

● 运动人体科学 ●

农村留守儿童家长支持与身体活动的关系:基于锻炼动机与锻炼自我效能的链式中介模型

刘 言,田卓尧,魏 源,彭 爽,方春露

(广州体育学院 运动技战术诊断与机能评定重点实验室,广东 广州 510000)

摘 要: **目的** 家长支持对儿童青少年身体活动的影响机制及其之间的关系尚不明确,旨在探究家长支持、锻炼动机和锻炼自我效能感对留守儿童身体活动的关系。**方法** 采用问卷调查法、数理统计法对实验对象以及结果进行分析。**结果** 1)家长支持对农村留守儿童身体活动之间存在正相关关系,对身体活动具有显著的预测作用($\beta=0.29, p<0.001$);2)锻炼动机、锻炼自我效能感在家长支持对身体活动的影响过程中的均起到部分中介的作用,中介效应值分别为:0.035、0.119;3)除健康动机、外貌动机、乐趣动机、社交动机和健康因子外,其余的预测变量对身体活动都有显著的预测作用($p<0.05$);4)锻炼动机和锻炼自我效能感在家长支持和农村留守儿童身体活动之间起到链式中介作用,链式中介效应值为 0.093,占总效应的 21.7%。**结论** 1)家长支持能显著正向预测农村留守儿童身体活动;2)家长支持也能通过锻炼动机和锻炼自我效能感的中介效应间接影响农村留守儿童身体活动。中介效应包括 3 条路径,即锻炼动机和锻炼自我效能感的个体中介效应以及锻炼动机和锻炼自我效能感的链式中介效应。

关键词: 农村留守儿童;锻炼动机;家长支持;身体活动;锻炼自我效能感

中图分类号: G804 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2024)02-0051-08

Relationship Between Support and Physical Activity of Parents of Left-behind Children in Rural Areas: A Chain Mediation Model Based on Exercise Motivation and Self-efficacy of Exercise

LIU Yan, TIAN Zhuoyao, WEI Yuan, PENG Shuang, FANG Chunlu

(Key Laboratory of Sports Technology and Tactics Diagnosis and Function Assessment, Guangzhou Institute of Physical Education, Guangzhou Guangdong, 510000)

Abstract: **Objective** The mechanisms by which parental support affects physical activity in children and adolescents and the relationship between them are unclear, with the aim of exploring the relationship between parental support, motivation to exercise, and exercise self-efficacy on physical activity in left-behind children. **Methods** The questionnaire survey and mathematical statistics were used to analyze the subjects and the results. **Results** 1) There is a positive relationship between parental support and the physical activity of rural left-behind children, and has a significant predictive effect on physical activity ($\beta=0.29, p<0.001$). 2) Exercise motivation and exercise self-efficacy both play a partial mediating role in the influence of parental support on physical activity, and the mediation effect values are 0.035 and 0.119 respectively. 3) In the regression analysis model, except for health motivation, appearance motivation, fun motivation, social motivation and health factor, all the other predictor variables significantly predicted physical activity ($p<0.05$). 4) Exercise motivation and exercise self-efficacy play a chain mediation role between parent support and the physical activity of rural left-behind children. The effect value of chain mediation was 0.093, accounting for 21.7% of the total effect. **Conclusion** 1) Parent

support can significantly and positively predict the physical activity of rural left-behind children. 2) Parent support can also indirectly affect the physical activity of rural left-behind children through the intermediary effect of exercise motivation and exercise self-efficacy. The mediation effect includes three paths, namely, the individual mediation effect of exercise motivation and exercise self-efficacy and the chain mediation effect of exercise motivation and exercise self-efficacy.

Keywords: rural left-behind children; exercise motivation; parent support; physical activity; exercise self-efficacy

收稿日期:2023-11-01

基金项目:2021 年广东省重点建设学科科研能力提升项目(2021ZD-JS016);2022 年广东省教育科学规划课题(高等教育专项)(2022GXJK241)。

第一作者简介:刘 言(1999~),女,湖南长沙人,在读硕士,研究方向:体育教育。

通信作者简介:魏 源(1971~),男,湖南岳阳人,博士,教授,研究方向:学生体质健康促进、运动与慢性代谢性疾病、体能训练,E-mail:weiyuan0808@163.com。

1 引言

青少年体质健康是民族振兴与社会进步的基石,“《健康中国 2030 规划纲要》”指出,要推动“健康中国”,就必须加强体育运动。2016 年 2 月,在《关于加强农村留守儿童关爱保护工作建议》中,“留守儿童问题是我国社会发展的一个阶段问题,也是我国城乡发展不平衡、公共服务不均衡和社会保障不健全的突出表现。《广东千村调查 2018 年研究报告》由暨南大学经济社会研究所于 2019 年 1 月 10 日公布。这份报告显示,广东的农村地区,留守儿童的比率已经达到了 42.56%,大大超过了全国的平均,总人数将近 467 万。习近平在 2018 年 8 月 29 日指出,“让儿童更好地长大,是我们最大的愿望”。以边远贫困乡村为主体的留守儿童群体,其身体健康状况的改善是扶贫工作和“美丽中国”建设的重要组成部分。

一直以来,关于青少年健康行为的培养都是国内外研究的热点与前沿。近年来,随着我国经济的迅速发展,儿童青少年的静态活动时间逐渐增长,导致超重、肥胖检出率的增长速度迅猛^[1]。身体活动不足已是全球第四大致死因素,每年有超过 3 百万人因此失去生命^[2-3]。若身体活动不足的情况未得到有效遏制,那么它对青少年和儿童的健康危害将会持续很长一段时间。但是,目前对儿童青少年身体素质的持续降低已有较多的关注,但对其影响因素及作用机理尚缺乏深入系统的研究^[4]。身体活动是一种复杂的行为,受到生物学、社会心理、社会文化及环境等多种因素共同作用的复杂运动。现有的研究显示,在儿童青少年身体活动行为的培养和实现中,家长支持起到了很大的作用,特别是作为特殊群体的留守儿童^[5]。比如说,父母本身的身体活动比较活跃,则这种榜样作用会对其孩子的身体活动行为产生正面的影响^[6]。除此以外,其他与父母相关的因素,比如父母教养方式、家庭结构、社会经济地位和父母支持等,也已被证实与儿童青少年的身体活动存在相关关系^[7-10]。在多种相关因素之中,表明父母的支持与儿童青少年身体活动之间具有正相关关系,且这种关系已经被较多研究得到证实^[10-11]。

尽管,青少年的体育活动水平很容易受到外界环境的影响,但是,对于处在生理和心理变化比较迅速的青少年来说,他们的行为不仅仅是由环境所决定的,还有他们自己的内部原因。比如,锻炼动机,在这种动机的主导下,能迅速地促使儿童青少年主动地参加运动;在青少年身体活动水平提高后,又加强了个体锻炼动机,这样就形成了一个良性循环,促进了青少年身心健康的协调发展。在这个多元化发展的时代,人们参加运动的动机是不同的,并且在不同的年龄,不同的性别,不同的社会经济收入和不同的文化背景下,人们的运动动机都存在着明显的差异。锻炼自我效能(self-efficacy)是个体能否成功地进行一项行为的主观判断^[12]。研究表明,青少年身体活动除了受到建成环境和社会环境等因素的影响之外,还受到个体认知的影响,比如自我效能等^[13-16]。当前,学术界对身体活动的研究主要集中在宏观层面上,很少以留守儿童这一群体为研究对象。那么,在此基础上,我们将从心理学的角度,对留守儿童的身体活动和家长支持之间的关系进行深入的分析。其内在机理是什么?锻炼动机和锻炼自我效能感对身体活动有无影响?这些问题都是值得我们去探究。本研究对于留守儿童体质提升

以及个人发展具有重要的理论意义和实践价值。

1.1 锻炼动机和锻炼自我效能感的中介作用

在对众多文献进行整理梳理发现,自我效能感在与体育锻炼领域相结合的研究表明,初中生的家长支持方式、锻炼动机与锻炼自我效能感之间都有一定的联系,锻炼自我效能感在家长支持方式与锻炼动机之间起着中介作用^[17]。然而,自我效能感的提出者 Bandura 认为,个体自我效能感对行为主体起决定性作用,并且自我效能感可以通过动机对行为的推动过程发挥作用;其中,自我效能感越高的个体在参与活动中的积极性越高;相反,自我效能感比较低的人积极性亦不高^[18]。该观点认为,当个体有较高的自效性时,个体将会更加主动地参与体育活动,并在面对困难时更加主动地去应对;当问题和挑战被解决后,个体的自我效能被满足,个体的身体活动被保持;与此相对应的是,在体育活动中,自我效能越低,则越不积极、越害怕,越不利于身体活动。也就是动机是起点、发端,而自我效能感是最终决定身体活动行为的途径与方式。已有的相关研究证实,锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动与身体健康有明显的关系;在某些情况下,动机时机受多种因素的影响;个体对环境、社会、文化等方面的认识,常常会对他们的行为产生影响。在这些因素中,锻炼自我效能感是影响人动机自我调整的重要因素^[19]。综上所述,国内外诸多学者关于锻炼自我效能感与锻炼动机的关系研究共同体现了锻炼动机可以显著预测锻炼自我效能感。也就是说,个体锻炼动力越强,锻炼自我感觉越高;同时说明自我效能是个体行为与变量输出之间的重要中介变量。

在儿童青少年身体活动影响因素的研究方面,我国学者已探索过包含个人、人际、社区等多个维度、多个层面在内的多种影响因素^[20-23]。学者李培红和王梅发现家长的支持态度是儿童青少年进行身体活动的保护因素^[20];学者杨东玲等^[21]则得出家长自身身体活动时间少并且很少给孩子留出运动时间是儿童青少年身体活动不足的危险因素。这些都说明人际层面的家庭环境对儿童青少年个体行为的影响非常大。除此之外,已经有学者将家庭作为一个单元,对家庭体育活动、家长教育方式、家长体力水平、家长自主支持、家长体育态度等方面进行了详细的研究。大多数研究结果显示,父母因素在促进儿童青少年身体活动的过程中起到了积极的作用^[24-28]。学者 Liu 等利用全国范围(中国)内的大样本,首次对 6 种家长支持(鼓励、陪伴、经济支持、共同参与、好处告知、以及示范效应)与中国儿童和青少年进行中高强度身体活动的相关性进行了调查^[29]。不同阶段的儿童青少年家长支持的影响都不相同,但毋庸置疑的是家长支持是影响儿童青少年身体活动重要因素之一。留守儿童作为一个特殊群体,家长仅剩单方或者旁系亲属作为抚养人,其家长支持对身体活动的影响尚不明确,因此本文以此为切入点进一步的实证研究去探索。

1.2 社会生态模型

生态学的观点认为个体和环境是行为的决定因素^[30]。1988 年 McLeroy^[31]等学者提出了社会生态模型。该模型假设,社会环境的合适改变将会对个体造成影响,而个人的支持也是环境变化所必需的,因此,在促进健康的过程中,既要重视个体,也要重视外部环境因素。综上所述,目前在国外,关于身体活动的

研究已经相对比较成熟,而在国内,关于身体活动的研究起步较晚,从研究内容上来看,大部分都是以综合性研究为主要内容,对研究内容和研究对象的选择也比较宽泛,最近几年,才慢慢开始出现了关于青少年的研究,而以留守儿童为对象的相关研究却很少,对家长支持对身体活动内在相关关系的研究还很缺乏,家长支持对于身体活动的影响机制以及它们之间的关系还不清楚。故在借鉴国外已有的关于身体活动研究成果的基础上,来对留守儿童身体活动进行进一步的探讨研究。

基于此本研究提出 4 项假设:家长支持显著正向影响留守儿童身体活动(H1);锻炼动机在家长支持对身体活动的影响中存在中介作用(H2);锻炼自我效能在家长支持对身体活动的影响中存在中介作用(H3);锻炼动机和锻炼自我效能在家长支持对身体活动的影响中存在链式中介作用(H4),并构建构建出如图 1 所示的理论假设模型。

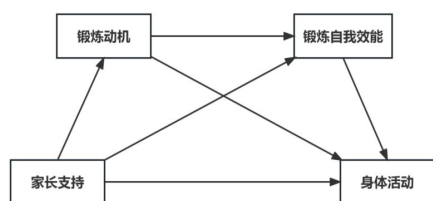


图 1 研究框架

2 研究对象与方法

2.1 对象

本研究以家长支持、锻炼动机、锻炼自我效能与身体活动的关系为研究对象,基于不同学段青少年身心阶段发展的不同,4~9 年级学生的家长支持和自我意识变化更为显著。因此,通过文献阅读与专家访谈以及与当地教育部门探讨后,本研究以阳山县农村 4~9 年级留守儿童为抽样单位,为保证本研究的科学性与严谨性,在抽样过程中采用整群抽样和目的性抽样相结合的原则,选取广东省清远市阳山县阳城镇、岭背镇、青莲镇、七拱镇、太平镇、黎埠镇、小江镇、黄垌镇、江英镇、杜步镇、杨梅镇、大崧镇共计 12 个镇,共抽取 28 所农村学校(包含小学和初中)。

本研究对“农村留守儿童”的界定为父母双方或一方离开家乡到外地务工,被留在户籍所在地农村,不能与父母双方共同生活在一起且不满 16 周岁的未成年人。共选取 15 所小学(1~6 年级)、13 所初中(7~9 年级)。共发放问卷 4 595 份,筛选 4~9 年级问卷一共 2 967 份,有效问卷 2 880 份,其中有 1 634 名留守儿童,回收率 97.1%。其中农村留守男生 717 人,农村留守女生 917 人,研究对象的分布情况如下(表 1)。本次研究调查由阳山县教育局牵头均取得学生、学生父母和老师的同意后进行。

2.2 方法

2.2.1 青少年身体活动问卷(PAQ-A)

青少年身体活动问卷(PAQ-A)具有良好的信、效度^[32]。PAQ-A 与其他问卷相比能比较好的反映青少年过去 7 天整体身体活动水平及中强度身体活动^[33-34]。PAQ-A 问卷共 9 题,北京体育大学李新等对问卷进行翻译和修订^[35]。问卷内部一致

表 1 人口统计学信息一览表(N=2 880)

	类别	样本量/人	百分比/%
留守	男	717	24.90
	女	917	31.84
非留守	男	645	22.40
	女	601	20.87
学段(留守儿童N=1 634)	小学(4~6 年级)	1 030	63.04
	初中(7~9 年级)	604	36.96
年龄/岁(留守儿童N=1 634)	9	12	0.73
	10	180	11.01
	11	299	18.30
	12	414	25.34
	13	315	19.28
	14	190	11.63
	15	224	13.71

性信度为 0.85,重测信度为 0.82。PAQ-A 采用 5 级评分法,包含 9 道问题,本研究中该量表的 Cronbach's alpha 系数为 0.816,KMO 球形检验结果为 0.903。

2.2.2 儿童青少年家长支持量表(ACTS-CN)

ACTS-CN 是一个针对家长对于儿童青少年身体活动支持的测试量表,采用李克特 4 点式问卷设计,将问卷分为活动支持行为与态度(SS1—SS6)和活动行为限制(SS7—SS9)两个子维度。其中 SS1—SS6 是李克特 4 点式量表的正向问题,即 1 表示“非常不认同”,4 表示“非常认同”;SS7—SS9 是量表的负向问题,即 1 表示“非常认同”,4 表示“非常不认同”。针对留守儿童家庭抚养关系的特殊性,存在隔代抚养、单父/母亲一方抚养或是其他亲属抚养的情况,故在学生填写问卷时,问卷指导员须说明此道题目是针对男/女性抚养人对身体活动支持情况,如家庭抚养无男性一方或无女性一方,则不需要填写对应性别的家长支持题目。9 道题得分的总和为 ACTS-CN 的最终得分($0 \leq \text{ACTS} \leq 36$),本研究中该量表的 Cronbach's alpha 系数为 0.834,KMO 球形检验结果为 0.903。

2.2.3 锻炼动机量表(EM-CN)

锻炼动机的测量采用陈善平教授等人在 2008 年对 Frederick 和 Ryan 等人 1997 年修订的《身体活动动机量表》(MPAM-R)进行汉化与简化,并对汉化后的量表进行了探索性与验证性因子分析,最终形成中文简化版《锻炼动机量表》^[36]。该量表共保留了 15 个题目,分为 5 个分量表。中文简化版量表采用里克特(Liket)5 点记分法,即给每一个问题皆赋值 1—5 分。1 表示“没有”、2 表示“有一点”、3 表示“较强烈”、4 表示“强烈”、5 表示“非常强烈”。数字越大表明动机越强烈,本研究中该量表的 Cronbach's alpha 系数为 0.940,KMO 球形检验结果为 0.951。

2.2.4 锻炼自我效能量表(ESES)

以 Marcus 编制的《锻炼自我效能量表》(ESES),并相应的对量表条目进行调整^[37]。共计 18 个测量题目,由原来的 11 级简化为 5 级量表,包含 4 个维度(身体因子、活动因子、精神因

子和冲突因子),量表采用 5 级计分法,选项从“1—5”代表“坚持规律的身体锻炼的递增程度”,在本研究中,对该量表的信、效度进行了检验,结果为 *Cronbach's alpha* 系数为 0.969, *KMO* 球形检验结果为 0.967,证实该量表适合对青少年进行测量的。

2.3 统计处理

本研究所有数据均使用 IBM SPSS Statistics21.0 和 Amos28.0 统计软件进行分析。在收集完问卷后通过 Excel 将纸质和网络问卷数据进行合并整理,剔除无效问卷,对所有数据进行如下处理:1) 采用 IBM SPSS Statistics21.0 统计软件进行数据分析,包括对身体活动、家长支持、锻炼动机、锻炼自我效能等变量进行描述性统计和相关性分析。2) 利用 Pearson 相关分析来探讨变量间的相关关系,并利用回归分析验证各变量间的共线性。3) 利用 Harman 单因素法检验共同方法偏差,采用 Amos28.0 构建中介效应模型,进行分析和验证锻炼动机和锻炼自我效能感在家长支持和身体活动之间的链式中效应。

3 结果

表 2 家长支持(女性)、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动相关分析

	<i>M</i> ± <i>SD</i>	身体活动	锻炼自我效能	锻炼动机	家长支持(女性)
身体活动	2.38 ± 0.736	1			
锻炼自我效能	2.90 ± 0.958	0.514**	1		
锻炼动机	59.05 ± 9.432	0.348**	0.485**	1	
家长支持(女性)	24.85 ± 3.992	0.223**	0.274**	0.344**	1

注:**表示 $p < 0.01$,即相关性显著,下同。

表 3 家长支持(男性)、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动相关分析

	<i>M</i> ± <i>SD</i>	身体活动	锻炼自我效能	锻炼动机	家长支持(女性)
身体活动	2.38 ± 0.736	1			
锻炼自我效能	2.90 ± 0.958	0.514**	1		
锻炼动机	59.0 ± 9.432	0.348**	0.485**	1	
家长支持(男性)	24.4 ± 3.992	0.323**	0.311**	0.324**	1

3.3 回归分析

本研究以母亲支持、父亲支持、健康动机、外貌动机、乐趣动机、能力动机、社交动机、身体因子、活动因子、健康因子、冲突因子为预测变量,以身体活动为因变量进行多元线性回归分析。由下表 4 可知,在回归分析模型中,除了健康动机、外貌动机、乐趣动机、社交动机和健康因子外,其余的预测变量对身体活动都有显著的预测作用($p < 0.05$)。其中,母亲支持、父亲支持、能力动机、身体因子、活动因子和冲突因子显著正向预测身体活动,即母亲支持、父亲支持、能力动机、身体因子、活动因子和冲突因子水平越高,身体活动水平越高。各预测变量(常量)联合解释的变异量为 29.8%(调整后 $R^2 = 0.298$),且 VIF 值均小于 10,因此可以排除回归模型中自变量的多重共线性问题。

3.4 锻炼动机和锻炼自我效能在家长支持与身体活动关系中存在链式中介效应分析

3.1 共同方法偏差检验

如果数据收集都通过自我报告的方式,会存在共同方法偏差效应。在数据收集过程中,本研究使用指导语控制、匿名调查等手段进行了程序控制。采用 Harman 单因素检验共同方差偏差。结果发现,有 8 个因子的特征值大于 1,且第一个因子解释的变异量为 19.332%,未达到 40%的临界标准,表明本研究共同方法偏差不明显。

3.2 描述性统计及相关分析

运用 Pearson 相关分析对家长支持、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动及其各变量维度之间的关系进行探讨。家长支持、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动的描述性统计与相关分析结果如表 2、3 所示。农村留守儿童家长支持(女性)、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动之间呈现两两正相关($r = 0.223 \sim 0.514, p < 0.01$);农村留守儿童家长支持(男性)、锻炼动机、锻炼自我效能、身体活动之间呈现两两正相关($r = 0.323 \sim 0.514, p < 0.01$)。

研究者以家长支持为自变量、锻炼动机为中介变量一、锻炼自我效能感为中介变量二、身体活动为因变量,进行结构方程模型拟合。修正后的拟合指数结果如下: $\chi^2/df = 4.993 < 5$, $RMSEA = 0.049 < 0.05$, CFI 、 TLI 、 IFI 的指标系数均大于 0.9(见图 2),说明家长支持与身体活动关系的链式中介效应模型拟合良好。

各路径系数值结果(见表 5):路径家长支持→锻炼动机、锻炼动机→锻炼自我效能、家长支持→锻炼自我效能、锻炼自我效能→身体活动、家长支持→身体活动、锻炼动机→身体活动 6 条路径系数均达显著($p < 0.05$)。说明在家长支持→身体活动模型中,家长支持对身体活动除了有直接的影响外,还可以通过锻炼动机、锻炼自我效能感的链式中介促进身体活动,因此,研究 H1、H2、H3、H4 假设成立。家长支持对锻炼动机的作用效果为 0.488,锻炼动机对锻炼自我效能的作用效果为 0.401,家长支持对锻炼自我效能的作用效果为 0.249,锻炼自我效能对身体活动的作用效果为 0.477,家长支持对身体活动

表 4 对身体活动的回归模型

	未标准化系数		标准化系数	<i>t</i>	显著性	<i>R</i> ²	调整后 <i>R</i> ²	<i>F</i>	共线性统计	
	<i>B</i>	标准误	β						容差	<i>VIF</i>
(常量)	0.585	0.105		5.574	0.000					
母亲支持	0.013	0.006	0.070	2.345	0.019				0.489	2.045
父亲支持	0.013	0.006	0.072	2.369	0.018				0.461	2.170
健康动机	0.010	0.015	0.027	0.678	0.498				0.268	3.727
外貌动机	-0.010	0.009	-0.034	-1.184	0.237				0.519	1.925
乐趣动机	0.007	0.014	0.020	0.514	0.607				0.272	3.680
能力动机	0.050	0.013	0.148	3.729	0.000	0.303	0.298	64.108***	0.273	3.658
社交动机	-0.019	0.012	-0.056	-1.594	0.111				0.352	2.842
身体因子	0.083	0.028	0.110	2.933	0.003				0.305	3.277
活动因子	0.116	0.037	0.162	3.177	0.002				0.165	6.053
健康因子	-0.027	0.032	-0.040	-0.848	0.397				0.191	5.227
冲突因子	0.142	0.034	0.197	4.201	0.000				0.195	5.132

注:***表示 $p<0.001$,下表同。

表 5 锻炼动机、锻炼自我效能、家长支持、身体活动的结构方程模型估计参数摘要表

变量			<i>Estimate</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>p</i>
锻炼动机	<---	家长支持	0.488	0.014	16.899	***
锻炼自我效能	<---	锻炼动机	0.401	0.013	14.548	***
锻炼自我效能	<---	家长支持	0.249	0.007	8.635	***
身体活动	<---	锻炼自我效能	0.477	0.014	14.478	***
身体活动	<---	家长支持	0.182	0.003	5.927	***
身体活动	<---	锻炼动机	0.072	0.006	2.424	0.015
母亲活动支持行为与态度	<---	家长支持	0.797	0.036	24.053	***
外貌动机	<---	锻炼动机	0.701	0.028	33.787	***
乐趣动机	<---	锻炼动机	0.888	0.021	51.288	***
能力动机	<---	锻炼动机	0.885	0.022	51.009	***
社交动机	<---	锻炼动机	0.831	0.023	45.024	***
活动因子	<---	锻炼自我效能	0.940	0.022	53.317	***
精神因子	<---	锻炼自我效能	0.923	0.023	51.429	***
冲突因子	<---	锻炼自我效能	0.922	0.022	51.382	***

注:*Estimate*:标准化载荷系数估计;*S.E.*:标准误;*C.R.*:临界值。

的作用效果为 0.182,锻炼动机对身体活动的作用效果为 0.072。

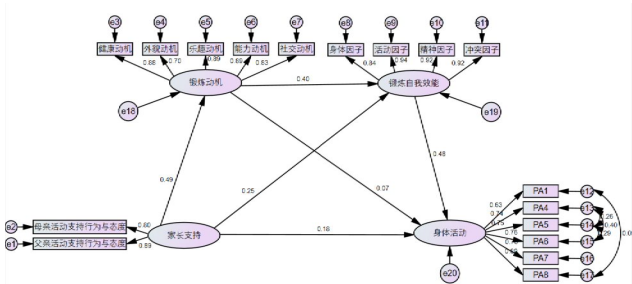


图 2 锻炼动机、锻炼自我效能、家长支持、身体活动的结构方程模型图

为进一步检验链式中介路径的显著性,在 AMOS 里输入语法,采取 Bootstrap 对样本重复抽样 5 000 次。锻炼动机、锻炼自我效能可在家长支持与身体活动之间的链式中介效应的最终检验结果可知(如下表 6 所示),路径 1、路径 2、路径 3 的中介效应的 95%置信区间均不包含 0,说明链式中介效应是成立的。链式中介效应检验结果如下表所示:锻炼动机和锻炼自我效能可在家长支持与身体活动间有中介作用(中介效应值为 0.093),占总效应值的 21.7%,链式中介效应由 3 条路径组成:由“家长支持→锻炼动机→身体活动”的途径产生的中介效应;由通过“家长支持→锻炼自我效能→身体活动”的途径产生的中介效应;“家长支持→锻炼动机→锻炼自我效能→身体活动”的途径产生的中介效应;这 3 条路径的效应值分别为

0.035、0.119、0.093,分别占总效应的 8.1%、27.7%、21.7%。两两比较之后发现,路径 1 和 2 的对比是显著的,路径 2 的系数显著大于路径 1;路径 1 和 3 的对比是显著的,路径 3 的系数显著大于路径 1;意味着路径 2 和路径 3 比路径 1 效应显著。路径 2 和路径 3 的对比是不显著的($p>0.05$)。

表 6 家长支持与身体活动的链式中介效应检验

	Estimate	Lower	Upper	p
路径1	0.035	0.008	0.063	0.010
路径2	0.119	0.087	0.153	0.000
路径3	0.093	0.075	0.116	0.000
total	0.429	0.368	0.482	0.001
r1	0.081	0.018	0.151	0.010
r2	0.277	0.204	0.359	0.000
r3	0.217	0.167	0.289	0.000
diff1	-0.084	-0.129	-0.039	0.000
diff2	-0.058	-0.097	-0.025	0.000
diff3	0.026	-0.018	0.068	0.252

注:路径 1:家长支持—锻炼动机—身体活动;路径 2:家长支持—锻炼自我效能—身体活动;路径 3:家长支持—锻炼动机—锻炼自我效能—身体活动;total:总效应;r1:路径 1 中介效应占比;r2:路径 2 中介效应占比;r3:路径 3 中介效应占比;diff1:路径 1 和路径 2 差异比较;diff2:路径 1 和路径 3 差异比较;diff3:路径 2 和路径 3 差异比较。

4 讨论

4.1 留守儿童家长支持、锻炼自我效能、锻炼动机的现状分析

不同层面的社会生态因素之间,可以通过交互作用的方式,直接或间接地影响到青少年的校园体育活动行为。运用社会生态系统中多维度、多系统进行联合干预,可以提高青少年校园体育活动行为的效率。家庭也是儿童青少年的重要生活环境,在儿童青少年的体育活动中,家庭因素起着举足轻重的作用^[38]。学者阳家鹏认为家长支持水平的提高,对青少年的自主性动机、体力活动水平都有帮助。家长为青少年创造良好的支持性环境,是促进青少年体力活动的一个有效途径^[39]。家长是孩子的启蒙老师,若能给予孩子强烈的体育理念和良好的参与行为榜样,将会对孩子的体育参与起到正面的作用。反之亦然,则会造成儿童缺乏运动健康教育^[40]。

由于留守儿童这一特殊群体,由于他们的父母一方或是双方在外工作的特殊性,致使留守儿童抚养人对于他们在体育活动上的支持更能影响到他们的身体活动水平。根据调查结果显示,农村留守儿童家长支持量表的得分,女性抚养人支持总分高于男性抚养人,活动支持行为与态度和活动行为限制 2 个维度的得分女性抚养人都高于男性抚养人。说明留守儿童的女性抚养人对体育的支持要大于男性抚养人,并且占多数。在锻炼动机量表中健康动机的得分最高(健康动机=12.33±1.980),说明留守儿童对于锻炼最主导的需求还是保持身体健康,其次得分最高的是社交动机(社交动机=12.01±

2.175),说明体育锻炼是一个很好促进交友以及拉近距离的方法。在锻炼自我效能表中活动因子的得分最高(活动因子=3.08±1.028),说明留守儿童在活动中易得到自我效能感从而参与运动,其次得分最高的是精神因子(精神因子=2.95±1.080),说明体育锻炼在精神上能够提高留守儿童的满足感。

4.2 锻炼动机的单独中介作用

在本文中家长支持量表,家长支持能够直接预测留守儿童身体活动,也能预测锻炼动机水平,通过锻炼动机影响身体活动水平的路径水平显著,锻炼动机在家长支持和锻身体活动之间存在中介效应,即留守儿童父母支持程度越高,锻炼动机越强,进而有更高程度的身体活动水平。锻炼动机能够正向预测身体活动,此结果与以往的相关研究结果相一致。体现为锻炼动机与身体活动之间存在显著正相关。

因此,从锻炼动机这一概念中,个人最大的内在动力就是运动动机,可见运动动机的重要性。在自我决定理论中,外部的支持会加速动机内化,使得个体可以将外在价值转化或整合为内在的自我认知,进而保证个体的行为向着更符合自己的方向发展^[41]。内部动机可以激发和维持身体活动行为,促使其养成良好的行为习惯,而外部动机也可以影响身体活动行为。可能得原因是在应试教育的大环境下,学生的课余时间都被学业占据,家长几乎承担了青少年日常生活的一切,在农村留守儿童这里家长便由抚养人代替,家长的支出和关爱会大大提高留守儿童对锻炼的动机以此提高身体活动水平。同时本研究结果显示,与家长支持对留守儿童身体活动的直接效应相比,锻炼动机的中介效应只占到了总效应的 8.1%,说明在看到锻炼动机对留守儿童身体活动积极作用的同时,也不能忽视家长支持的直接作用。

4.3 锻炼自我效能的单独中介作用

本研究发现,家长支持能够直接预测留守儿童锻炼自我效能及身体活动,也可以通过自我效能对身体活动产生影响,锻炼自我效能在家长支持和身体活动之间存在中介效应,即留守儿童家长支持程度越高,锻炼自我效能感越强,进而有更高程度的身体活动。本研究结果从侧面再一次佐证了社会认知理论与自我效能理论,这 2 个理论的提出者班杜拉认为在社会认知理论中个体、行为、环境三者是相互影响。同时,在自我效能理论中,自我效能感对个体行为起到预测作用。

此结果可以说明为是当留守儿童体验到良好的家长支持行为时,他们的锻炼自我效能感会得到进一步提升,从而促进其锻炼提高身体活动水平。有研究结果表明,自我效能感可能对中国青少年体育活动的享受的产生有重要影响^[42]。这也说明锻炼自我效能可以显著提高身体活动水平。同时本研究结果显示,与家长支持对身体活动的直接效应相比,自我效能起到的中介作用占到了总效应 27.7%,这说明在提升留守儿童身体活动问题上,除了加强家长支持外,提升留守儿童的锻炼自我效能也是必不可少的。

4.4 锻炼动机和锻炼自我效能的链式中介作用

家长支持通过锻炼动机、锻炼自我效能的链式中介对身体活动的影响分析发现,家长支持对留守儿童的身体活动不仅有直接影响,还可以通过锻炼动机和自我效能对锻炼坚持性产生影响。这与阳家鹏学者在研究中的发现相吻合,父母支

持对青少年的体力活动既有直接影响,同时内部调节动机还是父母支持和体力活动之间的重要中介变量^[43]。链式中介效应由3条路径组成:由“家长支持→锻炼动机→身体活动”的途径产生的中介效应;由通过“家长支持→锻炼自我效能→身体活动”的途径产生的中介效应;“家长支持→锻炼动机→锻炼自我效能→身体活动”的途径产生的中介效应;这3条路径的效应值分别为0.035、0.119、0.093,分别占总效应的8.1%、27.7%、21.7%。对于处在成长期的留守儿童来说,家长支持为其提供了有利的外部环境因素,通过给与留守儿童在锻炼方面的家长支持,使其获得参与锻炼的动机,引导留守儿童树立并增强锻炼自我效能感,从而为留守儿童坚持体育锻炼提供了可靠的内部动力,进而促进身体活动水平。

综上所述,对于正在成长中的留守儿童而言,家长的支持为他们提供了一个有利的外部环境,通过给予留守儿童在锻炼上的支持,让他们获得了参加锻炼的动机,引导留守儿童建立和增强自我效能感,为留守儿童坚持体育锻炼提供了可靠的内部动力,进而提高他们的身体活动水平。高海利等学者在对体育素质发展中的自主性动机生成的理论进行探讨时指出,当个人的自主性需求被满足时,个人的明晰的运动行为将会产生出更深刻的主动性、参与性和创造性^[39]。这很好地解释了家长支持通过自我效能影响身体活动的效应显著大于父母支持通过锻炼动机影响身体活动的效应。因此,在促进留守儿童身体活动问题上,培养留守儿童体育参与兴趣,增强留守儿童的自我效能感是至关重要的。总而言之,家长支持通过锻炼动机和锻炼自我效能对留守儿童的身体活动产生了积极影响,促进了留守儿童的身体活动。

4.5 不足与展望

本研究验证了农村留守儿童家长支持与身体活动关系中锻炼动机和锻炼自我效能的链式中介作用,进一步丰富了家长支持对身体活动的影响机制,证实了锻炼动机以及锻炼自我效能在农村留守儿童家长支持与身体活动关系之间的桥梁作用。本研究存在以下不足:1)在研究设计上,本研究调查的是横截面的数据,但本质上仍然反映的仍是变量之间的相关关系,没有纵向的考察儿童在各变量上的动态变化特征,未来可以在此基础上开展动态变化特征的研究。2)尝试其他研究方法,如加速度计、心率带的测量方法通过长时间观察去进行身体活动水平的现状调查研究。

参考文献:

- [1] 薛红妹,刘言,段若男,等.中国儿童青少年超重肥胖流行趋势及相关影响因素[J].中国学校卫生,2014,35(8):1258-1262.
- [2] World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health-Physical Activity[EB/OL].[2020-01-25].https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/.
- [3] World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health[EB/OL].[2020-01-25].https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/.
- [4] 余晶晶.学校环境对儿童青少年身体活动的影响[D].上海体育学院,2019.
- [5] RHODES R E, BERRY T, CRAIG C L, et al. Understanding parental support of child physical activity behavior[J]. American Journal of Health Behavior, 2013, 37(4): 469-477.
- [6] CHRISTOFARO D G D, ANDERSEN L B, de ANDRADE S M, et al. Adolescents' physical activity is associated with previous and current physical activity practice by their parents[J]. Jornal de Pediatria (Versão em Português), 2018, 94(1): 48-55.
- [7] 胡月英,唐炎,张加林,等.父母因素对青少年中到大强度身体活动的影响研究[J].中国体育科技,2017,53(3):14-21.
- [8] 郑育滨,温煦,谢小菲,等.青少年身体活动水平与父母教养方式关系[J].中国学校卫生,2012,33(5):586-588.
- [9] LIU Y, ZHANG Y, CHEN S, et al. Associations between parental support for physical activity and moderate-to-vigorous physical activity among Chinese school children: a cross-sectional study[J]. Journal of sport and health science, 2017, 6(4): 410-415.
- [10] CHEUNG P P Y. Children's after-school physical activity participation in Hong Kong: Does family socioeconomic status matter? [J]. Health Education Journal, 2017, 76(2): 221-230.
- [11] 张丹青,路瑛丽,刘阳.身体活动和静态生活方式的影响因素:基于我国儿童青少年的系统综述[J].体育科学,2019,39(12):62-75.
- [12] BANDERA A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change[J]. Advances in Behaviour Research & Therapy, 1977, 1(4): 139-161.
- [13] DING D, GEBEL K. Built environment, physical activity, and obesity: What have we learned from reviewing the literature? [J]. Health & Place, 2012, 18(1): 100-105.
- [14] DING D, SALLIS J F, KERR J, et al. Neighborhood Environment and Physical Activity Among Youth: A Review[J]. American Journal of Preventive Medicine, 2011, 41(4): 442-455.
- [15] ADKINS S, SHERWOOD N E, STORY M, et al. Physical activity among African-American girls: the role of parents and the home environment[J]. Obesity Research, 2012, 12(S9): 38S-45S.
- [16] KERR L M. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children[J]. Int J Obes Relat Metab Disord, 2001, 25(6): 822-829.
- [17] 董亚琦,钟建伟,王巧丽,等.初中独生子女父母教养方式对锻炼动机的影响:身体自我效能感的中介效应[A].中国心理学会,第二十二届全国心理学学术会议摘要集.2019.
- [18] 吴增强.自我效能感:一种积极的自我信念[J].心理科学,2001,24(4):499-483.
- [19] 程枫,许政红.锻炼动机、自我效能与大学生体质健康的关系[J].南京体育学院学报(自然科学版),2016,15(3):5.
- [20] PYPYER E, HAEINGTON D, MANSON H. The impact of different types of parental support behaviours on child physical activity, healthy eating, and screen time: a cross-sectional study[J]. BMC public Health, 2016. DOI: 10.1186/s12889-016-3245-0.
- [21] 李培红,王梅.中国儿童青少年身体活动现状及相关影响因素[J].中国学校卫生,2016,37(6):805-809+813.
- [22] 杨东玲,罗春燕,周月芳,等.上海市中小学生体力活动不足及影响因素调查[J].中国学校卫生,2016,37(11):1627-1629+1633.
- [23] 何玲玲,王肖柳,林琳.中国城市学龄儿童体力活动影响因素:基于社会生态学模型的综述[J].国际城市规划,2016,31(4):10-15.
- [24] 代俊,陈瀚.社会生态学视角下青少年校外身体活动行为的影响因素研究[J].首都体育学院学报,2018,30(4):371-377.

(下转第108页)

- [16] 王晓倩.高校思政教育应融入民族传统体育文化[J].中学政治教学参考,2023(35):98.
- [17] 张艳,赵忠伟.民族传统体育融入我国高校公共体育的价值、问题与对策[J].教育科学,2020,36(6):34-39.
- [18] 中华人民共和国中央人民政府网.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》[EB/OL].(2017-01-25)[2021-01-25].https://www.gov.cn/zhengce/2017-01/25/content_5163472.htm.
- [19] 李壮壮,王珊珊,赵富学.全媒体时代高校体育课程思政的建设特征、推行阻碍及创新路径[J].体育科研,2023,44(3):63-70+104.
- [20] 陈慧女.高校思政课程与课程思政教学资源双向供给的现实需求和机制构建[J].学校党建与思想教育,2023(21):29-32+60.
- [21] 何劲鹏,杨伟群,赵家庆.基于程序正义的学校体育协同育人目标定位及制度保障[J].体育学刊,2022,29(6):105-111.
- [22] 李波,于水.从“碎片化”到“整体性”:课程思政建设的有效路径[J].黑龙江高教研究,2021,39(8):140-144.
- [23] 王秀阁.关于“课程思政”的几个基本问题:基于体育“课程思政”的思考[J].天津体育学院学报,2019,34(3):188-190.
- [24] 常益,张守伟.高校公共体育课程思政的价值意蕴、目标指向及实践路径[J].北京体育大学学报,2021,44(9):24-32.
- [25] 徐莉妹,郭旭茂,刘晓梅.高校民族传统体育专业培养目标和课程设置的转向:以黑龙江省为例[J].黑龙江高教研究,2011(11):162-165.
- [26] 张明廷,李印东,王华锋,等.民族传统体育学培养目标及课程设置研究[J].北京体育大学学报,2008(6):808-811.
- [27] 杨彬.新时代民族叙事诗的新收获:评杨秀武长篇叙事诗《东方战神陈连升》[J].长江文艺评论,2019(3):119-122.
- [28] 孙越,薛浩.高校体育课程思政高质量建设的动力机制与优化路径[J].湖北体育科技,2023,42(4):324-328.
- [29] 殷鼎,史兵.铸牢中华民族共同体意识融入民族地区高校体育课程思政建设研究[J].南京体育学院学报,2022,21(12):60-67+2.
- [30] 白晋湘,郑健,朱鹏.新时代新征程民族传统体育构筑中华民族共有精神家园的时代价值及推进路径[J].体育科学,2023,43(2):23-32.
- [31] 王先茂,凌晨,董国永,等.污名化背景下优秀体育教师专业成长的经验与启示[J].体育学研究,2021,35(6):25-33.

(上接第57页)

- [25] 王倩,王正伦.父母与儿童共处时 MVPA 的相关性研究:一项基于 12 个原生家庭的短期追踪测量[J].四川体育科学,2019,38(4):47-50.
- [26] 弓腊梅,盛佳智,张超.父母体力活动水平对子女体力活动水平的影响[J].职业与健康,2017,33(1):59-62.
- [27] 郇苗,王丽娟.上海市小学生父母对孩子参与体力活动的支持度调查[J].成都体育学院学报,2015,41(6):122-126.
- [28] 程改平,曾果,刘婧,等.家庭环境对学龄儿童身体活动的影响[J].中国学校卫生,2009,30(10):903-904.
- [29] 云青萍,常春,何欢,等.农村儿童体力活动家庭影响因素分析[J].中国学校卫生,2018,39(9):1318-1320.
- [30] BRONFENBRENNER U. The Ecology of Human Development[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- [31] MCLEROY K R, BIBEAU D, STECKLER A, et al. An Ecological Perspective on Health Promotion Programs[J]. Healtheduc Q, 1988, 15(4):351-377.
- [32] 佚名.关于加强农村留守儿童关爱保护工作的意见[J].新农村,2016(5):3-4+55.
- [33] KOWALSKI K C, CROCKER P R E, DONEN R M, et al. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual[J]. College of Kinesiology, 2004, 9(2): 174-186.
- [34] THOMPSON A M, BAXTER-JONES A D G, MIRWALD R L, et al. Comparison of physical activity in male and female children: does maturation matter?[J]. Medicine and science in sports and exercise, 2003, 35(10):1684-1690.
- [35] KOWALSKI K C, CROCKER P R E, KOWALSKI N P. Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents [J]. Pediatric Exercise Science, 1997, 9(4): 342-352.
- [36] 李新,王艳,李晓彤,等.青少年体力活动问卷(PAQ-A)中文版的修订及信效度研究[J].北京体育大学学报,2015,38(5):63-67.
- [37] 陈善平,张平,潘秀刚,等.体育锻炼研究的测量工具及应用[M].西安:西安交通大学出版社,2010:1.
- [38] 冯俊鹏,严翊.国内外儿童、青少年体力活动现状分析:基于 2018 年《全球儿童、青少年体力活动报告》[J].中国运动医学杂志,2019,38(12):1094-1100.
- [39] 阳家鹏,向春玉,刘小明.整合理论视角:父母支持促进青少年体力活动的路径[J].体育与科学,2019,40(2):115-120.
- [40] 张加林,唐炎,胡月英.我国儿童青少年体育环境特征与存在问题研究[J].体育科学,2017,37(3):21-34+97.
- [41] DECI E L, RYAN R M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior: Conceptualizations of Intrinsic Motivation and Self-Determination[M]. New York: Springer Science, 1985.
- [42] HU L, CHENG S, LU J, et al. Self-Efficacy Manipulation Influences physical Activity Enjoyment in Chinese Adolescents[J]. Pediatric Exercise Science, 2016, 28(1):143-151.
- [43] 董宝林,毛丽娟.适应性完美主义、自主动机对青少年锻炼坚持性的影响:父母自主支持的调节效应[J].上海体育学院学报,2020,44(2):11-21.