



## 青少年感知父母支持与身体活动的关系: 交叉滞后研究

### The Relationship between Perceived Parental Support and Physical activity about Adolescents: A Cross-Lagged Analysis

徐陆璐<sup>1</sup>,董宝林<sup>2\*</sup>  
XU Lulu<sup>1</sup>,DONG Baolin<sup>2\*</sup>

**摘要:**目的:运用交叉滞后研究设计,探讨青少年感知父母支持与身体活动的因果关系。方法:采用《领悟社会支持量表》的家庭支持分量表和《国际身体活动量表(短卷)》,对上海市1 048名青少年(53.63%男生;年龄14.710±3.794岁)进行为期14周、两个阶段的追踪问卷调查。结果:对于青少年感知父母支持的性别差异不显著,但身体活动的性别差异显著(男性优于女性);感知父母支持和身体活动的学段差异皆显著(高中阶段青少年优于初中阶段青少年);感知父母支持与身体活动具有跨时间稳定正相关;交叉滞后分析显示:前测(T<sub>1</sub>)感知父母支持对后测(T<sub>2</sub>)身体活动正向影响显著,前测(T<sub>1</sub>)身体活动对后测(T<sub>2</sub>)感知父母支持正向影响显著,且前者影响效应大于后者;感知父母支持与身体活动交叉滞后效应的学段差异显著。结论:青少年感知父母支持具有性别一致性特征,但可能存在学段差异;身体活动存在性别、学段差异;青少年感知父母支持与身体活动存在因果关系,其中,前者可能是原因变量,后者可能是结果变量,且该交叉滞后效应存在学段差异。交叉滞后模型的建构,在一定程度上解释了家庭因素与青少年身体活动的联系。

**关键词:**青少年;感知父母支持;身体活动;交叉滞后研究

**Abstract:** Objective: Using the cross-lagged research design to explore the causal relationship between the perceived parental support and physical activity of adolescents. Methods: Through using parental support sub-scale of the perceived social support scale (PSSS) and the international physical activity questionnaire-short form (IPAQ-SF), this paper made a fourteen-week, two-stage follow-up investigation on 1 048 adolescents in Shanghai (53.81% boys;  $M \pm SD = 14.710 \pm 3.794$  a). Results: For adolescent, the gender difference in perceived parental support was not significant, but the gender difference in physical activity was significant. Among them, male was better than female. Moreover, the learning phase difference in adolescents' perceived parental support and physical activity were all significant. Among them, the adolescents in the high school stage were better than the adolescents in junior high school stage. There was a trans-temporal-stable significant positive correlation between adolescents' perceived parental support and physical activity. The cross-lagged analysis revealed that the adolescents' perceived parental support of test-1 had significant positive effects on the physical activity of test-2, and their physical activity of test-1 had significant positive effects on the perceived parental support of test-2. Moreover, the influence effect of the former was greater than that of the latter. The learning phase difference in this cross-lagged relationship of adolescents' perceived parental support and physical activity was significant. Conclusion: For adolescents, the perceived parental support might have the consistency characteristic of gender, but it had the learning phase difference. Their physical activity had not only the learning phase difference but also the gender difference. There was a causal relationship between adolescents' perceived parental support and physical activity. Among them, the former maybe a cause variable, while the latter maybe the result variable. Furthermore, this cross-lagged relationship had the learning phase difference. To a certain extent, the construction of the cross-lagged model explained the internal relationship between the family factors and adolescents' physical activity.

#### 基金项目:

教育部人文社会科学研究青年基金项目(20YJC890005)

#### 第一作者简介:

徐陆璐(1975-),男,讲师,硕士,主要研究方向为青少年体育锻炼与健身促进,E-mail:xll13816857669@163.com。

#### \*通信作者简介:

董宝林(1980-),男,副教授,在读博士研究生,主要研究方向为青少年体育锻炼行为,E-mail:baolin5921@163.com。

#### 作者单位:

1. 东华大学,上海200051;
2. 上海杉达学院,上海201209
1. Donghua University, Shanghai 200051, China;
2. Sanda University, Shanghai 201209, China.

**Keywords:** adolescent; perceived parental support; physical activity; cross-lagged analysis

**中图分类号:**G806 **文献标识码:**A

身体活动不足,会影响儿童青少年的骨骼和功能性健康(Wang et al., 2018; Zwinkels et al., 2018),还可能是肥胖症、视力下降的诱因之一(李良等, 2019; Morgan et al., 2012)。近年,我国尤为关注家庭(父母)因素在促进青少年身体活动的定位和作用,《国务院关于实施健康中国行动的意见》建议,营造良好的家庭体育运动氛围,积极引导孩子进行户外活动或体育锻炼。父母对子女健康行为的支持,传达了积极的认知线索和经历体验,可能决定着青少年认知发展和行为表达(Soenens et al., 2008)。因此,探究青少年感知父母支持与身体活动的内在联系,既是促进青少年身心和谐发展的重要环节,亦是学校、家庭亟待共同攻关的重要议题。

近年,学术界在青少年感知父母支持与身体活动关系探讨上证实了青少年的行为习惯与其感知父母支持密切相关(董宝林等, 2018b)。感知父母支持,是青少年从父母教养方式中知觉到家长对自身行为、情绪等方面的支持与理解(Weinstein et al., 2012),为青少年的独立成长提供了情景助力,益于激发青少年的决断能力,促进体育锻炼行为(王丽娟等, 2018; Soenens et al., 2010);能在青少年主观活力损耗时激发青少年的自我掌控力、提升成就信念和自信心,保持健康的体育行为(胡月英等, 2017; Muraven et al., 2008);有助于青少年健全人格,帮助青少年结合自身体验制定行为标准,优化身体活动和健康生活状态,形成健康生活习惯(McDavid et al., 2012)。因此,青少年感知到的父母支持对其身体活动具有重要的引导和辐射作用,Deci等(2008)认为,满足关系需求是激发自主动机的外部资源,可改善认知决策和行为表达。但有研究发现,中学阶段青少年的主要人际关系正由血缘向学缘关系过渡,因此,在体育锻炼方面,父母支持的重要性可能无法与同伴或教师的支持相提并论(高岩等, 2015; Herres et al., 2015; Martin et al., 2007),甚至对青少年身体活动并无直接影响(代俊等, 2019)。Sanz-Arazuri等(2012)的质性研究也证实,父母普遍认为子女不参加户外活动并非家长不支持,而因学校疏于组织或子女意愿薄弱。

在社会认知和行为发展期,青少年感知的父母支持及其身体活动水平映射了个体对重要人际关系的知觉和理解,以及社会行为的决策、习惯等(董宝林等, 2018b)。传统性构社会赋予人类不同的社会分工和性别角色认知,使不同性别青少年表现出迥异的人际感知和行为范式(O'Neil, 2014),不同学段(初中、高中)青少年的体育锻炼、体能水平也可能存在差异(汪晓赞等, 2009)。基于此,运用准实验研究方案——交叉滞后研究设计,以上海市青少年为例,进行为期14周、两阶段的追踪调查,考

察青少年感知父母支持与身体活动的关系,并假设二者存在因果关系(图1)。同时,检验青少年感知父母支持与身体活动的性别、学段差异,以及二者关系的性别、学段差异,旨在揭示青少年身体活动的家庭影响因素,促进青少年形成健康生活方式。

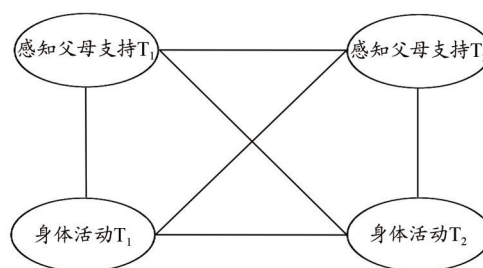


图1 交叉滞后关系模型

Figure 1. Model of Cross-Lagged Relationship

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

结合《青少年心理学》(司继伟, 2010)和《运动生理学》(王瑞元等, 2012)对青少年群体的界定,选择12~18岁青少年,即以中学(初、高中)阶段的青少年为主要调查对象(董宝林等, 2018b)。遵循方便取样原则和分层抽样原则,在上海市按东、南、西、北划分4个区域,各区域选取初、高中各1所,每所中学各年级随机抽取1个班级(共28个班级)青少年,进行为期14周、两阶段追踪调研。1)第1次调查(Time 1,  $T_1$ )在开学第1个教学周,即2019年3月的第1周施测,共采集1196份问卷,遵循“反向题检验”“规则性填答”等无效数据判定标准,保留1114份有效问卷;2)第2次调查(Time 2,  $T_2$ )在第14个教学周,即2019年5月的最后1周施测,共收集1083份问卷,采用 $T_1$ 相同的筛查依据共保留1067份有效问卷。根据特定编码对应 $T_1$ 和 $T_2$ 数据,以全部完成2次测查的1048份数据为最终分析样本:年龄为 $14.710 \pm 3.794$ 岁;男562人,女486人;初中591人,高中457人。检验施测中流失样本和有效样本在性别( $\chi^2_{(df=1)}=2.07, P>0.05$ )、年龄、年级、 $T_1$ 父母支持得分、 $T_1$ 身体活动得分等无显著差异( $t<1.96, P>0.05$ ),表明前后施测中样本的缺失并非结构性流失(孙丽萍等, 2018)。

### 1.2 测量工具

#### 1.2.1 感知父母支持量表

采用《领悟社会支持量表》(Zimet et al., 1988)中的家庭支持分量表,但根据研究旨在评估父母对子女(青少年)日常身体活动的支持程度,以及中学阶段青少年的理解能力,适当调整了题项文字表述、降低量表难度系数。分

量表采用 Likert 7 点法,从极不同意(1)~极同意(7),经反向题处理后,以总分评估个体感知到父母支持的水平。

两次施测的各题项偏度绝对值在 0.419~0.689 范围内,峰度绝对值在 0.019~0.580 范围内,标准差最小值分别 1.384 和 1.472,K-S 正态分布检验皆显著( $T_1: P_{(df=1\ 048)} < 0.05$ ;  $T_2: P_{(df=1\ 048)} < 0.05$ );量表 Cronbach's  $\alpha$  分别为 0.877

( $T_1$ ) 和 0.874 ( $T_2$ ),分半信度分别为 0.845 ( $T_1$ ) 和 0.846 ( $T_2$ );对 30 名青少年进行间隔 7 天的重复测量,各题项的再测信度在 0.771~0.846;采用奇偶排序法对问卷进行排序,选择 524 份奇数数据进行探索性因子分析,524 份偶数数据进行验证性因子分析(表 1),各指标显示,该量表的两次调查具有可接受的内容效度和结构效度。

表 1 探索性因子分析和验证性因子分析指标

Table 1 Indices of Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis

变量	探索性因子分析					验证性因子分析								
	KMO	Bartlett-test	df	P	CCR	$\chi^2/df$	df	GFI	NFI	IFI	NNFI	CFI	RMSEA	SRMR
T <sub>1</sub>	0.805	1 005.424	6	0.000	72.815	2.247	2	0.982	0.984	0.986	0.957	0.986	0.064	0.0267
T <sub>2</sub>	0.816	948.983	6	0.000	72.529	3.473	2	0.986	0.986	0.988	0.965	0.988	0.054	0.0221

### 1.2.2 身体活动量表(International Physical Activity Questionnaire-Short Form, IPAQ-SF)

采用《国际身体活动量表(短卷)》(Craig et al., 2003),共 7 个题项,其中,6 题考察身体活动情况,1 题评估久坐时间。根据研究测查青少年群体的身体活动情况,修订各强度身体活动的举例项。量表为考察不同强度活动的周频率和每天累计时间,将步行 MET 赋值为 3.3,中等强度活动赋值 4.0,高强度活动赋值 8.0。参照相关研究进行数据清理、截断、剔除异常值,以及身体活动水平评价和分组(樊萌语等,2014;梁崎等,2010)。其中,身体活动分组:1)高水平组满足 2 条标准中的任 1 条(高强度身体活动在 3 天及以上,且周总身体活动水平 $\geq 1\ 500$  MET-min/周;3 种强度身体活动合计在 7 天及以上,且周总身体活动水平 $\geq 3\ 000$  MET-min/周);2)中等水平组满足 3 条标准中的任 1 条(高强度身体活动 $\geq 20$  min/天,且合计在 3 天及以上;中等强度和/或步行 $\geq 30$  min/天,且合计在 5 天及以上;3 种强度身体活动合计 $\geq 5$  天,且周总身体活动水平 $\geq 600$  MET-min/周);3)低水平组满足 2 条标准中的任 1 条(未报告任何强度的身体活动;报告了这些身体活动,但尚不满足上述中、高分组标准)。本研究以身体活动的分组变量作为身体活动评估指标(以下简称“身体活动”)。

两次测量的各强度题项偏度绝对值在 0.685~0.892,峰度绝对值在 0.235~0.746,各强度时间的题项偏度绝对值在 1.096~1.585,峰度绝对值在 0.043~1.897,K-S 正态分布检验皆不显著( $T_1: P_{(df=1\ 048)} = 0.341 > 0.05$ ;  $T_2: P_{(df=1\ 048)} = 0.255 > 0.05$ )。

### 1.3 施测过程

研究的方法和过程经伦理道德审查后,统一对各抽样单位的调查委托人或负责人、班主任进行施测流程、要求、内容、注意环节等方面的培训。两次调查程序保持完全一致,皆利用问卷星在线网络问卷调查平台(微信),以抽样学校为单位,在保证调查对象知情并同意填答的情况下,采用集体填答和个别单独填答相结合的形式采集数据。施测前解释指导语、介绍身体活动概念和内涵,告知本调

查的用途及保密性,允许自愿中途放弃测试,并告知在身体活动调查中,1、3、5 题是跳题逻辑,2、4、6、7 题为开放题,父母支持分量表各题皆为必答单选题。填答时间范围设定在 150~300 s,网络问卷收集形式为即答即交,即受试者填写完成后点击“提交”。在问卷测查中获得调查对象性别(1=女,2=男)、年级、年龄等一般人口统计学资料。

### 1.4 数据采集与分析

将数据按选项文本下载,利用 Excel 2016 赋值各备选答案。经筛查后,将有效数据导入 SPSS 25.0 统计分析软件,经过反向题、中心化、计算相关潜变量得分等二次处理后,运用描述性统计、可靠性分析、探索性因子分析、验证性因子分析等方法对测量工具进行正态分布检验、参数检验、信效度检验等。经有效数据标准化处理后,运用相关性分析、独立样本  $t$  检验等常规性数理统计方法实现研究所需。采用 AMOS 25.0 软件构建模型并进行交叉滞后分析,利用极大似然法检验模型的拟合度水平。

### 1.5 共同方法偏差检验

研究采用程序控制和 Harman 单因素检验相结合的方式,考察施测的共同方法偏差。1)程序控制:从国内外一流期刊文献中选用成熟且被反复证实较高信效度的测量工具;设计问卷时,在指导语中利用着重标注、加粗、斜体等方式,强调“调查只为科研使用”“数据严格保密”;施测前解释指导语和相关概念。2)Harman 单因素检验:对所有题项(除人口统计学变量外)进行单因素未旋转探索性因子分析,结果提取了 3 个特征根值大于 1 的因子,且第 1 因子变异率为 35.748%(<40%),证实施测的共同方法偏差可以接受。

## 2 结果

### 2.1 青少年感知父母支持和身体活动的描述性统计及相关性分析

描述性统计和控制了性别、学段的偏相关分析显示(表 2): $T_1$  和  $T_2$  的感知父母支持( $r=0.764$ )、 $T_1$  和  $T_2$  的身体

活动( $r=0.720$ )皆显著正相关( $P<0.001$ );感知父母支持 $T_1$ 与身体活动 $T_1$ ( $r=0.174$ )、感知父母支持 $T_2$ 与身体活动 $T_2$ ( $r=0.223$ )皆显著相关( $P<0.001$ )。以上数据表明,在14周内,青少年感知父母支持和身体活动满足同步相关性和跨时间稳定性,适合交叉滞后分析(孙丽萍等,2018)。

对两个时间点的各变量进行性别独立样本 $t$ 检验(表3)。 $T_1$ 和 $T_2$ 中,感知父母支持 Levene's 误差方差等同

性检验均不显著( $P>0.05$ ),接受原假设,身体活动 Levene's 误差方差等同性检验均显著( $P<0.05$ ),拒绝原假设,采用非齐性数据。 $t$ 检验显示:两次施测的感知父母支持性别差异均不显著,两次施测的身体活动性别差异均显著,其中,男性 $T_1$ 和 $T_2$ 身体活动水平均高于女性,说明青少年感知父母支持具有跨性别一致性,身体活动水平具有跨时间稳定的性别差异。

表2 各时间点的各变量描述性统计及偏相关性分析

Table 2 Descriptive Statistics and Partial Correlation Analysis of Each Time Point Variable

控制变量	变量	感知父母支持 $T_1$	感知父母支持 $T_2$	身体活动 $T_1$	身体活动 $T_2$
性别、学段	感知父母支持 $T_1$	1			
	感知父母支持 $T_2$	0.764***	1		
	身体活动 $T_1$	0.174***	0.178***	1	
	身体活动 $T_2$	0.216***	0.223***	0.720***	1
	( $M\pm SD$ ) <sub>总</sub>	19.89±5.003	19.94±4.784	2.07±0.585	2.09±0.722
	( $M\pm SD$ ) <sub>男</sub>	19.91±5.326	19.97±5.014	2.19±0.403	2.21±0.741
	( $M\pm SD$ ) <sub>女</sub>	19.88±4.680	19.92±4.554	1.94±0.612	1.96±0.658

注:\*\*\* $P<0.001$ 。

表3 各时间点各变量的性别独立样本 $t$ 检验Table 3 Gender Independent  $t$ -test of Each Time Point Variable

因变量	HV-test	Levene-test		$t$ -test				
		$F$	$P$	$t$	$df$	$P$	95% CI	
感知父母支持 $T_1$	方差齐性	2.232	0.080	0.222	1 046.000	0.327	-2.000	0.122
感知父母支持 $T_2$	方差齐性	3.354	0.068	0.089	1 046.000	0.329	-0.895	0.980
身体活动 $T_1$	方差非齐性	18.052	0.000***	3.909	1 034.364	0.000***	0.083	0.401
身体活动 $T_2$	方差非齐性	3.820	0.050*	3.601	1 035.160	0.000***	0.116	0.394

注:\* $P<0.05$ ,\*\*\* $P<0.001$ ;下同。

为检验青少年感知父母支持及身体活动是否存在学段差异,将学段赋值(初中=1,高中=2),并以感知父母支持和身体活动为因变量,进行学段的独立样本 $t$ 检验(表4):1) $T_1$ 和 $T_2$ 中,感知父母支持 Levene's 误差方差等同性检验均显著( $P<0.05$ ),拒绝原假设,采用非齐性数据;身体活动 Levene's 误差方差等同性检验均不显著( $P>0.05$ ),接受原假设,采用齐性数据。2) $t$ 检验显示:两次施测中,感知父母支持和身体活动的学段差异均显著,即青少年感知父母支持和身体活动水平存在跨时间稳定的学段差异,其中,高中生感知父母支持和身体活动水平均高于初中生。

## 2.2 青少年感知父母支持和身体活动的交叉滞后分析

参照刘炳伦等(2006)和吴艳等(2011)研究,利用项目组合技术(item parceling),将前测( $T_1$ )与后测( $T_2$ )感知父母支持、身体活动的观测变量按相应规则打包处理。在假设模型基础上,检验青少年感知父母支持与身体活动的交叉滞后效应(图2)。模型拟合指标: $\chi^2/df_{(31)}=2.861$ ( $P=0.000$ , $n=1 048$ );拟合优度指标:GFI=0.960,NFI=0.969,RFI=0.954,IFI=0.979,NNFI=0.970,CFI=0.979,90% CI:0.071,0.192;近似误差均方根RMSEA=0.063,标准化残差

均方根SRMR=0.0287。说明所构交叉滞后关系模型具有较好的拟合度和适配性。通过结构模型的路径系数考察青少年感知父母支持与体育活动的异步相关性:感知父母支持( $T_1$ )对身体活动( $T_2$ )的正向影响显著( $\beta=0.208$ , $P<0.001$ ),身体活动( $T_1$ )对感知父母支持( $T_2$ )的正向影响也显著( $\beta=0.066$ , $P<0.05$ )。根据Kantowitz等(2010)和Eisma等(2019)观点,若变量A( $T_1$ )与变量B( $T_2$ )相关度大于变量B( $T_1$ )与变量A( $T_2$ ),同时,变量A的 $T_1$ 与 $T_2$ 相关度大于变量B的 $T_1$ 与 $T_2$ ,可推断A与B间存在因果关系,且A为原因变量、B为结果变量。由此证实,青少年感知父母支持与身体活动存在因果关系,且前者可能是引起后者变化的原因,即青少年感知父母支持可能是身体活动的原因变量。

描述性统计已证实,青少年感知父母支持和身体活动存在跨时间稳定的学段差异。为深入考察此交叉滞后关系模型是否存在学段差异,以学段为分组(初中=1、高中=2)(纪林芹等,2018),构建并比较非限制模型与限制模型卡方差异(表5):非限制和限制模型的卡方自由度比 $\chi^2/df$ 分别为3.078和4.354( $<5$ );假设默认正确模型的卡方值自由度比改变值 $\Delta\chi^2/df$ 为1.276,达显著水平( $P=0.041<$

0.05);  $\Delta CFI=0.015$ ,  $\Delta NCFI=0.018$ ,  $\Delta RMSEA=0.012 (<0.01)$ ;  $\Delta SRMR=0.0016 < 0.01$ 。以上多项指标表明, 两类模型(非

限制模型与限制模型) 差异显著, 即青少年感知父母支持与身体活动的交叉滞后效应存在学段差异。

表 4 各时间点各变量的学段独立样本 *t* 检验  
Table 4 Learning Phase Independent *t*-test of Each Time Point Variable

因变量	HV-test	Levene-test		<i>t</i> -test			95% CI	
		<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>P</i>	LLCI	ULCI
感知父母支持 T <sub>1</sub>	方差非齐性	26.576	0.000***	-5.456	1 036.567	0.000***	-9.467	-4.338
感知父母支持 T <sub>2</sub>	方差非齐性	10.913	0.001***	-5.289	1 037.289	0.000***	-7.969	-3.555
身体活动 T <sub>1</sub>	方差齐性	0.235	0.628	-2.318	1 046.000	0.021*	-0.994	-0.248
身体活动 T <sub>2</sub>	方差齐性	2.750	0.098	-3.536	1 046.000	0.000***	-0.717	-0.205

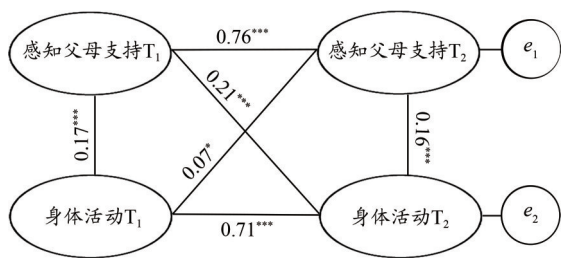


图 2 感知父母支持与身体活动的交叉滞后关系模型

Figure 2. Cross-Lagged Relationship Model of Perceived Parental Support and Physical Activity

注: \*  $P < 0.05$ , \*\*\*  $P < 0.001$ 。

### 3 讨论

#### 3.1 青少年感知父母支持、身体活动的群体差异

青少年的感知父母支持具有性别一致性特征, 与既有研究结论基本一致(董宝林等, 2018b)。尽管社会性别认知构建了社会对男、女青少年不同性别角色期待

(O'Neil, 2014), 男、女青少年亦在人际关系需求和获取方式上或存差异, 如女性倾向通过与父母沟通来获得支持与理解, 通过情绪内化来避免冲突; 男性倾向通过行为表达和体验分享来获得父母支持和认可, 并通过行为表达实现目的(Davies et al., 2004), 因此, 父母对子女的身心健康、教育引导、情感关怀等方面的无差别对待, 以及男、女青少年对父母支持、认可的一致性渴望, 可能在身体活动方面体现为青少年感知到父母支持的水平具有性别一致性特征。研究还发现, 青少年感知父母支持可能存在学段差异, 与胡月英等(2017)部分观点一致。相较于初中阶段青少年, 高中生的社会认知能力、社会情感、人际关系、归因风格等趋于成熟(Rose et al., 2006), 对家庭人际关系感知亦更敏感、细致; 相较于义务教育范畴的初中阶段, 高中阶段的青少年家长可能更希望子女在学习之余通过加强体育锻炼、体育健身活动来促进体质健康。因此, 高中生感知父母对其身体活动的支持水平可能更高。

表 5 交叉滞后模型的学段差异检验

Table 5 Learning Phase Difference Test of Cross-Lagged Model

指标		RMSEA	SRMR	$\chi^2/df$	CFI	NNFI	<i>P</i>
模型	非限制	0.073	0.029 3	3.078	0.983	0.980	0.000
	限制	0.061	0.027 7	4.354	0.968	0.962	0.000
假设默认正确模型	指标变化值	0.012	0.001 6	1.276	0.015	0.018	0.041

注:  $\Delta RMSEA$  为近似误差均方根变化值,  $\Delta SRMR$  为标准化残差均方根变化值,  $\Delta CFI$  为比较拟合指标变化值,  $\Delta NNFI$  为修正拟合指标变化值,  $\Delta \chi^2/df$  为卡方自由度比变化值。

青少年的身体活动具有跨时间、稳定的性别差异, 说明与大学阶段的青少年一致(冯玉娟等, 2015; 李俊等, 2015), 中学阶段青少年的身体活动同样存在性别差异。对于 12~18 岁青少年, 性别角色观念固化的性别角色认知使女性青少年的性格较多的表现为恬静、文静、内敛, 从个体日常生活或体育锻炼习惯来看, 女性青少年相对喜静恶动, 因此, 相较于活跃好动、热衷于竞争体验的男性青少年, 女性在日常生活和学习中更倾向从事相对安静的、能量消耗较低的身体活动, 如家务劳作、户外散步、慢跑、非竞争性或益智类运动项目等(张欢等, 2017), 其

日常身体活动量也普遍比男性低, 且处于中低水平(T<sub>1</sub>: 1.940±0.612, T<sub>2</sub>: 1.960±0.658)。研究还发现, 青少年的身体活动存在学段差异, 可能由于上海市率先实践了“小学体育兴趣化、初中体育多样化、高中体育专项化、大学体育个性化”的整体改革思路, 在学校体育改革和学生体育健康促进等方面, 尤其在培养高中生体育运动能力上效果显著, 相应地, 运动能力的提高可能使高中生在运动投入上比初中生更积极、专注, 活动量水平也更高(王超, 2018; 薛成博, 2016)。该结果证实了“运动能力信念益于提升运动愉悦感、努力程度, 提升运动行为表现”(Wang

et al., 2003)这一观点。

### 3.2 青少年感知父母支持和身体活动的交叉滞后关系

在证实青少年感知父母支持和身体活动具备同步相关性的前提下,运用交叉滞后分析证实了感知父母支持与身体活动具备因果关系,其中,感知父母支持是青少年身体活动的原因变量,且此交叉滞后效应具有学段差异。同时,还证实了社会生态学、社会学习理论、社会认知理论、人际关系理论等诸多理论(Bandura, 2004, 2010; Bronfenbrenner, 1977; Piaget, 1964),以及既有结论的适用性和稳定性(Weinstein et al., 2012)。

分析证实感知父母支持是青少年身体活动的激励因素,与代俊等(2009)部分观点一致。父母对生活的观点和理解能为子女的社会认知发展起到辐射和引导功效(胡月英等, 2017)。数据反映了父母对子女身体活动的支持立场,为青少年传达了一种对待生活、健康、体育锻炼的积极态度,该态度会通过青少年的感知和理解内化为认知线索、思维导向,正向刺激青少年形成积极、活跃的身体活动状态,实现更好的自我探索与发展。从社会认知理论和发展情境论的角度理解,相关情境(父母支持)给予的知觉和体验会不断重构认知决策体系,使人在情境系统中不断完善自我、逐渐达到目标并生成思想、情感和行为(Bandura, 1999, 2004; Branstetter et al., 2013),即感知父母支持可能会反馈给青少年积极的自我评定,使之坚信能力和成就信念,激发并促进身体活动水平(董宝林等, 2018b, 2018c; Baumeister et al., 2005)。正如社会支持理论主效应和缓冲模型阐释的,青少年感知到的支持越多,越易调节消极因素对身心的负面影响,并以积极、乐观心态改善身心健康水平(Aneshensel et al., 1982; Cohen et al., 1985; Dahlem et al., 1991)。

交叉滞后分析还证实,感知父母支持与青少年身体活动的因果关系具有学段差异,该结果证实了“父母支持对青少年身体活动的影响会因学段变化而变化”这一观点(胡月英等, 2017)。从数据上看,高中生感知父母支持对身体活动的影响大于初中生,一方面,高中生可能更期望在家人支持、认可的情景下从事身体(锻炼)活动,因此,对于具有较高人际敏感性的高中生,感知父母支持的水平越高,可能身体活动越趋于积极、活跃;另一方面,学习和模仿是孩子天性,青少年对日常生活的理解及其行为范式往往趋于学习和模仿父母的心理和行为(Loch et al., 2015),折射出青少年的身体活动可能存在代际传递效应(池丽萍等, 2011),即父母高水平的支持度是父辈对身体活动的价值认知、价值观念等方面的积极理解,会通过代际关系潜移默化地传递、传播、影响下一代。因此,相较于初中阶段青少年,高中生感知父母对其身体活动的支持水平越高,身体活动可能越自觉主动且充满活力。

### 3.3 研究不足与展望

不足之处:1)研究通过准实验研究——交叉滞后研

究设计,考察了青少年感知直系代际亲属(父母)的支持与身体活动的内在联系,有助于论证虚假关系、澄清现实问题,但并未对父亲、母亲两种家庭角色分别细化考量,可能缺乏青少年身体活动之家庭因素的深层次挖掘;2)模仿是孩子的天性,尽管研究考察了父母的“言传”(父母支持)与青少年身体活动的内在联系,但未对父母的“身教”,即父母身体活动情况加以考量,在家庭(父母)因素促进青少年身体活动的功能、定位可能把握不足;3)研究仅追踪了青少年在校参加教学活动期,而未对寒、暑假期的父母支持与身体活动关系进行探讨,对家庭因素与青少年身体活动关系的全面把握尚待完善;尽管交叉滞后研究能得出多变量因果结论,但却不能证明完全因果,应结合横断面实证研究等手段来进一步论证。未来应开展跨年度或多年的长期、多次纵向追踪调查,结合横断面研究,兼顾父母“言传”“身教”等诸多家庭因素的综合考量,以保障研究结论的全面性、长期性、稳定性。

## 4 结论

青少年感知父母支持具有性别一致性特征,但可能存在学段差异;青少年的身体活动存在性别差异和学段差异;青少年感知父母支持与身体活动存在因果关系,其中,感知父母支持可能是原因变量,身体活动可能是结果变量,且该交叉滞后效应存在学段差异。

### 参考文献:

- 池丽萍, 俞国良, 2011. 教育成就代际传递的机制: 资本和沟通的视角[J]. 教育研究, 32(9): 22-28.
- 代俊, 陈瀚, 2018. 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, 30(4): 371-377.
- 代俊, 陈瀚, 2019. 青少年校内身体活动行为促进的社会生态因素及路径[J]. 上海体育学院学报, 43(3): 85-91.
- 董宝林, 毛丽娟, 2018a. 锻炼投入、锻炼承诺、主观体验对大学生锻炼习惯的影响: 一个混合模型[J]. 天津体育学院学报, 33(6): 492-499.
- 董宝林, 毛丽娟, 2018b. 父母自主支持与青少年锻炼坚持性: 控制信念、锻炼投入的多重中介[J]. 天津体育学院学报, 33(1): 44-51.
- 董宝林, 张欢, 朱乐青, 等, 2018c. 健康信念、自我效能感和社会支持对青少年余暇锻炼的影响[J]. 山东体育学院学报, 34(5): 106-112.
- 樊萌语, 吕筠, 何平平, 2014. 国际体力活动问卷中体力活动水平的计算方法[J]. 中华流行病学杂志, 35(8): 961-964.
- 冯玉娟, 毛志雄, 车广伟, 2015. 大学生身体活动行为预测干预模型的构建: 自主动机与TPB扩展模型的结合[J]. 北京体育大学学报, 38(5): 72-76.
- 高岩, 王先亮, 2015. 父母支持、同伴友谊质量对青少年运动动机与投入影响[J]. 天津体育学院学报, 30(6): 480-486.
- 胡月英, 唐炎, 张加林, 等, 2017. 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, 53(3): 14-21.
- 纪林芹, 潘斌, 王春燕, 等, 2018. 青少年早期同伴拒绝、同伴侵害与抑郁的关系: 交叉滞后分析[J]. 心理科学, 41(3): 69-75.
- 李俊, 张惠红, 2015. 中、美大学生身体形象与身体活动量及其关系的对比研究[J]. 中国体育科技, 51(3): 114-120.

- 李良,徐建方,路瑛丽,等,2019.户外活动和体育锻炼防控儿童青少年近视的研究进展[J].中国体育科技,55(4):3-13.
- 梁崎,王于颖,林凤巧,等,2010.七天体力活动回顾问卷中文版信度与效度研究[J].中国康复医学杂志,25(11):1078-1081.
- 刘炳伦,郝伟,杨德森,等,2006.网络依赖诊断量表初步编制[J].中国临床心理学杂志,14(3):227-229.
- 司继伟,2010.青少年心理学[M].北京:中国轻工业出版社.
- 孙丽萍,鞠佳雯,蒋柳青,等,2018.父母心理控制与青少年焦虑的关系:一项交叉滞后研究[J].心理发展与教育,34(6):758-768.
- 汪晓赞,季浏,秦海权,等,2009.体育学习评价方式对不同年龄段学生体能水平影响的实验研究[J].天津体育学院学报,24(6):488-490.
- 王超,2018.上海市高中体育专项化教学对学生体能及身体自尊的影响研究[D].上海:上海师范大学.
- 王丽娟,肖毅,2018.父母因素对子女闲暇时间体力活动的影响:从性别差异的角度分析[J].上海体育学院学报,42(1):79-86.
- 王瑞元,苏全生,2012.运动生理学[M].北京:人民教育出版社.
- 吴艳,温忠麟,2011.结构方程建模中的题目打包策[J].心理科学进展,19(12):1859-1867.
- 薛成博,2016.上海市“高中体育专项化”教学改革成效、问题及推行策略研究[D].上海:华东师范大学.
- 张欢,董宝林,2017.运动友谊、自主动机、性别角色对青少年锻炼坚持性的影响[J].天津体育学院学报,32(4):355-363.
- KANTOWITZ B H, ROCDIGER H I, ELMES D G, 2010. Experimental Psychology (Ninth Edition)[M].郭秀艳,译.上海:华东师范大学出版社.
- ANESHENSEL C S, STONE J D, 1982. Stress and depression: A test of the buffering model of social support [J]. Arch Gen Psychiat, 39(12): 1392-1396.
- BANDURA A, 1999. Social cognitive theory: An agentic perspective [J]. Asian J Soc Psychol, 2(1): 21-41.
- BANDURA A, 2004. Health promotion by social cognitive means[J]. Health Educ Behav, 31(2): 143-164.
- BANDURA A, 2010. Social learning theory of aggression[J]. J Commun, 28(3): 12-29.
- BAUMEISTER R F, DeWall C N, CIARROCCO N J, et al., 2005. Social exclusion impairs self-regulation[J]. J Personal Soc Psychol, 88(4): 589-604.
- BRANSTETTER S A, FURMAN W, 2013. Buffering effect of parental monitoring knowledge and parent-adolescent relationships on consequences of adolescent substance use [J]. J Child Fam Stud, 22(2): 192-198.
- BRONFENBRENNER U, 1977. Toward an experimental ecology of human-development[J]. Am Psychol, 32(32): 513-531.
- COHEN S, WILLS T A, 1985. Stress, social support, and the buffering hypothesis[J]. Psychol Bull, 98(2):310-357.
- CRAIG C L, MARSHALL A L, SJOSTROM M, et al., 2003. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity[J]. Med Sci Sports Exer, 35(8): 1381-1395.
- DAHLEM N W, ZIMET G D, WALKER R R, 1991. The multidimensional scale of perceived social support: A confirmation study[J]. J Clin Psychol, 47(6): 756-761.
- DAVIES P T, LINDSAY L L, 2004. Interparental conflict and adolescent adjustment: Why does gender moderate early adolescent vulnerability?[J]. J Fam Psychol, 18(1): 160-170.
- DECI E L, RYAN R M, 2000. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior[J]. Psychol Inq, 11(4): 151-156.
- DECI E L, RYAN R M, 2008. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health [J]. Can Psychol, 49(3): 182-185.
- EISMA M C, LENFERINK L I M, STROEBE M S, et al., 2019. No pain, no gain: Cross-lagged analyses of posttraumatic growth and anxiety, depression, posttraumatic stress and prolonged grief symptoms after loss[J]. Anxiety Stress Copin, 32(3): 231-243.
- HERRES J, KOBAK R, 2015. The role of parent, teacher, and peer events in maintaining depressive symptoms during early adolescence [J]. J Abnorm Child Psychol, 43(2): 325-337.
- LOCH M R, PORPETA R H, BRUNETTO B C, 2015. Relationship between the practice of physical activity during leisure time of parents and their children [J]. Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte, 37(1): 29-34.
- MARTIN A J, MARSH H W, MCINERNEY D M, et al., 2007. Getting along with teachers and parents: The yields of good relationships for students' achievement motivation and self-esteem [J]. Aust J Guid Couns, 17(2): 109-125.
- MCDAVID L, COX A E, AMOROSE A J, 2012. The relative roles of physical education teachers and parents in adolescents' leisure-time physical activity motivation and behavior [J]. Psychol Sport Exerc, 13(2): 99-107.
- MORGAN I G, OHNOMATSUI K, SAW S M, 2012. Myopia [J]. Lancet, 379(9827): 1739-1748.
- MURAVEN M, GAGNÉ M, ROSMAN H, 2008. Helpful self-control: Autonomy support, vitality, and depletion[J]. J Exp Soc Psychol, 44(3): 573-585.
- O'NEIL J M, 2014. Patterns of gender role conflict and strain: Sexism and fear of femininity in men's lives[J]. Person Guid J, 60(4): 203-210.
- PIAGET J, 1964. Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning[J]. J Res Sci Teach, 2(3): 176-186.
- ROSE A J, RUDOLPH K D, 2006. A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys[J]. Psychol Bull, 132(1): 98-131.
- SOENENS B, LUYCKX K, VANSTEENKISTE M, et al., 2008. Maladaptive perfectionism as an intervening variable between psychological control and adolescent depressive symptoms: A three-wave longitudinal study[J]. J Fam Psychol, 22(3): 465-474.
- SOENENS B, VANSTEENKISTE M, 2010. A theoretical upgrade of the concept of parental psychological control: Proposing new insights on the basis of self-determination theory[J]. Dev Rev, 30(1): 74-99.
- WANG C K J, LIU W C, DLE B, 2003. Female secondary students' sport ability beliefs and regulatory styles: Relationships with enjoyment, effort and boredom [J]. J Tianjin Inst Phys Educ, 18(2): 13-18.
- WANG J J, WANG M, LAU P W C, et al., 2018. Physical activity as a mediator of the associations between perceived environments and body mass index in Chinese adolescents[J]. Health Place, 54(5): 37-42.
- WEINSTEIN N, RYAN W S, DEHAAN C R, et al., 2012. Parental autonomy support and discrepancies between implicit and explicit sexual identities: Dynamics of self-acceptance and defense [J]. J Pers Soc Psychol, 102(4): 815-832.
- ZIMET G D, DAHLEM N W, ZIMET S G, et al., 1988. The multidimensional scale of perceived social support [J]. J Pers Assess, 52(1): 30-41.
- ZWINKELS M, VERSCHUREN O, BALEMANS A, et al., 2018. Effects of a school-based sports program on physical fitness, physical activity, and cardiometabolic health in youth with physical disabilities: Data from the sport-2-stay-fit study[J]. Front Pediatr, 6(75):1-11.

(收稿日期:2019-10-18; 修订日期:2021-08-18; 编辑:尹航)