03-0173-02

Study on physical development of college students in the western part of Guangdong

ZHU Qi-ning, CUI Jing, XU Li-juan (Assets Management, Zhanjiang Normal College, Zhanjiang 524048, China)

Abstract: Objective To investigate physical development of college students in the western part of Guangdong. **Methods** Constitution development index (including the height, weight, arm perimeter and leg perimeter) were measured by the method described in 'the human body measures the manual'. **Results** Constitution development index and constitutional index were obtained, there was significant deviation between men and women ($P<0.01$). **Conclusion** The stature of male college students in the western part of Guangdong are mesomorph, the female are tallness, but the degree of development of both are gangly.

Keywords: constitution; development; anatomy; college students

了解大学生体型现状,掌握大学生生长发育的特点,能为体育学、运动员选材、法医学、营养学、医学、人类学、运动人体科学等学科提供基本的研究资料,也关系到下一代的健康成长,有利于国民素质的提高。作者对粤西大学生进行体质发育方面的调查和研究,以探讨其身体发育状况及规律。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择2004年7月粤西在校大学生共861人,其中男性342人,女性519人,年龄18~20岁。

1.2 研究方法

根据《人体测量与评价》[1]和《人体测量手册》[2]所述方法,测量被测者的身高、体重、臂围、小腿围等4项体质发育指标。根据测量值分别计算体质指数[3]:克托莱指数=(体重/身高)×1 000;罗氏(Rohre)指数=[体重(g)/身高^3(cm)]×100;达氏(Davenport)指数=[体重(g)/身高^2(cm)]×10;臂围指数=(臂围/身高)×100;小腿围指数=(小腿围/身高)×100;肥胖度=[(实际体重/标准体重)-1]×100%。将测得的数据输入电子计算机进行分析处理。

体型分类[4]:瘦长型(罗氏指数:男<1.28,女<1.29);中间型(罗氏指数:男1.29~1.49,女1.30~1.50);矮胖型(罗氏指数:男>1.50,女>1.51)。

2 结果

2.1 体质发育指标

粤西男女大学生身高、体重、臂围、小腿围等4项体质发育指标测量结果及比较见表1。可见4项指标均值男女间均有显著性差异,$P<0.01$。从身高来看,按马丁身高分类[5],男性平均身高为168.68 cm,属于超中等型(167.0~169.9) cm,女性平均身高为159.0 cm,属于高身材型(159.0~167.9) cm。

表1 粤西大学生体质发育指标($\bar{x}\pm s$)

指标	男性	女性
体重(kg)	55.67±0.556	52.00±0.337*
身高(cm)	168.68±0.607	159.00±0.330*
臂围(cm)	25.99±0.159	23.60±0.159*
小腿围(cm)	34.39±0.247	36.55±0.167*

*:与男性比较,$P<0.01$

2.2 体型分类及评价

粤西男女大学生身体形态指数见表2。达氏指数显示粤西男女大学生体型为瘦长型,肥胖度显示为偏瘦型。粤西男女大学生体型分类见表3。大学生均以瘦长型居多且男性多于女性($P<0.01$),而中间型女生多于男生($P<0.01$)。矮胖型女生多于男生,但无显著性差异($P>0.05$)。结合表1和表2可见

[作者简介] 朱齐宁(1961-),男,江苏省南京市人,实验师,大学本科,主要从事人体形态学方面的研究。电话:(0759)3183945

[收稿日期] 2005-12-30 [修回日期] 2006-02-20

维普资讯 http://www.cqvip.com

粤西男女大学生体型较匀称,身高水平为中等,发育评价为一般。

表2 粤西大学生身体形态指数

性别	克托莱指数	达氏指数	肥胖度(%)
男性	329.57	19.54	-11.19
女性	303.88	19.27	-12.42

表3 粤西大学生体型分类($\bar{x}\pm s$)

分类	男性		女性	
	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
瘦长型	298	87.07±0.019	398	76.76±0.021*
中间型	44	12.93±0.051	115	22.16±0.039*
矮胖型	0	0	6	1.08±0.042#

*:与男性比较,$P<0.01$;#:与男性比较,$P>0.05$

3 讨论

身高是反映骨骼的发育状况和人体纵向发育水平的重要指标[6]。体重是全身重量的总指标,是研究身体发育状况、体质强弱与健康水平等问题的重要项目,反映了人体营养状况和肌肉发达程度。从表1看出,粤西大学生体重均值男性为55.67 kg,女性为52.00 kg,按南方地区标准理想体重简便算法[7]:男性体重=身高(cm)-105;女性体重=身高(cm)-108。因此,粤西大学生男性属于标准体重偏轻,女性属于标准理想体重。粤西大学生身高均值男性为168.68 cm,女性为159.00 cm,按马丁身高分类标准,粤西大学生男性身高属于超中等型,女性身高属于高身材型。

体型是指人体的外形特征和体格特征。体型除在很大程度上取决于遗传外,还与人体的生化过程、糖和脂肪代谢有关。运动锻炼能促使肌肉发达与脂肪消减,而肌肉发达程度与脂肪积蓄程度则是构成体型的主要基础。体型分类有多种,具有普遍意义的是将体型分为瘦长型、中间型和肥胖型三种。瘦长型(豆芽型)特征:身材瘦长,体重较轻,骨骼细长,颈部细长,皮脂较少,肌肉不发达,肩部窄圆,头较小,胸部狭长、扁平,胸围小,腹部较短,手足狭长,鼻子细尖等。肥胖型(矮胖型)特征:身材矮胖,体重较重,骨骼粗壮,四肢粗壮较短,皮脂较厚,肌肉发达,颈粗肩宽,胸腔短厚,胸围较大,腹长、头大、面阔等。中间型特征:上述各项均介于瘦长型和肥胖型之间[7]。本文比较结果显示,粤西男女大学生体型均以瘦长型居多,矮胖型均较少。从克托莱指数、达氏指数、肥胖度指数看,男女大学生的体型基本一致,男生体重在特瘦和瘦之间,女生体重在瘦和正常之间,均属于瘦长型体型。说明粤西大学生体质不够粗壮,应加强体育锻炼。

发育是指机体各器官、系统的结构逐步完善、机能逐渐成熟的过程。遗传因素、生活饮食习惯、营养、医疗卫生、体育锻炼和自然气候环境与社会环境等,对粤西青少年体质发育可能有一定的影响。

[参考文献]

[1]《人体测量与评价》编写组. 人体测量与评价[M]. 北京:高等教育出版社,1980.
[2]邵象清. 人体测量手册[M]. 上海:上海辞书出版社,1985.230-259.
[3]陈明达. 实用体质学[M]. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1993.
[4]潘书波,潘文丽,杜立峰. 中日两国大学生身心健康调查结果比较与分析[J]. 体育与科学,2003,24(2):71-74.
[5]刘学敏,李建伟,柴麦娥. 山西青年大学生体质调查之二[J]. 长治医学院学报,1995,9(4):298-299.
[6]余 庆,崔 静,安剑群. 粤西地区汉族大学生身高与指距的研究[J]. 局解手术学杂志,2005,14(4):231-232.
[7]安剑群,崔 静. 粤西地区大学生皮下脂肪发育与体型的研究[J]. 湛江师范学院学报,2004,25(3):66-70.

(编辑:余汇洋)

关于单位符号的使用

各种单位除在无数值的叙述性文字中和科普读物中可使用中文名称或中文符号外,均应使用单位符合。单位符号都是正体拉丁和希腊字母,无复数形式,符号后不附加圆点(正常语法名字尾标点符号除外)。来源于人名的单位,例如:Pa、Gy、W等和10^6以上的词头,例如:M、G、T等的首字母大写以外均为小写,"升"的符号可用大写(L)也可用小写(l),一般在单位使用不加词头时用大写。数值与单位符号之间、单位符号与相邻的其他符号(例如:化学元素符号)之间应留半个阿拉伯数字空隙,词头与其所组合的单位符号之间不需空隙。词头不能单独使用,也不能重叠使用(例如:"mμm"应为"nm")。

(本刊编辑部)