

Analysis on the Effect of Family Physical Activity Environment on Sports Ability among Mongolian Children and Adolescents in Inner Mongolia Autonomous Region

Mengyao Sun, Deli Geer

Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia
Email: 2917382452@qq.com

Received: May 29th, 2020; accepted: Jun. 22nd, 2020; published: Jun. 29th, 2020

Abstract

Objective: This study analyzes the effect of family physical activity environment on sports ability among Mongolian children and adolescents in Inner Mongolia Autonomous Region in 2014, so as to provide theoretical basis for the parents to establish a correct concept of physical education. **Methods:** The students are divided into groups according to age, gender, urban and rural to compare the differences of students' sports ability under different family physical activity environment. **Results:** The urban family supporting rate of physical activity is higher than rural families (92.6% and 89.2%), and the family support rate of physical activity of 16 to 18-year-old students is the highest (91.8%). The number of students in different groups who participated in physical exercise for less than an hour was significantly higher than the number of students who participated in physical exercise for less than an hour. Among the students who participated in physical exercise for less or higher an hour, the support rate of their families was above 85%, and the rural students were significantly higher than the urban students. The difference exists in boys' grip strength, speed, strength and girls' speed and the grip strength, standing long jump, flexibility of 10 - 12-year-old students and the grip strength and speed of 16 - 18-year-old students ($p < 0.05$). **Conclusion:** Due to various reasons, there are a large number of students with family supportive environment, but they are still unwilling to participate in exercise, which indicates that students' self-exercise consciousness is the internal cause affecting students' participation in physical exercise. Analyzing the supportive family environment, students in a supportive environment are more likely to participate in physical exercise, and the supporting rate of urban families is higher than rural families in Inner Mongolia Autonomous Region. The family supporting rate increases with students' age. The families should set up the correct concept of physical education, and provide students with supportive physical activity environment to improve their sports ability.

Keywords

Students, Family Environment, Mongolian, Sports Ability, Physical Activity

内蒙古自治区蒙古族中小学生体育锻炼家庭支持性环境对运动能力影响分析

孙梦瑶, 德力格尔

内蒙古师范大学, 内蒙古 呼和浩特

Email: 2917382452@qq.com

收稿日期: 2020年5月29日; 录用日期: 2020年6月22日; 发布日期: 2020年6月29日

摘要

目的: 分析2014年内蒙古自治区10~18岁蒙古族中小学生体育锻炼活动家庭支持性环境现状及对运动能力的影响, 为引导家长树立正确体育教育观念提供理论依据。方法: 将研究对象按照年龄、性别、城乡进行分组, 比较不同家庭支持性环境下学生运动能力的差异。结果: 城市学生体育锻炼家庭支持率高于乡村学生(92.6%和89.2%); 16~18岁学生体育锻炼家庭支持率最高(91.8%)。不同分组的学生参与体育锻炼时间不足1 h人数明显超过大于1 h人数, 大于和不足1 h的学生中体育锻炼家庭支持率均在85%以上, 乡村学生明显多于城市学生。运动能力六项指标中: 男生握力、速度、力量; 女生速度; 小学高年级10~12岁学生握力、立定跳远、柔韧性; 初中16~18岁学生握力、速度显示差异性($p < 0.05$), 具备体育锻炼家庭支持性环境的学生高于不具备支持环境者。结论: 由于多方面原因影响, 存在大量学生家庭支持性环境好但仍不愿参加体育锻炼, 表明学生自身的锻炼意识是影响学生参与体育锻炼的内因。对于家庭支持性环境的分析, 家庭支持性环境的学生更愿意参与体育锻炼, 城市家庭体育锻炼支持率高于乡村家庭, 学生年龄越大家庭支持率越高, 家庭支持率高的学生普遍运动能力较好。学生家庭应当树立正确的体育教育观念, 给学生提供良好的支持性体育锻炼环境能够更好地促进学生的运动能力。

关键词

学生, 家庭环境, 蒙古族, 运动能力, 体育锻炼

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着我国综合国力逐步提高, 人民生活水平及质量得到显著改善, 青少年学生营养供给不断提高, 但其各项运动能力有所下降, 肥胖率和近视率不断上升[1]。根据我国多次大范围学生体质与健康检测调查结果表明, 青少年学生身体形态发育和运动能力的发展具有明显的地域和民族差异。相关研究显示, 7~18岁汉族学生运动能力随年龄增长而不断提高, 存在城乡差异, 男生优于女生, 城市优于乡村[2]。蒙古族青少年学生身体形态发育比汉族同群体水平要好, 但身体机能和运动能力较汉族平均水平要差[3]。

青少年学生体质健康水平受遗传、环境和营养等因素影响, 身体形态发育和运动能力的发展与性别、年龄、种族等因素密切相关, 适当的体育锻炼是增强体质的有效途径[4]。家庭体育环境是指影响家庭成员参与体育锻炼的各种家庭因素的综合, 父母有关体育锻炼的信念(父母本身对体育的态度、父母对孩子运动能力以及对孩子参与体育锻炼价值的态度)直接影响到孩子对体育锻炼的态度和孩子的身体活动能力。父母支持性的态度(包括为孩子参与体育锻炼提供各方面便利以及口头鼓励等)与孩子运动水平和各项身体活动指标呈正相关, 参加体育活动的积极性和时间也显著增加[5]。

2014年9月至10月根据《教育部等六部门关于开展2014年全国学生体质与健康调研工作的通知》精神[6], 对内蒙古自治区6~22岁蒙古族和汉族的城乡男女学生进行了体质健康调查。本文通过选取其中10~18岁蒙古族学生的相关数据, 分析讨论了体育锻炼家庭支持性环境对其运动能力的影响, 为促进青少年学生运动能力的发展提供理论依据。

2. 资料来源与方法

2.1. 资料来源:

来自《2014年内蒙古自治区学生体质与健康状况调查研究》[7]公布数据, 选取10~18岁蒙古族6011名(其中: 男生2999名, 女生3012名)学生作为研究对象。研究分析资料包括: 性别、年龄、城乡等属性指标; 50米跑、立定跳远、肌肉耐力(男生斜身引体与引体向上、女生仰卧起坐)、坐位体前屈、耐力跑(50米×8往返跑、800米/1000米跑)等六项运动能力指标; “你的父母支持你在课余时间内参加体育活动吗?”等问卷调查资料。各项测试指标严格按照“2014年全国学生体质与健康调研工作手册”[8]进行测试。

2.2. 研究方法

首先根据受试者对问卷“你的父母支持你在课余时间内参加体育活动吗?”的回答, 判别不同的体育锻炼家庭支持性环境: 回答“非常支持、支持”定义为支持; “不太支持、非常不支持”定义为不支持。其次, 将研究对象按年龄、性别、城乡进行分组。其三, 比较不同家庭支持环境对不同性别、年龄、城乡学生的50米跑、耐力跑、立定跳远、握力、男斜身引体与引体向上/仰卧起坐、坐位体前屈等6项运动能力的影响。

2.3. 统计学处理

通过SPSS 25.0软件, 采用 χ^2 检验方法比较不同性别、城乡、年级学生的体育锻炼家庭支持性环境的差异性; 并采用独立样本的t检验, 比较体育锻炼家庭支持性环境下六项运动能力的差异性, 显著性水平确定为 $P < 0.05$ 。

3. 结果

1) 不同属性学生体育锻炼家庭支持性环境和参加体育锻炼时间的情况比较: 男生和女生体育锻炼家庭支持率分别为90.2%和90.3%, 差异没有统计学意义; 城市支持率为92.6%, 明显高于乡村89.2%, 差异显著($\chi^2 = 17.590, P < 0.05$); 随着年级升高支持率逐渐提高, 16~18岁年龄段支持率明显高于其他年级($\chi^2 = 7.662, P < 0.05$)。

体育锻炼时间大于1小时: 男生和女生中家庭支持性环境人数所占比例为88.8%和88.4%, 差异没有统计学意义; 城市和乡村分别为92.8%和86.9%, 差异显著($\chi^2 = 10.105, P < 0.05$), 乡村学生参与体育锻炼时间大于1小时的人数明显多于城市学生; 三个年龄段人数所占比例分别为: 88.5%、87.4%和90.8%;

所有人口特征下参与体育锻炼大于 1 小时的人中体育锻炼家庭支持率均在 85%以上。

体育锻炼时间不足 1 小时: 男生和女生中家庭支持性环境人数所占比例均为 90.7%, 差异没有统计学意义; 城市和乡村分别为 92.5%和 89.9%, 差异显著($\chi^2 = 8.658, P < 0.05$), 乡村学生参与体育锻炼时间不足 1 小时的人数明显多于城市学生; 三个年龄段人数所占比例分别为: 89.1%、90.8%和 91.9%; 所有人口特征下参与体育锻炼不足 1 小时的人中体育锻炼家庭支持率均在 89%以上。见表 1。

2) 不同体育锻炼家庭支持性环境下运动能力的比较: 具有体育锻炼家庭支持性环境男生的握力、50 米跑、肌肉耐力成绩明显好于不具备支持性环境的男生($P < 0.05$), 立定跳远、全身耐力、坐位体前屈三个项目未见显著性差异($P > 0.05$)。具有体育锻炼家庭支持性环境女生的 50 米跑成绩明显高于不具备支持性环境者($P < 0.05$), 其他项目未见显著性差异($P > 0.05$)。见表 2。

不同年级间比较: 小学高年级 10~12 岁学生中握力、立定跳远、坐位体前屈三个项目差异显著($P < 0.05$), 显示为具备支持性环境者成绩高于不具备支持性环境者; 初中 13~15 岁学生所有项目未见显著性; 高中 16~18 岁学生中, 具有体育锻炼家庭支持性环境者的 50 米跑、握力成绩明显高于不具备支持性环境者($P < 0.05$), 其他项目未见差异性。见表 3。

Table 1. Comparison of family supportive environment and time spent in physical exercise under different demographic characteristics

表 1. 不同人口特征下体育锻炼家庭支持性环境和参加体育锻炼时间比较

人口统计学指标	家庭支持情况				参加体育锻炼时间大于 1 h 情况				参加体育锻炼时间不足 1 h 情况				
	人数	支持环境中的人数 (%)	χ^2	p	人数	支持环境中的人数 (%)	χ^2	p	人数	支持环境中的人数 (%)	χ^2	p	
性别	男生	2999	2706(90.2)	0.02	0.887	813	722(88.8)	0.062	0.803	2186	1984(90.7)	0.001	0.974
	女生	2012	2721(90.3)			559	494(88.4)			2453	2227(90.7)		
城乡	城市	1902	1762(92.6)	17.59	0.001	405	376(92.8)	10.105	0.001	1497	1386(92.5)	8.658	0.003
	乡村	4109	3665(89.2)			967	840(86.9)			3142	2825(89.9)		
年龄		1730	1538(88.9)			704	623(88.5)			1026	915(89.1)		
	13~15	2693	2432(90.3)	7.662	0.006	406	355(87.4)	1.854	0.396	2287	2077(90.8)	5.231	0.073
	16~18	1588	1457(91.8)			262	238(90.8)			1326	1219(91.9)		

注: ()内数字为报告率/%。

Table 2. Comparison of male and female students' sports ability under different supportive family environment ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 男女生不同体育锻炼家庭支持性环境下运动能力比较($\bar{x} \pm s$)

运动项目	男生				女生			
	支持(2706 人)	不支持(293 人)	t 值	P 值	支持(2721 人)	不支持(291 人)	t 值	P 值
握力(kg)	32.73 ± 11.77*	30.78 ± 10.96	2.707	0.007	23.60 ± 6.01	23.39 ± 5.77	0.58	0.562
50 米跑(s)	8.32 ± 1.08*	8.54 ± 1.18	-3.229	0.001	10.24 ± 1.19*	10.39 ± 1.35	-2.001	0.045
立定跳远(cm)	188.34 ± 34.85	185.09 ± 35.72	1.511	0.131	147.21 ± 21.85	149.18 ± 23.39	-1.455	0.146
肌肉耐力(次)	14.27 ± 14.96*	11.59 ± 17.92	2.471	0.014	20.04 ± 8.79	19.98 ± 9.66	0.121	0.904
全身耐力(s)	220.61 ± 75.35	214.42 ± 81.40	1.325	0.185	218.75 ± 67.63	217.48 ± 70.38	0.304	0.762
坐位体前屈(cm)	7.45 ± 7.40	7.28 ± 7.67	0.065	0.948	11.54 ± 6.58	11.43 ± 6.59	0.215	0.829

注: 肌肉耐力: 引体向上(男 13~18 岁)、斜身引体(男 10~12 岁)/仰卧起坐(女); 全身耐力: 50 米×8 往返跑(10~12 岁)、1000 m 跑(13~18 岁男生)、800 m 跑(13~18 岁女生); *: 与不支持比较, $P < 0.05$ 。

Table 3. Comparison of athletic ability among students of different grades in different supportive family environments ($\bar{x} \pm s$)**表 3.** 不同年级学生不同体育锻炼家庭支持性环境下运动能力比较($\bar{x} \pm s$)

	10~12 岁				13~15 岁				16~18 岁			
	支持 (1538)	不支持 (192)	t 值	P 值	支持 (2432)	不支持 (261)	t 值	P 值	支持 (1457)	不支持 (131)	t 值	P 值
握力 (kg)	20.01 ± 5.04*	19.87 ± 4.97	2.242	0.025	29.80 ± 8.27	29.45 ± 8.62	0.654	0.513	35.06 ± 10.99*	33.01 ± 9.86	2.058	0.040
50 米跑 (s)	9.67 ± 0.96	9.66 ± 0.89	0.211	0.833	9.18 ± 1.45	9.35 ± 1.66	-1.757	0.079	9.05 ± 1.89*	9.40 ± 2.07	-2.034	0.042
立定跳远 (cm)	159.45 ± 23.33*	154.83 ± 25.43	2.424	0.015	166.77 ± 32.65	166.03 ± 32.69	0.344	0.731	188.53 ± 40.75	187.65 ± 42.39	0.033	0.974
肌肉耐力 (次)	26.53 ± 16.01	24.59 ± 18.04	1.656	0.098	10.89 ± 10.91	10.46 ± 11.02	0.594	0.553	14.69 ± 10.29	13.40 ± 10.51	0.763	0.446
全身耐力 (s)	119.68 ± 16.22	118.01 ± 12.81	0.27	0.787	271.83 ± 38.08	265.30 ± 41.62	1.386	0.166	266.98 ± 32.38	261.15 ± 33.48	1.405	0.160
坐位体 前屈 (cm)	8.49 ± 6.53*	7.65 ± 6.65	2.324	0.020	9.95 ± 7.29	9.08 ± 7.56	0.266	0.79	12.84 ± 6.60	12.35 ± 7.46	0.806	0.420

4. 讨论

党和政府高度重视青少年学生健康成长, 中共中央国务院《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》明确指出“家庭教育对加强青少年体育、增强青少年体质起关键作用[9]。中国青少年体质健康状况动态分析报告显示, 近 15 年来我国青少年肥胖检出率持续增长、视力不良问题居高不下, 并且呈现低龄化倾向[10]。不健康的饮食习惯、繁重的课业压力、缺乏体育锻炼和不规律的作息等都是造成青少年体质下降的重要原因。当前, 重视学生学业成绩而轻视少年儿童体育锻炼是普遍存在的现象。从小学到中学除了要在学校上课还要参加各种各样的补习班, 极大地压缩了学生的课外时间, 在学校体育课时也时常被文化课占用, 虽然学生文化课成绩得到提高, 但体质健康水平明显下降, 严重阻碍了青少年学生健康成长。

必要的体育锻炼是青少年健康成长的重要因素, 良好的身体素质可以促进青少年学习、生活水平, 从多方面、多角度分析影响青少年参加体育锻炼的因素, 促进全社会重视青少年身体素质教育具有重要意义[11][12]。在青少年体育锻炼方面, 家庭体育锻炼活动支持性环境与青少年参加体育锻炼存在直接联系, 且可以促进其各方面的发展[13]。家长提供的支持性环境更能培养青少年身体活动的自主性动机, 而抑制性环境则负向影响青少年自主性动机, 为提高青少年体育锻炼的参与度和积极性, 家庭应该提供支持性的体育锻炼环境[14]。有关全国范围体育锻炼家庭支持性环境对中小学生身体素质的影响研究的结果表明, 体育锻炼家庭支持性环境中的青少年各项运动能力指标均优于不支持环境中的青少年[15]。宋逸等人对中小学体育锻炼行为的研究中表明, 全国汉族中小学生仅有 22.7%能达到每日 1 小时的体育锻炼, 东部地区和经济发达地区的学生更能积极参与体育锻炼[12]。在王政和等人的研究中表明, 中国学生体育锻炼时间小于 1 小时的趋势在增加, 而父母不喜欢体育锻炼以及不支持孩子参加体育锻炼是其中的重要影响因素[16]。

本研究结果表明, 内蒙古自治区蒙古族青少年城市家庭体育锻炼支持性环境要高于乡村, 并且随着年龄的逐渐增长家长对学生体育锻炼的支持度也越来越高, 男生和女生的家长对于体育锻炼支持率差别不大。在所有人口特征统计下参与体育锻炼时间不足 1 小时的学生人数远远超过锻炼时间大于 1 小时的学生, 在参与体育锻炼不足 1 小时学生中, 体育锻炼家庭支持性环境的学生占比均超过 89%, 超过 1 小

时的学生中, 体育锻炼家庭支持性环境的学生占比均超过 85%。调研数据表明, 存在大量学生家庭支持性环境好, 但仍然不愿意参加体育锻炼, 影响因素可能有课业压力太大、学校和家庭提供的体育锻炼环境不够好等原因, 家庭支持性环境是影响学生参与体育锻炼的外因, 学生自身的体育锻炼意识和积极性是起决定性作用的内在因素[12] [17]。

研究表明, 当前学生参与体育锻炼的时间明显不足, 不论何种人口特征下的学生大部分都难以达到每天锻炼 1 小时, 乡村和城市的学生会因为地域、生活习惯和课业负担等不同因素的差异造成学生参与体育锻炼时间的不同, 乡村学生在家庭支持性环境中体育锻炼时间不足 1 小时人数和超过 1 小时人数均大于城市学生, 其原因可能是乡村学生统计人口基数大于城市学生造成, 确切影响因素还有待未来进一步研究。但是城市学生家长相对于乡村学生家长, 因其受教育程度、职业、生活习惯等各种条件的不同, 对学生体育锻炼的重视程度高、态度积极、支持度高, 家庭支持性环境中的学生更愿意参加体育锻炼。本研究中, 将年龄和性别进行分组后与运动能力六项指标的比较结果显示, 握力和 50 米跑项目显示支持性环境之间的差异性, 但立定跳远、耐力跑和柔韧性等项目并未显示明显的差异。其原因可能与遗传、环境、体能发展敏感期和蒙古族发育特征等因素有关, 还有待于进一步研究证实。本研究表明, 体育锻炼家庭支持性环境中的学生 50 米跑成绩普遍要优于不支持环境中的学生。

5. 小结

内蒙古自治区蒙古族青少年学生日常参与体育锻炼时间明显不足。但是城市家庭体育锻炼支持性环境要高于乡村, 随着年龄的增长家长对学生体育锻炼的支持性逐渐提高, 体育锻炼家庭支持性环境的学生愿意投入更多的时间参与体育锻炼。乡村地区和低年龄段学生家长应树立正确的体育教育观念, 引导和鼓励孩子加强体育锻炼。构建“社会—学校—家庭”三位一体的青少年学生健康成长平台, 教育学生树立“终身体育”的观念, 养成积极参加体育锻炼的良好生活习惯, 促进青少年学生健康成长。

基金项目

内蒙古自治区教育科学研究“十三五”规划项目(编号: 2017MGH006)。

参考文献

- [1] 许慧, 梁少慧. 2005-2014 年我国青少年体质健康现状比较分析[J]. 体育科技文献通报, 2018, 26(1): 13-14.
- [2] 赵德才, 季成叶, 马军, 等. 2004 年 15 个省区汉族学生的运动素质发育状况[J]. 中华预防医学杂志, 2005, 39(6): 385-387.
- [3] 丽丽, 赵宏林. 2010 年蒙古族与汉族城乡青少年体质状况的比较研究[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版), 2015, 30(3): 245-250.
- [4] 陈佩杰. 青少年身体形态发育特征及运动对发育的影响[J]. 体育科研, 2004(4): 34-36.
- [5] 阳家鹏, 向春玉, 徐佳. 家庭体育环境影响青少年锻炼行为的模型及执行路径: 整合理论视角[J]. 南京体育学院学报(社会科学版), 2017, 31(3): 118-123.
- [6] 教育部等六部门. 关于开展 2014 年全国学生体质与健康调研工作的通知[Z]. 2014-02-27.
- [7] 内蒙古自治区学生体质与健康调研组. 2014 年内蒙古自治区学生体质与健康状况调查研究[M]. 呼和浩特: 内蒙古大学出版社, 2016.
- [8] 中国学生体质与健康调研组. 2014 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [9] 中共中央国务院. 关于加强青少年体育增强青少年体质的意见[Z]. 2007-05-07.
- [10] 张洋, 何玲. 中国青少年体质健康状况动态分析[J]. 中国青年研究, 2016(6): 5-12.
- [11] Dearhwsley, T., Godonlaren, P., Adair, L.S., et al. (2012) Longitudinal, Cross-Cohort Comparison of Physical Activity Patterns in Chinese Mothers and Children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9,

- 39-39. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-39>
- [12] 宋逸, 张芯, 杨士保, 等. 2010 年全国中小学生体育锻炼行为现状及原因分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2012, 44(3): 347-354.
- [13] Timperio, A.F., van Stralen, M.M., Brug, J., *et al.* (2013) Direct and Indirect Associations between the Family Physical Activity Environment and Sports Participation among 10-12 Year-Old European Children: Testing the EnRG Framework in the ENERGY Project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, **10**, 15-25. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-15>
- [14] 阳家鹏. 家庭体育环境、锻炼动机与青少年身体活动的关系研究——以广州市青少年为例[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海体育学院, 2017.
- [15] 董彦会, 杨招庚, 王西婕, 等. 体育锻炼家庭支持性环境对中小学生身体素质的影响[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(9): 1297-1300.
- [16] 王政和, 董彦会, 宋逸, 等. 中国 2014 年 9~22 岁学生体育锻炼时间不足 1 小时的流行现状与影响因素分析[J]. 中国流行病学杂志, 2017, 38(3): 341-345.
- [17] Vander, P.K.A., Kuhle, S., Maximova, K., *et al.* (2013) The Importance of Parental Beliefs and Support for Pedometer-Measured Physical Activity on School Days and Weekend Days among Canadian Children. *BMC Public Health*, **13**, Article No. 1132. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1132>