

Analysis of the Current Situation of Physical Health of 3~6-year-old Children in Ethnic Minority Areas of Southwest Hubei Province, China

Bo Tan¹ Fuzhou Xu² Fuqin Xiang³ Menglu Sun⁴

1. School of Music and Physical Education, Hubei Enshi University, Enshi, Hubei, 445000, China

2. Chongqing University of Traditional Chinese Medicine, Chongqing, 402700, China

3. Sichuan Jianzhou Middle School, Guangyuan, Sichuan, 628000, China

4. Xianning Experimental Foreign Language School, Xianning, Hubei, 437000, China

Abstract

Objective: In order to systematically grasp the current situation of children's physical fitness in ethnic minority areas in southwest Hubei Province, and understand the characteristics and differences of physical development of children aged 3~6 years. **Methods:** Using the method of literature and mathematical statistics, the physical monitoring data of 313 children aged 3~6 in this area were sorted out. SPSS25.0 statistical software was used for descriptive analysis, independent sample T test and one-way analysis of variance. **Results:** 1) The weight and chest circumference of children in ethnic minority areas of southwest Hubei were better than the national average, but the height and sitting height of male children were lower than the national average. The mean resting heart rate of male children was lower than that of female children. 2) The grip strength of female children was better than the national average, but the standing long jump and sitting forward bending indexes were lower than the national level. The time taken by male children in standing long jump, continuous jumping with both feet and walking on the balance beam is lower than the national level. 3) There were gender differences in weight, chest circumference, resting heart rate, grip strength and standing long jump among children aged 3~6 years in ethnic minority areas of southwest Hubei ($P < 0.05$). There were differences between urban and rural areas in height, sitting height and chest circumference, resting heart rate, sitting forward bending and walking on the balance beam ($P < 0.05$). There were age differences in height, sitting height, weight, chest circumference, grip strength, standing long jump, sitting forward bending, continuous jumping with both feet, 15-meter obstacle run, and balance beam walking time ($P < 0.01$).

Keywords

ethnic minority areas; 3~6 year old children; physical health; current situation

中国鄂西南少数民族地区 3~6 岁幼儿体质健康现状分析

谭波¹ 许富洲² 向复琴³ 孙梦露⁴

1. 湖北恩施学院音乐与体育学院, 中国·湖北恩施 445000

2. 重庆中医药学院, 中国·重庆 402700

3. 四川省剑州中学校, 中国·四川广元 628000

4. 咸宁实验外国语学校, 中国·湖北咸宁 437000

摘要

目的: 为了系统掌握鄂西南少数民族地区幼儿体质现状, 了解3~6岁幼儿体质发育特征与差异。**方法:** 运用文献资料法、数理统计法, 对该地区313名3~6岁幼儿体质监测数据进行整理。采用SPSS25.0统计软件体测数据进行描述性分析、独立样本T检验和单因素方差分析。**结果:** ①鄂西南少数民族地区幼儿的体重和胸围均优于全国幼儿平均水平, 但男性幼儿的身高、坐高均低于全国平均水平; 男性幼儿的安静心率均值低于女性幼儿。②女性幼儿的握力优于全国平均水平, 但立定跳远、坐位体前屈指标均低于全国水平; 男性幼儿立定跳远、双脚连续跳和走平衡木用时水平均低于全国水平。③鄂西南少数民族地区3~6岁幼儿体重、胸围、安静心率、握力和立定跳远具有性别差异($P < 0.05$); 身高、坐高和胸围、安静心率、坐位体前屈和走平衡木用时具有城乡差异($P < 0.05$); 身高、坐高、体重、胸围、握力、立定跳远、坐位体前屈、双脚连续跳、15米障碍跑、走平衡木用时均具有年龄差异($P < 0.01$)。

关键词

少数民族地区; 3~6岁幼儿; 体质健康; 现状

【基金项目】湖北恩施学院校级科研项目《基于计划行为理论的少数民族地区青少年体育锻炼行为意向研究》(项目编号: KYSY202405)。

【作者简介】谭波(1992-), 女, 中国湖北恩施人, 硕士, 助教, 从事学校体育、儿童青少年体育研究。

1 引言

国民体质健康关乎国家和民族的长远发展, 是推动国家经济建设和社会发展的重要基础保障。为了系统掌握中国国民体质的基本情况和变化规律, 自2000年起, 每5年开

展1次全民体质监测工作,截至2020年,中国目前已经开展了5次全民体质监测工作^[1]。国民体质监测结果已经成为各级政府职能部门制定和评估国民体质健康水平及相关提升策略成效的重要指标和数据来源。

幼儿是国家和民族未来发展的希望,在全社会共同关注青少年体质健康的大背景下,关注幼儿健康成长,已成为社会普遍关注的热点问题。目前关于3~6岁幼儿体质的研究主要集中在体质现状及发展规律、幼儿体质的影响因素和幼儿体质干预等方面^[2,3]。鄂西南少数民族地区位于湖北西南山区,属于土家族和苗族聚集地,经济欠发达,地域生活习惯和体育锻炼观念相较于发达地区存在差距,笔者通过知网检索,发现关于该地区幼儿体质健康的相关研究较少,为了客观反映和了解该地区幼儿体质现状及发展趋势,笔者选取整理了2022年恩施市部分3~6岁幼儿体质监测数据,并以第五次国民体质监测幼儿各项体质指标数据作为参考标准,对该地区3~6岁幼儿体质健康现状进行比较分析,希望通过研究为日后制定幼儿体质健康促进策略提供科学的理论依据和数据支撑。

2 研究对象和方法

2.1 研究对象

笔者于2022年10月,采用方便抽样的方法,对恩施市某城镇公办和农村公办幼儿园符合国民体质监测对象与抽样要求的313名3~6岁幼儿体质测试数据进行了整理与分析,其中男性幼儿165人、女性幼儿148人,城镇幼儿189人、农村幼儿124人。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

查阅有关幼儿体质健康现状的相关研究文献为本研究提供理论参考,根据国民体质监测标准手册^[1]选取了身体形态指标:身高、体重、坐高和胸围;身体机能指标:静态心率;身体素质指标:握力、立定跳远、坐位体前屈、双脚连续跳、15米障碍跑、走平衡木时间。

2.2.2 数理统计法

运用SPSS25.0统计软件对幼儿体质的身体形态、身体机能和身体素质的指标数据进行统计分析。

3 结果与分析

3.1 鄂西南少数民族地区3~6岁幼儿体质现状分析

3.1.1 身体形态状况

比较发现,鄂西南少数民族地区3~6岁男性幼儿的身高和坐高指标均值低于全国幼儿平均水平;3~6岁女性幼儿在体重和胸围指标均值上略高于全国同龄女性幼儿的平均水平。深入对比分析还发现,该地区3岁、5岁、6岁男性幼儿的身高、体重、坐高和胸围均值均高于同地区同龄女性幼儿,4岁女性幼儿身高、坐高和胸围指标均值均高于男性,体重指标均值两者则互相持平。分析还发现,3~6岁不同年

龄段男性幼儿的身高、体重、坐高三项指标均跟随年龄的增长而增长,其中,身高增长变化范围为101.1~119.1cm;坐高变化范围为57.8~66.5cm;体重变化范围为16.9~22.5kg,胸围指标范围,在3~5岁年龄阶段是跟随年龄增长而增大,但6岁儿童的胸围维度均值则有所减小。与此同时,3~6岁女性幼儿的身高、体重、坐高以及胸围均值跟随年龄的增长而发生不同程度的增长,身高增长变化范围为99~116.5cm;坐高变化范围为55.7~65.1cm;体重变化范围为16~22.3kg,胸围指标变化范围为53.4~56.4cm。这与幼儿身体形态发展规律和第五次国民体质监测的统计规律符合^[4,5]。

3.1.2 身体机能状况

在身体技能方面,鄂西南少数民族地区3~6岁男性幼儿的安静心率均值均低于女性幼儿,如3岁男性幼儿的静态心率均值为95.37次/min,3岁女性幼儿安静心率则为96.54次/min,6岁男性幼儿和女性幼儿的安静心率均值的差值最大(男性幼儿95.5次/min,女性幼儿99.79次/min)。

3.1.3 身体素质状况

根据分析结果显示,与2022年第五次国民体质监测全国幼儿身体素质指标统计均值作比较,鄂西南少数民族地区3~6岁女性幼儿握力指标均值高于全国女性幼儿水平,而立定跳远、坐位体前屈2项指标均值则明显低于全国女性幼儿平均水平。男性幼儿立定跳远指标在各个年龄段均明显低于全国水平。同时,该区域男性幼儿在双脚连续跳和走平衡木的用时上也明显长于全国平均值,这说明该地区幼儿在爆发力、协调性和下肢肌肉力量以及平衡力上跟全国对比还存在一定的差距。

进一步对比还发现,该地区男性幼儿握力和立定跳远均值大于同地区女性幼儿,女性幼儿在坐位体前屈和15米障碍跑上的用时明显高于同龄男性幼儿,在双脚连续跳用时上比男性幼儿少,表明由于生理结构差异,男性幼儿在速度、力量和反应协调性方面的运动表现要优于女性幼儿,而女性幼儿在柔韧性和灵敏性方面要优于男性。

3.2 鄂西南少数民族地区3~6岁幼儿体质状况差异分析

3.2.1 性别差异

根据表1可知,在身体形态指标方面,该地区男性幼儿的体重和胸围均高于女性幼儿,差值分别是0.83kg、1.32cm,且男性幼儿的体重和胸围均值与女性幼儿存在显著差异($P < 0.05$),这与陈品等人的研究结论相一致^[6,7]。同时,男性幼儿的身高、坐高均值也高于女性幼儿,差值为0.9cm、0.06cm,但是该2项指标不存在性别差异。在机能指标方面,男性幼儿($M=94.60$)安静时心率低于女性幼儿($M=97.12$),均值差值为2.52次,且差异显著($P < 0.05$),说明该区域男性幼儿的心血管系统发育状况高于女性幼儿。在身体素质指标上,男性幼儿握力和立定跳远均值高于女性

幼儿, 差值分别是0.81kg、6.85cm, 差异具有显著性($P < 0.05$ 、 $P < 0.01$); 女性幼儿坐位体前屈均值优于男性幼儿, 差值为0.89cm 同时, 女性幼儿双脚连续跳和走平衡木的时间也优于男性幼儿, 差值分别是0.22s、0.1s, 但差异不具有显著性, 说明由于生理结构的差异导致男性幼儿在肌肉力量、弹跳能力、反应协调性发育上明显要更优于女性幼儿^[6,8,9]。

3.2.2 城乡差异

由表1可知, 城镇和农村3~6岁幼儿在身高、坐高和胸围3项身体形态指标上存在显著差异($P < 0.01$), 农村幼儿的身高、坐高和胸围均高于城镇幼儿, 差值分别为2.36cm、2.61cm、3.49cm, 说明农村幼儿的身体形态指标优于城镇幼儿; 城镇幼儿则在体重均值上略高于农村幼儿, 差值为0.06kg, 但二者间差异不明显。身体机能指标上, 城镇和农村幼儿安静时的心率存在显著差异性($P < 0.05$), 城镇幼儿安静时心率低于农村幼儿, 差值为2.51次, 这说明该地区城镇幼儿的心血管系统的发育好于农村幼儿。身体素

质指标上, 城镇幼儿在坐位体前屈和走平衡木用时上优于农村幼儿, 显著性明显($P < 0.01$), 城镇幼儿的坐位体前屈均值比农村幼儿高1.9cm, 城镇幼儿走平衡木的完成时间比农村幼儿短3.61s。

3.2.3 年龄差异

身体形态指标在各年龄阶段发育特征不一样, 本研究运用单因素方差分析, 对3~6岁不同年龄段幼儿体质监测指标进行对比分析, 结果发现该区域幼儿的身高、坐高、体重和胸围随年龄增长均呈现自然增高趋势($P < 0.01$), 其中, 身高在3~4岁阶段增幅最明显, 增长差值为6.94cm; 坐高在3-4岁阶段增幅最大, 差值为4.24cm, 胸围值则在4~5岁阶段增幅最大, 差值为1.53cm; 体重则在4~5岁阶段增长最明显, 增长差值为2.15kg。从表2还可得知, 该地区3~6岁幼儿安静时心率随着年龄的增长整体呈下降趋势, 但是在5~6岁阶段又出现了波动上涨, 但均无显著性差异。

表1 鄂西南少数民族地区3~6岁幼儿体质指标性别、城乡差异比较

分类	测量指标	男 (n=165) M±SD	女 (n=148) M±SD	T	P	城镇 (n=189) M±SD	农村 (n=124) M±SD	T	P
形态指标	身高	110.3±8.6	109.4±8.4	0.967	0.335	108.92±8.95	111.28±7.65	-2.409	0.013
	坐高	62.22±5.13	62.16±6.26	0.085	0.932	61.16±5.45	63.77±5.70	-4.069	0.000
	体重	19.94±3.90	19.11±3.52	1.966	0.040	19.57±3.77	19.51±3.71	0.12	0.904
	胸围	56.15±5.12	54.83±4.73	2.356	0.019	54.14±4.40	57.63±5.07	-6.274	0.000
机能指标	静态心率	94.60±8.90	97.12±9.95	-2.361	0.019	94.80±8.92	97.31±10.12	-2.31	0.022
素质指标	握力	6.22±2.61	5.41±2.04	3.084	0.002	5.99±2.63	5.60±1.95	1.437	0.152
	立定跳远	74.11±23.55	67.26±23.59	2.565	0.011	69.68±22.59	72.69±25.48	-1.093	0.287
	坐位体前屈	9.22±4.93	10.11±5.29	-1.533	0.126	10.39±4.76	8.49±5.44	3.266	0.001
	双脚连续跳	7.78±2.46	7.56±2.13	0.818	0.410	7.72±2.35	7.61±2.26	0.437	0.660
	15米障碍跑	8.47±1.64	8.78±1.77	-1.622	0.106	8.58±1.54	8.67±1.94	-0.469	0.655
	平衡木	10.10±5.19	10.00±4.36	0.19	0.849	8.62±3.06	12.23±6.03	-6.177	0.000

表2 鄂西南少数民族地区3~6岁幼儿体质指标年龄差异比较

指标分类	测量指标	3岁 M±SD	4岁 M±SD	5岁 M±SD	6岁 M±SD	F	P
身体形态	身高	100.14±5.20	107.08±6.81	114.48±5.54	118.25±5.25	117.114	0.000
	坐高	56.89±4.23	61.13±6.09	64.62±3.89	66.05±3.92	47.151	0.000
	体重	16.51±2.29	18.66±2.87	20.92±3.82	22.42±3.22	39.718	0.000
	胸围	53.62±4.10	55.04±4.00	56.57±5.68	56.65±5.24	6.029	0.001
身体机能	静态心率	95.89±10.34	95.71±8.62	95.38±9.33	96.93±10.59	0.275	0.843
身体素质	握力	4.43±1.76	5.08±1.86	6.68±2.31	7.36±2.75	25.818	0.000
	立定跳远	46.91±15.93	66.99±20.62	81.17±19.50	87.91±19.96	55.508	0.000
	坐位体前屈	8.05±5.10	9.68±5.59	10.37±4.62	9.96±4.92	2.913	0.065
	双脚连续跳	9.41±2.52	8.08±2.06	7.02±1.96	5.93±1.17	30.652	0.000
	15米障碍跑	10.49±1.85	8.68±1.30	7.94±1.14	7.52±1.29	56.957	0.000
	平衡木	11.90±6.60	10.66±4.42	9.37±4.06	7.71±2.66	8.264	0.000

在身体素质指标方面,反映幼儿手臂和下肢肌肉力量的握力和立定跳远指标随着身体发育呈现持续增高的趋势,且各年龄段均具有显著差($P < 0.01$),其中,握力在4~5岁阶段增幅最大,增长差值为1.6kg,增长率为31.50%;立定跳远在3~4岁阶段增幅最显著,差值为20.08cm,增长率为42.81%。另外,双脚连续跳、15米障碍跑、走平衡木用时3项指标则随着年龄的自然增长呈逐年下降趋势,且各年龄段的下降趋势均具有显著性差异($P < 0.01$),双脚连续跳的用时在5~6岁年龄阶段下降趋势最明显,降幅为15.53%;15米障碍跑的用时则在3~4岁年龄阶段下降趋势最明显,降幅为17.25%;平衡木完成的时间则在5~6岁年龄阶段下降趋势最明显,降幅为21.53%,由此反映出幼儿的速度、灵敏性、协调性以及平衡掌控能力均随年龄增长呈现逐年提高的趋势^[9]。

4 结论与建议

4.1 与全国对比

在身体形态方面,鄂西南少数民族地区幼儿的体重和胸围均优于全国幼儿平均水平;在身体机能方面,该地区3~6岁男性幼儿安静时的心率均低于女性幼儿的心率。身体素质方面,女性幼儿的握力优于全国平均水平,但立定跳远、坐位体前屈指标均低于全国水平;男性幼儿立定跳远、双脚连续跳和走平衡木用时水平均低于全国水平,建议要引导幼儿加强耐力、柔韧性、灵敏性、平衡性以及协调性训练,进而促进体能素质的全面发展。

4.2 性别差异

身体形态方面,该地区幼儿的体重和胸围具有性别差异,男性幼儿的体重、胸围发育程度好于女性幼儿。身体机能方面,该地区3~6岁男性幼儿的心血管系统发育状况明显高于女性幼儿。身体素质方面,该区域幼儿握力和立定跳远存在性别差异,男性幼儿的上下肢力量素质明显好于女性

幼儿,要加强女性幼儿在力量、耐力和心肺功能上的训练。

4.3 城乡差异

身体形态方面,该地区农村幼儿的身高、坐高和胸围指标均值均优于城镇幼儿,这可能与近年来农村生活条件改善、体育锻炼意识和文化教育差距缩小有关。在身体机能上,城镇幼儿的心血管系统的发育程度优于农村幼儿。身体素质上,城镇幼儿的柔韧性和平衡能力优于农村幼儿。

4.4 年龄差异

该地区幼儿身体形态发育均随着年龄的增长呈增长趋势;身体素质上,除坐位体前屈随着年龄变化出现波动外,其他指标均根据年龄上涨呈增长趋势。

参考文献

- [1] 国家体育总局.第五次国民体质监测公报[Z].
- [2] 奉银平.C市5~5.5岁幼儿体质现状及其影响因素研究[D].成都:四川师范大学,2015.
- [3] 曾强,万益民,刘旭东,等.2014年宁夏回族自治区3~6岁幼儿体质状况研究[J].哈尔滨体育学院学报,2018,36(5):89-96.
- [4] 周若峰,房殿生,肖水平,等.海南省幼儿(3~6岁)体质状况及变化趋势研究[J].海南大学学报(自然科学版),2013,31(4):364-369.
- [5] 王晓红.大连市3~6岁幼儿体质现状的调查与研究[J].辽宁体育科技,2007(1).
- [6] 陈品,陈华.舟山海岛地区3~6岁幼儿体质现状的调查研究[J].体育文化导刊,2002(4):11-13.
- [7] 陈华,许为栋,黄永良.浙江省海岛地区与内陆地区3~6岁幼儿体质现状比较[J].中国体育科技,2003(5):28-30.
- [8] 周慧,林宇,刘春霞.山东省3~6岁幼儿体质现状的研究[J].辽宁体育科技,2008(5):29-31+33.
- [9] 杨新平,张慧珍,王薇薇,等.甘肃省3~6岁幼儿体质监测结果分析[J].甘肃科技,2023,39(4):58-62+91.
- [10] 陈晓军,王瑞静,张娜.山东省济宁市3~6岁幼儿体质状况研究[J].山东体育科技,2009,31(4):97-98.