

青藏高原地区学生健康状况分析

张天成

(吉首大学 体育系 湖南 吉首 416000)

摘 要 :利用青海省 1985 年和 2000 年学生体质健康调研所获得的数据,对青藏高原地区土、撒、汉学生的体质状况作 15 年的动态观察、对比和分析。结果 (1)15 年间,土、撒、汉学生生长发育水平有一定幅度的提高,发育速度在长期趋势中仍处快速增长阶段;发育过程,土、撒学生有提前的趋势,汉族学生多数出现推迟;胸围平均增长值,土族学生出现负增长,撒、汉学生有所提高。(2)15 年间,土、撒、汉学生肺活量平均增长值均出现不同程度的下降,其中,汉族学生下降幅度明显大于土、撒学生。(3)15 年间,土族学生身体素质平均增长值均有不同程度的提高,撒、汉学生各有增减,其中耐力素质下降明显。

关 键 词 :青藏高原 土族 撒拉族 汉族 学生 体质

中图分类号 :G804.49 文献标识码 :A 文章编号 :1006-7116(2002)02-0092-03

Dynamical analysis on the condition of students constitution of Qing-Tibet plateau area

ZHANG Tian-cheng

(Department of Physical Education, Jishou University, Jishou 416000, China)

Abstract :The essay that uses the data from 1985 and 2000 in investigation analyses the difference of constitution of Tu, Sala and Han students after 15 years observation, comparison and analysis of plateau area. The results of the investigation show. (1) During the past fifteen years the students of Tu, Sala and Han nationalities have shown some improvement in growth. The speed has improved for a long period. At the same time, the growth process of Tu and Sala students has matured evidently in advance. The most of the students of Han nationality has put off in growth. The indicator of average growth rate of chesty size of Tu students is negative, but that of Sala and Han students has shown improvement. (2) The indicator of average growth rate of vital capacity is negative. The decrease of Han students in vital capacity is much bigger than those of Sala and Tu students. (3) The condition of constitution of Tu students has improved on average, and Tu and Han students has shown decrease or improvement, but it has shown the decrease in endurance quality evidently.

Key words :Qing-Tibet plateau; Tu minority; Sala minority; Han nationality; student; constitution

对儿童青少年身体形态、机能发育与素质发展进行群体的动态分析,是研究人类体质状况长期趋势的重要方法之一,也是观察自然环境、社会环境、遗传、营养和体育锻炼等因素对体质状况影响的一个窗口。^[1]1979~2000年在国家有关主管部门的领导下,进行了5次全国大规模学生体质健康状况调查,并取得了极其宝贵的基础资料和研究成果。此间,虽对某些省市城、乡汉族学生体质状况有过报道,但对少数民族学生体质状况长期趋势的研究报道却很少见,特别是有关经济不发达、地处青藏高原地区多民族学生体质状况长期趋势的系统研究报道尚属空白。土族、撒拉族、汉族(以下简称土、撒、汉)学生主要居住在海拔2000~3000m高原地

区(地理环境气候独特,紫外线辐射强),其中,土、撒是青海特有的少数民族。本文利用青海省1985年和2000年学生体质健康调研所获得的数据,对土、撒、汉学生的体质状况作15年的动态观察,并通过3个民族间的横向对比,分析土、撒、汉学生体质状况变化的特点、规律、趋势及存在的差异和原因。为高原地区学校实施《体育与健康课》教学,提高学生体质健康水平,改善学校体育卫生工作提供科学依据。

2000年按照“全国学生体质健康状况实施方案和检测细则”的规定^[2]在原1985年调研观测的各校随机整群抽取7~18岁土、撒、汉中小学生96个年龄组共计7200人(男生3600人,女生3600人)作为研究对象。数据的检测、检查验

收、统计均根据国家颁布的《2000 年全国学生体质健康状况调查研究实施方案》、《检测验收细则》、《统计计算提纲》进行。

1 结果与分析

本文在青海省土、撒、汉学生 1985 年和 2000 年体质健康调研指标中选取了能比较全面反映土、撒、汉学生体质状况 13 项指标数据进行统计分析。

1.1 形态发育水平

土、撒、汉学生的身高、体重平均增长值均有较大幅度提高,胸围平均增长值土族学生出现负增长,撒、汉学生有所提

高。土、撒学生生长发育有提前的趋势,汉族学生出现推迟。

15 年来,7~18 岁土、撒、汉学生身高平均增长值幅度变动在 1.8~5.3 cm 之间,其中,提高幅度最大的是土族女生(5.3 cm);体重平均增长值幅度变动在 1.8~4.9 kg 之间,其中,提高幅度最大的是汉族女生(4.9 kg);胸围平均增长值土族学生出现负增长,下降幅度变动在 0.5~2.3 cm 之间,撒、汉学生均出现增长,提高幅度变动在 1.0~3.2 cm 之间。在此 15 年间,处在生长发育过程中的土、撒、汉学生,土、撒学生生长发育突增高峰年龄多数出现提前,汉族学生除女生身高外均出现推迟 1~3 年。(详见表 1、2)。

表 1 土、撒、汉学生 2000 年与 1985 年身体形态、机能平均增长值比较(7~18 岁)

民族	性别	身高/cm			体重/kg			胸围/cm			肺活量/mL		
		2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
土	男	144.9	141.2	3.7	36.2	34.4	1.8	67.0	69.3	-2.3	2135	2395	-260
	女	142.4	137.1	5.3	36.0	32.2	3.8	66.5	67.0	-0.5	1726	1936	-210
撒	男	144.5	141.0	3.5	37.6	33.9	3.7	71.9	68.7	3.2	2297	2303	-6
	女	140.9	136.6	4.3	35.0	32.0	3.0	67.2	66.2	1.0	1734	1899	-165
汉	男	146.5	144.4	2.1	37.6	35.3	2.3	70.1	68.6	1.5	1877	2490	-613
	女	143.5	141.7	1.8	35.3	30.4	4.9	68.1	66.9	1.2	1484	2055	-571

表 2 土、撒、汉学生 2000 年与 1985 年突增高峰年龄变化特点

民族	性别	身高			体重			胸围		
		2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
土	男	14	13	1	14	14	0	14	14	0
	女	10	12	-2	12	12	0	12	14	-2
撒	男	13	14	-1	13	14	-1	13	15	-2
	女	10	12	-2	12	12	0	12	12	0
汉	男	14	13	1	14	14	0	15	14	1
	女	11	12	-1	13	12	1	15	12	3

结果表明,15 年来,土、撒、汉学生身高和体重平均增长速度均超过了文献报道的“近百年平均每 10 年身高增长 1 cm,体重增长 0.5 kg”的增长速度^[3]说明土、撒、汉学生在这长期趋势中仍处于快速增长的阶段。土族学生胸围平均增长值出现负增长,而撒、汉学生出现正增长,说明 15 年来,土族学生单细、瘦弱的体形特点没有得到明显改善,而撒、汉学生所谓“豆芽菜”体形得到了一定改善。这一方面反映了土、撒、汉民族生活水平的差异,另外,因土族学生身高增长速度明显快于撒、汉学生,而体重、胸围慢于撒、汉学生,由于人体生长发育的非等比性,首先进入突增期的是身高,而体重和胸围这两个反映人体重量和横向生长的指标突增期较身高晚 1~2 年,这也是因人体长度指标的增长领先于胸围、宽、重量指标所致。土、撒学生生长发育过程提前,而汉族学生推迟,这意味着他们的生理和心理将发生不同的变化。

1.2 机能发育水平

15 年间,土、撒、汉学生肺活量平均增长值均出现不同

程度的下降,下降幅度变动在 6~613 mL 之间,其中下降幅度最大的是汉族男生(613 mL)。原因:由于不同年代使用的测试仪器不同,可能存在系统误差,导致对比数据存在偏差,另外,学生体育活动不足,缺乏有效锻炼所致。(详见表 1)

1.3 身体素质发展水平

15 年间,土、撒、学生的速度素质(50 m 跑),土族学生明显提高,男女学生分别提高 0.9 s 和 1.1 s;撒、汉学生(除汉族女生提高 0.1 s 外)均出现下降。土、撒、汉小学生耐力素质(50 m×8 往返跑),土、撒学生有不同程度的提高,汉族学生出现下降。土、撒、汉中学生耐力素质(800 m 跑、1 000 m 跑),土族学生有所提高,撒、汉学生均出现下降。土、撒、汉学生的柔韧性素质(立位体前屈),土、撒学生均有不同程度的提高,提高幅度变动在 0.4~2.5 cm 之间,汉族学生出现下降,男女学生分别下降 1.5 cm 和 0.9 cm。土、撒、汉学生的下肢爆发力(立定跳远),上肢力量(斜身引体、引体向上),女生腰腹肌力量(1 min 仰卧起坐)均出现不同程度的提高,其中,土族

学生提高幅度多数大于撒、汉学生。(详见表3、4、5)

表3 土、撒、汉学生2000年与1985年身体素质平均增长值比较

民族	性别	50 m跑时间			50 m × 8往返跑时间			800 m跑(女)时间		
		2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值
土	男	9.0	9.9	-0.9	117.3	122.0	-4.7			
	女	9.9	11.0	-1.1	122.2	131.1	-8.9	238.2	239.1	-0.9
撒	男	10.2	10.1	0.1	120.3	123.2	-2.9			
	女	11.6	11.1	0.5	129.3	131.2	-2.2	277.5	255.8	21.7
汉	男	9.8	9.5	0.3	132.7	119.5	13.2			
	女	10.3	10.4	-0.1	151.5	126.7	24.8	263.5	246.8	16.7

表4 土、撒、汉学生2000年与1985年身体素质平均增长值比较(7~18岁)

民族	性别	立定跳远/cm			立位体前屈/cm			1 000 m跑(男)/s		
		2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值
土	男	170.9	152.0	18.9	7.4	4.9	2.5	254.2	259.9	-5.7
	女	148.6	129.6	19.0	6.2	5.8	0.4			
撒	男	166.7	153.2	13.5	6.4	4.7	1.7	277.3	263.9	13.4
	女	135.3	129.5	5.8	6.6	6.0	0.6			
汉	男	168.2	160.2	8.0	3.9	5.4	-1.5	277.2	262.0	15.2
	女	143.7	138.7	5.0	5.6	6.5	-0.9			

表5 土、撒、汉学生2000年与1985年身体素质平均增长值比较

民族	性别	斜身引体			引体向上			1 min 仰卧起坐		
		2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值	2000年	1985年	差值
土	男	42.12	13.10	29.02	3.93	3.20	0.73			
	女							18.08	9.63	8.45
撒	男	36.22	10.83	25.34	6.05	3.20	2.85			
	女							14.76	6.23	8.53
汉	男	24.94	11.27	13.67	4.14	3.37	0.77			
	女							24.11	14.71	9.40

上述结果表明,15年来,土、撒、汉学生身体素质平均增长值,土族学生均有不同程度的提高,撒、汉学生有增有减,其中,耐力素质下降明显,呈现出较大幅度的下降趋势,说明土族学生身体素质的整体水平优于撒、汉学生。今后,土、撒、汉学生,特别是撒、汉学生,应加强体育锻炼,尤其是速度素质和耐力素质的锻炼。另外,必须进一步加强学校体育卫生工作,以“健康第一”为指导思想,关心学生的健康成长,努力提高他们的体质和健康水平,为西部开发,青藏高原地区的经济快速发展,提供合格的人才储备。

4 结论

(1)15年间,土、撒、汉学生的生长发育水平有一定幅度的提高,发育速度仍处在长期趋势中的快速增长阶段。发育过程,土、撒学生有提前的趋势,汉族学生多数出现推迟。胸围平均增长值土族学生出现负增长,撒、汉学生有所提高。

(2)从反映生理机能发育水平的肺活量看,15年间,土、撒、汉学生平均增长值均为负,呈现出较大幅度的下降趋势,其中,汉族学生下降幅度明显大于土、撒学生。

(3)15年间,土族学生身体素质平均增长值均有不同程度的提高,撒、汉学生各有增减,其中,耐力素质下降明显。

参考文献:

- [1]邢文华.中国学生体质与健康研究——16省(市)省会汉族学生1979~1985年身体形态、机能发育和素质发展的动态分析[A].见《科学论文选(庆祝北京体育学院建院三十五周年)》[C].北京:北京体育学院出版社,1988:48.
- [2]全国学生体质健康调研组.2000年全国学生体质健康状况调查研究工作手册[M].北京,2000:1-56.
- [3]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[A].中国学生体质与健康研究组主编.95中国学生体质与健康调研报告[C].长春:吉林科学技术出版社,1996:64.
- [4]中国学生体质与健康研究组.95中国学生体质与健康调研报告[M].长春:吉林科学技术出版社,1996:47-75.
- [5]叶广俊.现代儿童少年卫生学[M].北京:人民卫生出版社,1999:12-29,62-79.
- [6]陈明达,于道中.实用体质学[M].北京:北京医科大学和中国协和医科大学联合出版社,1993:11-21,23-31,84-112.

[编辑 李寿荣]