

海南省7~18岁汉、黎族女生身体形态3项指标的比较

王 颖,袁存柱,张海霞

(海南师范学院 体育部,海南 海口 571158)

摘 要:在2000年体质调研的基础上,对海南7~18岁、汉、黎族女生身体形态中身高、体重、胸围3项指标进行统计分析,试图了解海南不同地域、不同种族女生身体形态发育基本规律和特征,为在今后体育教学和营养方面的改进提供依据。

关 键 词:海南;汉、黎族女生;身体形态

中图分类号:G804.49 文献标识码:A 文章编号:1006-7116(2002)05-0121-02

A comparative research on body shape of girls from 7 to 18 of Han and Li nationalities in Hainan Province

WANG Ying, YUAN Cun-zhu, ZANG Hai-xia

(Department of Physical Education, Hainan Normal College, Haikou 571158, China)

Abstract: This thesis based on the study of the students' constitutions in the year 2000 in the whole country figures out the three targets i. e. height, weight and bust of the girl-students from 7 to 18 of Han and Li nationalities in Hainan Province. It makes a vertical and cross comparison with the differences from their average value; it brings to light the levels and rules of the physical development of the girl-students in Hainan Province; it puts forward some problems and measures which should be paid attention to in the future physical education.

Key words: Hainan Province; girl-students of Han and Li nationalities; physical shape

历次全国体质调研表明,海南省汉、黎族学生的身体形态均处在全国低水平行列。至今对于这一状况的专题研究甚少。本文作者在进行2000年体质调研的工作中,对海南7~18岁汉、黎族女生身体形态进行了比较研究,试图找出海南汉、黎族女生身体形态生长、发育的基本规律和特征,为改变海南学生身体形态的落后状况提供客观依据。

1 研究对象与方法

(1)以海口市、琼山市为汉族学生为代表,以乐东县、保亭县为黎族学生代表,确定22所小学、24所中学为监测点。采用分层整群随机抽样办法进行抽样,抽取7~18岁12个年龄组4181名学生,其中城市汉族女生(简称“城汉生”)2212名,乡村汉族女生(简称乡汉生)1249名,黎族女生1353名,均为健康无病学生。每一年龄组样本数在90~191。

(2)测量类别:分汉城女、汉乡女、黎女3类学生进行检测。测量指标:身高、体重、胸围。由经过省学生体质健康调查组统一培训的测试人员,依据体育测量评价身体形态标准方法进行测量。测量时间:为2000年11~12月。

(3)测得数据均经SPSS统计软件包进行处理。结果用均数±标准差表示,显著性检验为t检验。身高s值4.20~

7.25,体重s值2.32~8.47,胸围s值2.70~7.60。

2 结果及分析

数据统计结果表明海南7~18岁女生种族差异不大,地域、教育、环境差异明显。鉴于乡汉女生生活环境、教育程度与黎族女生相近,与城汉女生为同一民族,故以乡汉女生3项指标均值为基点,对3类学生分年龄组进行比较分析。具体情况见表1。

2.1 身高指标的纵向比较

通过表1我们看到乡汉女生7岁组身高居城汉女、黎女生之间。以14岁为分界线呈现出先快速而后缓慢增长的态度。从7岁到13岁组以较大幅度持续增长,其中增幅最高值在8、9组为7.25cm,16岁组达最高水平155.59cm。12个年龄组均值为143.07cm,总增长值为37.04cm。

城汉女生在各年龄组(9岁组除外)均比乡汉组表现出明显的优势,其中有7个年龄组达到了非常显著性水平($P < 0.01$)。从7岁组到17岁组呈直线增长趋势,其中7~13岁增幅较大,平均年增长5.66cm,最高增幅值出现在9~10组(6.9cm)。最高值在17岁组为156.39cm,超乡汉组0.64cm,12个年龄组均值为144.66cm,高于乡汉组1.59cm,总增

长为 37.46 cm。

黎族女生除 7、9、16 岁组低于乡汉组外,其它 9 个年龄组高于乡汉组。7~17 岁组呈均速上升趋势,其中 7~13 岁组增幅较大。最大增幅出现在 9~10 岁组为 5.99 cm,最高值在 17 岁组 157.22 cm,超乡汉组 1.63 cm、汉城组 1.25 cm。12 个年龄组均值为 144.01 cm,超乡汉组 0.94 cm,低于城汉组 0.65 cm,总增长值为 39.01 cm 高于汉族学生 1.97 cm。

2.2 体重和胸围的纵横向比较

从表 1 中可以看出:3 组数据相比较,城汉女生发育水平最高,在体重指标上有 6 个年龄组增长值达到了非常显著性水平 ($P < 0.01$)。胸围方面差异不大,城汉和乡汉女生体

重和胸围最高值出现在 18 岁,黎族女生最高值出现在 17 岁。3 组学生在体重和胸围指标上都呈两端慢中间快的发展态势,其中体重快速增长期在 9~13 岁,胸围在 10~14 岁。与 1995 年相比,快速增长期时间基本相同,但最高值出现时间推迟 1 年(与全国学生发育时间提前相悖),体重有所下降,但没有达到显著性水平,胸围保持同等水平。

综合 3 项指标的发育情况可以看出:城市女生发育水平最高,黎族和乡汉处于同一水平。其原因有 3:一是城市学生在营养水平上远远高于乡村和黎族学生;二是城市学生在生活环境中处于相对稳定状态,抗自然灾害、疾病的能力高于其它两类学生;三是学生接受体育的程度较高。

表 1 海南省 7~18 岁汉、黎族女生身体形态 3 项指标均值差异

年龄	身高/cm				体重/kg				胸围/cm			
	城汉(差值)	乡汉	黎(差值)	省 1995	城汉(差值)	乡汉	黎(差值)	省 1995	城汉(差值)	乡汉	黎(差值)	省 1995
7	+0.22	118.71	-0.50	119.19	+0.27	20.70	-0.41	20.16	+0.15	55.71	-0.61	55.87
8	+1.80 ¹⁾	123.71	+0.23	122.81	+1.12 ¹⁾	23.02	-0.42	21.55	+1.04 ¹⁾	56.91	+0.46	56.47
9	-0.49 ¹⁾	130.96	-1.18	128.61	-0.05	26.60	-1.18	24.53	+0.08	59.89	-1.11 ¹⁾	59.82
10	+2.36 ²⁾	135.01	0.66	137.9	+4.56 ²⁾	27.70	+0.23	28.78	+1.27 ²⁾	61.01	-0.53	62.49
11	+2.30 ²⁾	141.16	+1.00	144.22	+1.55 ¹⁾	32.50	-0.49	34.01	+1.01 ¹⁾	65.01	-0.82	67.49
12	+3.07 ²⁾	146.44	+1.03	148.38	+4.49 ²⁾	35.59	+2.09 ²⁾	37.28	+2.30 ¹⁾	68.68	-0.23	69.88
13	+2.18 ²⁾	150.74	+1.46	154.1	+2.45 ²⁾	39.94	+0.30	43.74	-1.10	72.16	+0.23	75.08
14	+4.54 ²⁾	150.09	+3.86 ²⁾	154.25	+3.93 ²⁾	40.09	+2.60 ²⁾	45.59	+2.90 ²⁾	71.32	+2.39 ²⁾	76.26
15	+1.73 ¹⁾	153.81	+1.57	155.49	+3.93 ²⁾	43.44	+1.34	46.24	-1.97 ²⁾	74.14	+1.33 ¹⁾	76.94
16	+0.17	155.75	-0.28	155.33	+2.49 ²⁾	45.78	-0.36	46.89	+0.54	76.13	+0.74	77.71
17	+1.13	154.84	+2.38 ²⁾	156.4	+0.39	46.64	-1.03	47.73	+0.80	76.45	+0.68	78.07
18	+0.8	155.59	+0.95	155.65	+0.32	47.27	-1.18	47.22	-0.68	79.45	-2.62 ²⁾	77.82

与乡汉组比较:1) $P < 0.05$ 2) $P < 0.01$

2.3 “克托莱”指数与全国的比较

“克托莱”指数(体重/身高 $\times 1000$)显示的是每厘米身高的重量,是 19 世纪被称作“人体测量之父”的克托莱提出的评价人体体重与身高的比例关系。作为相对体重反映人体的围度、宽度、厚度、机体组织密度的评价指数。

从表 2 可以看出,海南省女生与全国比较,有 8 个年龄段存在非常显著性差异($P < 0.01$)。海南学生与全国学生身高与体重之比差异主要在 12~18 岁。表现在体重偏轻,这可能与遗传、环境、气候、饮食、身体锻炼等因素有关。

表 2 海南省女生“克托莱”指数与全国的比较 kg/m

年龄	全国	海南	差值	年龄	全国	海南	差值
7	177.73	174.37	-3	13	280.18	264.95	-36 ¹⁾
8	187.81	186.08	-2	14	293.82	267.10	-26 ¹⁾
9	200.06	187.30	-12 ¹⁾	15	305.45	282.42	-23 ¹⁾
10	216.31	213.16	-3	16	314.19	293.93	-21 ¹⁾
11	236.48	240.93	+4	17	317.77	301.21	-16 ¹⁾
12	257.06	243.03	-14 ¹⁾	18	319.86	303.42	-14 ¹⁾

1) 与全国比较: $P < 0.01$

3 建议

(1) 增强在校学生的营养状况,加大食物中的脂肪含量,以满足青春发育期对脂肪的需求;上午要对小学生实行加餐

制,同时增加中小学生的睡眠时间。

(2) 加大海南学校体育改革力度,有组织、有计划增加对学校体育的投入,在体育教学中有针对性地开展一些趣味性强、运动项目,提高学生参加体育锻炼的自觉性,养成良好的生活习惯,从而有效地改善海南学生的身体形态。

(3) 海南省要每年向全省公布学生的体质现状,建立系统、规范的体质监控体系。要形成家长、教师、自身、社会都关心学生身体发育的良好氛围,从而全面提高我省儿童、少年的身体形态发育水平。

参考文献:

[1] 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.

[2] 沈海琴. 儿童少年生长发育 12 年追踪研究[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 1998.

[3] 施建华. 拉萨地区 13 岁学生体质状况的调查分析[J]. 上海体育学院学报, 1999, 23(增刊): 133-135.

[4] 武杰. 新疆维吾尔族和日本学生部分形态发育指标的比较[J]. 北京体育大学学报, 1999, 22(1): 38-40.

[5] 王葱, 谭新莉. 湖南青少年 1952—1995 年身高体重的增长动态[J]. 体育学刊, 2001, 8(2): 40-43.

[编辑: 李寿荣]