

德宏州德昂族与汉族小学生体质健康状况比较

孙贵龙^{1,2}, 陈佳贺¹, 胡媚³, 丁如佳¹, 齐宇飞³, 冯琳¹

1.中南民族大学体育学院,湖北 武汉 430074;2.中南民族大学民族学与社会学学院;3.中南大学体育教研部

【摘要】 目的 了解德昂族聚居区德昂族与汉族小学生的身体体格指标、身体功能、运动素质差异,为儿童青少年体质健康发展提供参考依据。**方法** 采用整群抽样方法,选择德宏州芒市 5 所完全小学 2 493 名德昂族和汉族小学生的身高、体重、肺活量、50 m 跑、坐位体前屈及 1 min 跳绳测试数据为研究资料,采用 *t* 检验进行组间比较。**结果** 在体格指标方面,汉族男生 8,9,11 岁组和女生 7,8 岁组的身高,男生 9 岁组体重均高于德昂族同性别、同年龄组学生(*P* 值均<0.05);在身体功能指标方面,汉族女生 11,12 岁组和男生 9,10,12 岁组肺活量均高于德昂族同性别、同年龄组学生(*P* 值均<0.05);在运动素质指标方面,汉族男生 8,9,10 及 12 岁组和女生 8 岁组 50 m 跑成绩均高于德昂族同性别、同年龄组学生,男生 11 岁组和女生 9 岁组坐位体前屈成绩低于德昂族同性别、同年龄组学生,男生 9,10,11,12 岁组和女生 9,10 岁组 1 min 跳绳成绩低于德昂族同性别、同年龄组学生(*P* 值均<0.05)。**结论** 德宏州德昂族与汉族小学生体质健康发展不均衡,体格指标、功能指标和运动素质指标都存在不同程度的差异。

【关键词】 体质;健康状况;生长和发育;学生;少数民族

【中图分类号】 R 179 G 804.49 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)10-1544-04

Comparison of physical health of De'ang and Han pupils in Dehong Prefecture/SUN Guilong*, CHEN Jiahe, HU Mei, DING Rujia, QI Yufei, FENG Lin.* School of Physical Education, South-Central University for Nationalities, Wuhan (430074), China

【Abstract】 Objective To understand the differences in physical indices, physical functions, and physical fitness among primary school students of De'ang and Han nationalities in the De'ang community, and to provide a reference for the healthy development of the physique of children and adolescents. **Methods** The cluster sampling method was used to select the test data of height, weight, vital capacity, 50-meter running, seated forward flexion, and 1-minute skipping rope of 2 493 De'ang and Han pupils in five complete primary schools in Mangshi, Dehong Prefecture. Differences in each indices were compared between groups. **Results** For physical indicators: height in boys in 8-, 9- and 11-year-old group, girls in 7- and 8-year old group, were significantly higher in Han nationality, weight among Han boys of 9 years old was higher than Deang nationality; For physical function indicators: vital capacity of girls 11 years old group and 12 years old group, boys 9 years old group, 10 years old group, 12 years old group, children of Han nationality were higher than Deang peers. For physical fitness indicators: in 50 m running, Han boys of 8-, 9-, 10- and 12-year-old, as well as Han girls of 8-year-old were higher than age-matched peers of De'ang nationality; For seated forward flexion, Han boys of 11 years old and girls of 9 years old, were lower than Deang; in 1 min skipping, Han boys of 9-, 10-, 11- and 12-year-old, as well as Han girls of 9- and 10-year-old, were lower than the De'ang nationality. **Conclusion** Unbalanced development of physical fitness is observed among primary school students of De' hong and Han nationality, with significant differences in physical, functional and fitness indices.

【Key words】 Body constitution; Health status; Growth and development; Students; Minority groups

20 世纪 50 年代以来,儿童青少年体质健康领域研究逐渐成为公共卫生、医学、体育学等学科的研究重点之一。有研究认为,中国儿童青少年体质与健康

相关指标持续下降,虽然耐力、力量、速度等素质指标持续下降趋势得到一定程度的遏制,但是柔韧素质指标趋于停滞,灵敏素质指标仍在低谷徘徊^[1]。德昂族是云南境内人口较少的世居民族,主要聚居在德宏傣族景颇族自治州芒市德昂族乡,长期与汉、傣、景颇等民族杂居^[2],现有人口 20 556 人^[3]。本课题组前期研究成果表明,德昂族儿童死亡率为 16.31%,其中男童为 9.93%,女童为 6.38%^[4]。本研究通过德宏州芒市小学生体质健康调研,对德昂族与汉族小学生体质状况进行比较分析,为德昂族健康、扶贫、教育、卫生等

【基金项目】 湖北省教育科学规划 2017 年度重点课题资助项目(2017GA013);中南民族大学学术团队基金资助项目。

【作者简介】 孙贵龙(1991-),男,安徽六安人,在读博士,讲师,主要从事人口较少民族儿童体质与健康研究。

【通信作者】 胡媚,E-mail:1728678241@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.10.027

政府工作提供参考^[5]。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2019 年对云南省德宏州芒市的 5 所完全小学(芒市三台山德昂族乡九年制学校、芒市民族小学、芒市第一小学、芒市第三小学和芒市第四小学)开展体质与健康调研工作,对 7~12 岁的 2 493 名学生进行整群抽样,其中德昂族 555 名(男生 291 名,女生 264 名),汉族 1 938 名(男生 991 名,女生 947 名)。

1.2 方法 根据《全国学生体质与健康调研工作手册》^[6]《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》^[7]和《儿童青少年发育水平的综合评价》^[8]文件的测试要求与规定,采用规定测试器材和测试方法,测试人员经过统一培训。将 7~12 岁调查对象划分为 6 个年龄段,进行身高、体重、肺活量、50 m 跑等项目测量。

本研究的体格指标选取身高、体重、体质量指数(BMI);功能指标选取肺活量和肺活量体重指数,肺活

量体重指数=肺活量(mL)/体重(kg),<43 mL/kg 即判为不及格^[9];运动素质指标选取 50 m 跑、坐位体前屈和 1 min 跳绳项目^[10]。本研究经中南民族大学体育学院学术委员会伦理相关问题审查并批准。

1.3 统计分析 使用 Excel 对测试数据进行双录入,采用 SPSS 21.0 软件对数据进行整理与统计分析,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验,统计学检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 德昂族和汉族小学生体格指标 从表 1~2 可见,男生 8,9,11 岁组和女生 7,8 岁组身高汉族高于德昂族,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05);男生 9 岁组体重汉族高于德昂族,差异有统计学意义(*P* < 0.05);BMI 指标各年龄、性别组的民族间差异均无统计学意义(*P* 值均>0.05)。

表 1 不同年龄组德昂族与汉族小学男生形态和运动素质指标比较($\bar{x}\pm s$)

年龄/岁	民族	人数	统计值	身高/cm	体重/kg	BMI /(kg·m ⁻²)	肺活量/mL	肺活量体重指数 /(mL·kg ⁻¹)	50 m 跑/s	坐位体前屈 /cm	1 min 跳绳 /个
7	德昂族	50		117.2±5.4	22.4±4.1	16.1±2.3	940.3±268.1	43.0±7.2	11.1±0.7	11.3±2.7	65.7±28.1
	汉族	160		118.1±5.5	22.4±4.8	16.0±2.5	1 004.2±292.4	44.9±11.1	11.3±1.1	11.9±3.3	46.4±24.0
			<i>t</i> 值	-0.84	-0.25	0.31	-1.06	-0.63	-0.82	-0.42	0.52
			<i>P</i> 值	0.40	0.80	0.76	0.29	0.41	0.42	0.68	0.54
8	德昂族	57		120.5±6.1	23.8±4.9	16.4±2.5	1 082.1±276.9	45.5±8.4	10.4±1.0	8.3±3.0	67.9±22.8
	汉族	175		124.4±5.8	25.1±5.1	16.3±2.8	1 204.4±302.5	48.0±11.6	11.3±1.1	6.7±2.6	66.0±18.6
			<i>t</i> 值	-2.55	-1.01	0.03	-1.79	-1.24	-2.95	1.50	0.29
			<i>P</i> 值	0.01	0.31	0.97	0.08	0.15	0.00	0.14	0.22
9	德昂族	50		127.7±5.6	26.5±5.2	16.4±2.9	1 267.8±289.8	47.9±9.0	9.2±1.2	8.0±3.2	101.2±17.9
	汉族	152		130.8±5.4	30.9±5.0	18.1±3.1	1 468.0±326.4	47.6±11.5	9.9±1.3	7.5±2.9	58.4±16.6
			<i>t</i> 值	-2.28	-2.34	-1.89	-2.64	2.41	-3.03	0.41	5.07
			<i>P</i> 值	0.03	0.02	0.06	0.02	0.02	0.00	0.68	0.00
10	德昂族	50		131.3±7.2	28.9±6.4	16.6±3.1	1 304.7±301.3	48.7±8.8	9.1±0.9	8.5±2.9	102.3±14.7
	汉族	169		135.2±7.4	30.8±6.1	17.0±3.2	1 483.4±349.9	48.1±11.6	9.9±1.1	9.1±2.5	82.8±15.0
			<i>t</i> 值	-1.82	-1.68	-1.50	-2.77	1.83	-2.59	-0.70	4.43
			<i>P</i> 值	0.07	0.10	0.14	0.01	0.81	0.01	0.48	0.01
11	德昂族	44		132.1±6.8	31.8±6.8	17.1±3.4	1 622.5±335.9	54.4±9.1	9.1±0.9	10.4±3.1	98.7±14.4
	汉族	165		138.9±7.0	35.2±6.7	18.2±3.5	1 754.2±368.2	49.9±11.7	9.5±1.0	6.9±1.7	78.2±13.1
			<i>t</i> 值	-3.65	-1.93	-0.84	-1.43	1.56	-1.61	3.54	2.41
			<i>P</i> 值	0.01	0.06	0.40	0.16	0.09	0.11	0.00	0.02
12	德昂族	40		140.9±7.3	36.7±7.1	18.6±3.2	1 715.8±360.1	46.8±9.3	9.1±0.6	10.3±3.0	119.7±25.3
	汉族	170		144.1±7.8	37.2±6.7	17.9±3.4	1 956.4±388.1	52.6±11.5	9.8±0.4	6.5±1.2	82.1±22.4
			<i>t</i> 值	-1.53	-0.25	0.78	-2.49	-1.36	-2.37	3.11	5.07
			<i>P</i> 值	0.13	0.80	0.44	0.14	0.70	0.02	0.51	0.00

表 2 不同年龄组德昂族与汉族小学女生形态和运动素质指标比较($\bar{x}\pm s$)

年龄/岁	民族	人数	统计值	身高/cm	体重/kg	BMI /(kg·m ⁻²)	肺活量/mL	肺活量体重指数 /(mL·kg ⁻¹)	50 m 跑/s	坐位体前屈 /cm	1 min 跳绳 /个
7	德昂族	44		115.3±5.3	19.9±4.4	15.0±2.0	928.4±251.5	46.6±7.4	11.4±0.8	11.0±4.1	75.8±31.1
	汉族	165		118.4±5.1	21.8±4.1	15.5±2.1	955.7±272.9	43.9±9.8	11.8±0.9	12.8±4.0	58.2±27.6
			<i>t</i> 值	-2.46	-1.81	-0.95	-0.41	0.92	-1.64	-2.57	0.64
			<i>P</i> 值	0.02	0.07	0.35	0.68	0.23	0.10	0.01	0.31
8	德昂族	49		120.7±5.9	23.2±4.7	15.8±2.3	1 071.1±261.5	46.2±6.8	10.6±1.1	8.6±3.8	82.3±26.0
	汉族	173		123.7±6.0	24.0±4.2	15.7±2.4	1 140.3±293.1	47.6±10.4	11.4±1.2	8.1±3.6	76.3±21.4
			<i>t</i> 值	-2.04	-0.76	0.12	-1.24	-0.78	-2.73	0.46	0.67
			<i>P</i> 值	0.04	0.45	0.90	0.08	0.21	0.00	0.14	0.22
9	德昂族	54		126.9±6.4	26.5±5.4	16.5±2.5	1 223.0±271.9	46.1±6.3	9.8±1.3	9.8±3.7	102.6±24.0
	汉族	148		129.1±6.2	26.6±4.9	15.9±2.4	1 290.9±318.2	49.4±10.5	10.1±1.1	7.2±2.3	70.9±23.3
			<i>t</i> 值	-0.86	0.29	0.70	-1.20	-0.95	-1.46	2.52	4.45
			<i>P</i> 值	0.39	0.78	0.49	0.24	0.43	0.15	0.01	0.00

续表 2

年龄/岁	民族	人数	统计值	身高/cm	体重/kg	BMI	肺活量/mL	肺活量体重指数	50 m 跑/s	坐位体前屈/cm	1 min 跳绳/个
						/(kg·m ⁻²)		/(mL·kg ⁻¹)			
10	德昂族	40		134.2±6.8	31.6±5.9	17.5±2.7	1 370.6±291.1	43.4±7.1	9.5±1.4	10.7±4.1	112.4±9.7
				134.6±7.1	32.8±5.4	18.0±2.6	1 626.2±329.5	49.6±10.4	9.9±1.1	7.6±2.9	85.0±9.1
			<i>t</i> 值	-0.05	-0.42	-0.55	-1.55	-1.12	-1.41	1.33	3.68
			<i>P</i> 值	0.96	0.68	0.58	0.13	0.48	0.16	0.19	0.00
11	德昂族	42		137.9±7.1	32.4±6.8	17.2±2.5	1 329.7±318.3	41.0±7.4	9.7±1.1	9.8±3.6	100.6±16.2
				139.0±7.4	34.1±6.4	17.6±2.5	1 606.0±342.5	47.2±10.5	9.7±0.9	9.3±3.1	91.4±17.6
			<i>t</i> 值	-0.77	-0.63	-0.38	-2.66	-1.44	0.06	0.35	1.15
			<i>P</i> 值	0.44	0.53	0.70	0.01	0.32	0.25	0.73	0.25
12	德昂族	35		144.1±6.3	37.2±6.7	18.1±2.4	1 485.4±242.7	39.9±8.3	9.5±0.9	8.0±2.1	104.9±14.7
				146.9±6.8	38.2±6.6	17.8±2.5	1 716.8±377.4	44.9±10.4	9.8±0.8	7.2±2.7	92.1±18.9
			<i>t</i> 值	-1.24	-0.46	0.31	-2.88	-1.87	-1.16	0.70	1.71
			<i>P</i> 值	0.22	0.65	0.76	0.01	0.38	0.25	0.09	0.48

2.2 德昂族和汉族小学生身体功能指标 女生 11、12 岁组和男生 9、10、12 岁组肺活量汉族高于德昂族,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05);德昂族女生 11 和 12 岁组肺活量/体重指数不及格,汉族学生各年龄组均处于合格水平。见表 1~2。

2.3 德昂族和汉族小学生运动素质指标 男生 8、9、10、12 岁组和女生 8 岁组 50 m 跑成绩汉族高于德昂族,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05);男生 11 岁组和女生 9 岁组坐位体前屈成绩汉族低于德昂族,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05);男生 9、10、11 及 12 岁组和女生 9、10 岁组 1 min 跳绳成绩汉族低于德昂族,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)。见表 1~2。

3 讨论

近年来国家相继颁布《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》等系列文件,加快人口较少民族的卫生、健康等事业发展,已成为现阶段我国民族重点工作之一^[11]。我国人口较少民族儿童青少年身体形态^[12]、身体素质^[13]和身体发育^[14]存在不同程度的差异,其中卫生条件滞后、营养状况差、育儿理念落后、生活地理环境恶劣、健康理念缺失等是主要影响因素。

本调查结果显示,德宏州德昂族和汉族小学生体格、身体功能和运动素质指标存在不同程度的差异:在体格指标方面,身高和体重部分年龄存在差异,但 BMI 德昂族与汉族差异无统计学意义。由于德昂族和汉族生活在同一区域,在身体体格上存在一定的差异性,可能与 2 个民族的遗传基因、日常作息、营养状况、饮食习惯等方面影响有关。有研究认为,不同种族儿童青少年身高与体重存在不同程度的差异,在不同年龄段都会有所体现,其中遗传基因是主要影响因素之一^[15]。在身体功能指标方面,部分性别、年龄组汉族高于德昂族,其中德昂族还有少量组别女生肺活量/体重指数不合格。德昂族主要聚居在德宏州芒市三台山乡山区,并且与汉族、傣族等民族交错杂居,主要与身高、体重、胸围等内在因素有着密切关系,也与生活环境、气候、气压^[16]、社会经济发展等外在因素有

关,并且 10 岁后是儿童青少年肺活量发育敏感期^[17]。在运动素质指标方面,德昂族与汉族小学生在速度、柔韧和协调方面均存在不同程度的差异。有研究认为,不同民族儿童青少年身体素质的协调、灵敏、柔韧等方面存在明显差异^[18],可能与先天遗传、体力活动、营养状况、生活方式、育儿理念、家庭教育等因素有关^[19]。

综上所述,德宏州 7~12 岁德昂族和汉族小学生身体体格、功能和运动素质指标各年龄段存在不同程度的差异。要想改善德昂族聚居区儿童青少年体质与健康状况,应提倡健康促进教育,加大健康生活方式、饮食习惯、育儿方式、体育锻炼等知识宣传,倡导当地政府部门、教育部门、村社部门、家庭单元等联合行动,助力“健康行为”理念的形成。本研究的不足:各个民族学生生长发育和运动能力之间差异的原因十分复杂,而本研究仅选取了部分年龄段德昂族和汉族小学生,指标选取也不够全面、系统,其中 12 岁以后和其他素质指标将是课题组未来关注的焦点之一。

志谢 本调查得到了德宏州教体局、芒市教体局以及被调查学校领导、老师、同学及工作人员的大力支持,在此一并致谢!

4 参考文献

[1] 中国学生体质与健康研究组.2014 年中国学生体制与健康调研报告[M].北京:高等教育出版社,2016.

[2] 德昂族简史编写组.德昂族简史[M].北京:民族出版社,2008;1.

[3] 国家统计局,国家民委.中国 2010 年人口普查分民族人口资料[M].北京:民族出版社,2015.

[4] 孙贵龙,丁如佳.中国人口较少民族聚居区儿童体质健康状况;以鄂伦春等 10 个民族儿童死亡状况为例[J].呼伦贝尔学院学报,2018,26(3):9-13.

[5] 黄柳倩.1985—2010 年广西瑶、壮、汉族 7~18 岁学生体质状况的比较研究[J].体育科学,2013,33(3):62-70,80.

[6] 全国学生体质健康调研组.2010 年全国学生体质健康调研工作手册[M].北京:人民教育出版社,2010;52-55.

[7] 中华人民共和国教育部.关于印发《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》的通知[EB/OL].[2018-07-07].<http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3273/201407/171692.html>.

总之,初中学习困难学生存在复杂多样的心理健康问题,而这些问题又会反过来影响学生的学习进步,阻碍学生素质的全面提高。因此,应当将学习困难学生的心理健康问题和心理服务作为一项重要教育决策予以统筹考虑。除了进行学业技能指导等方面的帮扶外,还应特别重视为学习困难学生提供个性化综合性心理健康服务,使其以积极健康的心态投入学习,改善学习成绩,提高整体素质,促进《“健康中国 2030”规划纲要》^[5]和全人教育方针的真正落实。

4 参考文献

- [1] KAVALE K A, FORNESS S R. What definitions of learning disability say and don't say: a critical analysis [J]. J Learn Disabil, 2000, 33 (3): 239-256.
- [2] 赵微, 王津, 吴师伟. 我国学习困难研究的现状与展望 [J]. 中国特殊教育, 2006 (1): 91-96. DOI: CJKI; SUN: ZDJJ.0.2006-01.018.
- [3] 李宏英, 陈莺. 学习困难问题的调查研究及心理辅导策略 [J]. 现代教育科学, 2004 (10): 12-14. DOI: 10.13980/j.cnki.xdjyxx.gjyj.2004.10.004.
- [4] FAUST, HANNAH. Mental health problems in young people with learning disabilities; the perspectives and experiences of parents [D]. London: University London, 2003.
- [5] 中共中央国务院. “健康中国 2030”规划纲要 [EB/OL]. [2020-03-05]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm.
- [6] 王极盛, 赫尔实, 李焰. 中国中学生心理素质量表的编制及其标准化 [J]. 社会心理科学, 1997 (4): 21-25. DOI: CNKI; SUN; SHXL.0.1997-04-005.
- [7] 许滋宁, 朱湘竹, 周雪萍, 等. 心理测验在我国中学生心理健康评价中的应用现状 [J]. 江苏预防医学, 2006, 17 (4): 82-84.
- [8] HALLAHAN D P, MERCER C D. Learning disabilities: historical perspectives [EB/OL]. [2002-03-14]. <http://pdfs.semanticscholar.org/eb82/7e9be8f3468f9aaec0d3fd004403885989bd.pdf>.
- [9] ABOSI O. Educating children with learning disabilities in Africa [J]. Learn Disabil Res Pract, 2007, 22 (3): 196-201.
- [10] PRICE L, JOHNSON J, EVELO S. When academic assistance is not enough: addressing the mental health issues of adolescents and adults with learning disabilities [J]. J Learn Disabil, 1994, 27 (2): 82-90.

- [11] ZHANG S, LIU J, WANG J, et al. Developing and validating the learning disabilities screening scale in Chinese elementary schools [J]. Int J Educ Res, 2019, 96: 91-99. DOI: 10.1016/j.ijer.2019.06.006.
- [12] 宋然然. 儿童汉语阅读障碍的发生机制研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2006.
- [13] 张枫, 刘毅梅, 王洁, 等. 无锡市中学生心理健康状况调查分析 [J]. 中国健康心理学杂志, 2006 (4): 382-384. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2006.04.10.
- [14] 雍那, 任玉玲, 王春元, 等. 南充市中学生心理健康状况调查 [J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26 (10): 1592-1597.
- [15] 邓厚才, 杨敬源, 邓冰, 等. 贵阳市城区中学生心理健康状况调查 [J]. 中国学校卫生, 2009, 30 (8): 715-716.
- [16] 伍颖华, 梁侨任, 曲亚斌, 等. 台山市中学生心理健康状况调查分析 [J]. 华南预防医学, 2018, 44 (1): 87-90.
- [17] 周慧, 雷金宝, 胡俊, 等. 中学生心理健康状况调查 [J]. 浙江预防医学, 2014, 26 (12): 1289-1291.
- [18] 李百珍. 青少年心理卫生与心理咨询 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2005: 176-176.
- [19] 高屹, 张瑞凯. 北京市不同发育阶段中小学生心理健康状况分析 [J]. 中国学校卫生, 2011, 32 (4): 486-487.
- [20] 汪洁, 沈晓维, 谢珊珊, 等. 绍兴市初中生心理健康状况调查 [J]. 中国公共卫生管理, 2011, 27 (3): 310-312.
- [21] 高丽, 崔轶, 严进. 中学生自杀相关因素及预防策略分析 [J]. 中国健康心理学杂志, 2010, 18 (2): 238-239.
- [22] 王欣悦. 分析实施心理健康教育干预对青少年心理问题发生率的影响 [J]. 科教文汇 (下旬刊), 2014 (5): 122. DOI: CNKI; SUN: KJXH.0.2014-05-122.
- [23] 张妍, 陈力, 刘爱书, 等. 学习不良初中生心理健康状况的配对研究 [J]. 健康心理学杂志, 2004 (3): 221-223. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2004.03.031.
- [24] 汪翠兰. 学习困难初中生的心理健康状况调查与干预研究 [D]. 合肥: 安徽医科大学, 2009.
- [25] 刘敏岚, 李东斌. 山区中学生心理健康状况的调查 [J]. 中国教育, 2005 (1): 12-15. DOI: 10.16/j.cnki.issn.1002-9982.2005.01.003.
- [26] 张运生, 张百让, 高留战, 等. 开封市中学生心理健康现状研究 [J]. 河南大学学报 (医学科学版), 2002 (1): 71-74. DOI: 10.15991/j.cnki.41-136/r.2002.01.048.

收稿日期: 2020-04-02; 修回日期: 2020-05-03

(上接第 1546 页)

- [8] 中华人民共和国国家卫生计生委. 儿童青少年发育水平的综合评价 [EB/OL]. [2018-06-12]. <http://www.xjwsjd.gov.cn/wsbz/hjwsbz/htm>.
- [9] 中华人民共和国教育部. 中国学生体质健康评分表 [EB/OL]. [2008-07-08]. <http://www.csh.edu.cn/cspwh/press/biaozhun.html>.
- [10] 张艺宏, 何仲涛, 徐峻华, 等. 国民体质监测与评价 [M]. 北京: 科学出版社, 2017: 17-21.
- [11] 国家民族事务委员会经济发展司. 中国人口较少民族发展报告 (2015) [M]. 北京: 民族出版社, 2018: 10.
- [12] 王玉洪, 沈煜. 云南特有少数民族青少年身体形态生长发育动态分析 [J]. 体育科技文献通报, 2015, 23 (6): 2-4, 7.
- [13] 郝文亭. 塔吉克族中小学生体质的调查与研究 [D]. 北京: 北京体育大学, 2014.
- [14] 马超. 不同民族、性别大学生体质健康的比较研究 [J]. 中国卫生产业, 2018, 15 (20): 178-179.

- [15] ZEEVI D, BLOOM J S, SADHU M J, et al. Analysis of the genetic basis of height in large Jewish nuclear families [J]. PLoS Genet, 2019, 15 (7). DOI: 10.1371/journal.pgen.1008082.
- [16] ELAMIN M E, CATHERINE S W, CHAKRAPOL S, et al. Effects of early introduction of non-invasive positive pressure ventilation based on forced vital capacity rate of change: variation across amyotrophic lateral sclerosis clinical phenotypes [J]. Int J Clin Pract, 2019, 73 (1). DOI: 10.1111/ijep.13257.
- [17] 潘锡炎. 中国少数民族儿童青少年肺活量发育水平的地域特征分析 [J]. 现代预防医学, 2016, 43 (5): 824-826, 863.
- [18] 张大超, 李敏. 我国不同民族青少年儿童身体素质的“族间差异”及对运动员选材的启示 [J]. 北京体育大学学报, 2006 (9): 1219-1221, 1234.
- [19] 张天成. 少数民族儿童青少年生长长期变化趋势分析 [J]. 中国公共卫生, 2010, 26 (10): 1217-1219.

收稿日期: 2020-03-15; 修回日期: 2020-06-08