



• 民族传统体育传承专栏 •

锻炼感觉对身体锻炼和心理健康关系的中介效应

邢 峰¹, 许海燕²

(1. 重庆三峡医药高等专科学校 公共基础部 重庆 万州 404120;
2. 重庆三峡医药高等专科学校 思政教学部 重庆 万州 404120)

摘 要: 为检验锻炼感觉对于身体锻炼和心理健康关系的中介效应,采用体育活动等级量表、锻炼感觉量表、GHQ-20 和幸福进取者问卷测试 420 名重庆高校学生,采用结构方程模型检验身体锻炼、锻炼感觉和心理健康之间的关系。结果显示身体锻炼到心理健康的直接效应不显著,经锻炼感觉的间接效应显著。因此有必要在进行课余体育锻炼指导和体育健康促进研究时关注锻炼感觉对锻炼行为的影响。

关 键 词: 身体锻炼; 锻炼感觉; 心理健康; 中介效应

中图分类号: G806 文献标识码: A 文章编号: 1008-1909(2013)03-0025-04

Relationship between Physical Activity and Mental Health: The Mediating Role of Exercise Feeling

XING Feng¹, XU Hai-yan²

(1. Public and Basic Courses Department, Chongqing Three Gorges Medical College, Wanzhou 404120, China;

2. Department of Political and Moral Teaching, Chongqing Three Gorges Medical College, Wanzhou 404120, China)

Abstract: In order to examine the mediating role of exercise feeling in the relationship between physical activity and mental health, the PARS-3, Exercise-induced Feeling Inventory (EFI), GHQ-20 and Happy-enterprising Individual Questionnaire (HIQ) were used to test 420 undergraduate students in colleges and universities in Chongqing. The results showed that physical activity had no significant direct influence on mental health, but its indirect effect on mental health was significant through the mediator exercise feeling. So it is necessary for teachers to pay attention to students' exercise feeling when the latter participate in extracurricular physical exercises, also for researchers to take exercise feeling seriously when they research exercise behaviors.

Key words: physical activity; exercise feeling; mental health; mediation

无论是普通民众,还是小孩或老人,身体锻炼与个体的心理健康总是息息相关。^[1-3]整体来看,现有研究着重于探索身体锻炼与心理健康之间的相互关系,很少研究身体锻炼是如何导致心理健康效应的。身体锻炼可能直接对心理健康产生影响,也可能通过一些关键的中介变量对个体的心理健康产生效应。研究显示体育锻炼感觉能够显著地预测积极心

理健康,^[4]提示锻炼感觉很可能是锻炼产生心理健康效应的中介变量。基于此,本研究尝试从个体即时锻炼感受的角度探索身体锻炼与心理健康之间的关系,研究假设身体锻炼对心理健康具有直接效应,并通过锻炼感觉产生间接效应。为更好地理解心理健康不同方面与身体锻炼的关系,本研究将分别考察积极心理健康和消极心理健康与身体锻炼之间的

收稿日期: 2013-05-10 修回日期: 2013-06-16

基金项目: 重庆三峡医药高等专科学校人文教改课题(编号: 2011XJ03)。

作者简介: 邢 峰(1976-),男,汉族,江西九江人,硕士,讲师,研究方向: 锻炼心理学。

关系(见图1)。



图1 假设模型

1 方法

1.1 研究对象

以重庆高校普通学生为样本(涉及教育部重点大学、一般本科和高职高专不同层次),共发放问卷500份,剔除回答不完整和有规律的问卷,共有效回收420份,有效率84%。其中男生189人,占45%,女生231人,占55%;理科203人,占48.3%,文科217人,占51.7%。

1.2 研究工具

采用体育活动等级量表(PARS-3)^[5]测量个体的身体锻炼情况。该量表由梁德清等修订,对被试前1个月参加体育锻炼的运动量进行评定,从强度、时间、频率3个方面来考察,运动量=强度×时间×频率,问卷重测信度为0.82。每个方面各分为5个等级,强度与频率从1~5等级分别记1~5分,时间从1~5等级分别记0~4分。本研究中以强度、时间和频率来体现个体的身体锻炼情况,不计算运动量。

以锻炼感觉量表(The Exercise-induced Feeling Inventory, EFI)^[6]测量个体的身体锻炼感觉。该量表由加拿大Gauvine等人研制,反映锻炼者锻炼后即时的心理感受,包括精神振作感、平静感、疲劳感和积极参与感4个分量表,每个分量表3个题目,采用5级评分法,依次计为0~4分。在研发者的报告中,该量表具有较好的结构效度,各维度内部一致性系数在0.72~0.91之间。

用GHQ-20测量个体的消极心理健康:Goldberg编制的一般健康状况问卷(General Health Questionnaire, GHQ)^[7]最初有60个题项,用于测量一般病人的非精神病性症状。后来的版本(GHQ-30、GHQ-20和GHQ-12)中删掉了有关生理疾病的题项,并成为测量心理问题最常用的工具之一。中国版GHQ-20有三个分量表:GHQ-自我肯定、GHQ-忧郁和GHQ-焦虑,是测量中国大学生心理问题的一个较为满意的工具。其总分一致性为0.82,分量表一致性为0.63~0.75。

采用幸福进取者问卷(The Happy-enterprising Individual Questionnaire, HIQ)测量个体的积极心理

健康。^[8]该量表包括幸福感、自我肯定、目标管理、克服困难、人际关系和学习成长6个维度,各含6、5、5、5、4、5个项目,采用1~5级评分,各维度和总分的内部一致性系数在0.72~0.93之间。

1.3 数据管理与分析

采用SPSS 15.0进行数据录入和描述性分析,以AMOS 7.0完成模型各因素之间关系的结构方程验证,参数估计采用最大似然法。

2 结果

2.1 结构模型各因素之间的简单相关系数

研究模型各因素之间的简单相关系数见表1。从表中可以看出身体锻炼、锻炼感觉和心理健康三变量部分维度之间的相关显著($p < 0.01$),但相关系数较小。

2.2 结构模型的验证

2.2.1 身体锻炼、锻炼感觉与积极心理健康之间的模型验证

身体锻炼、锻炼感觉和积极心理健康之间假设模型的参数估计结果显示与实际数据拟合良好,但身体锻炼到积极心理健康的标准化路径系数($\beta = 0.03$, $t = 0.42$, $P = 0.68$)未达到显著水平,对模型进行修正,删除身体锻炼到积极心理健康之间的直接路径,得到模型A(见图2),可见模型参数估计结果与实际数据拟合良好。

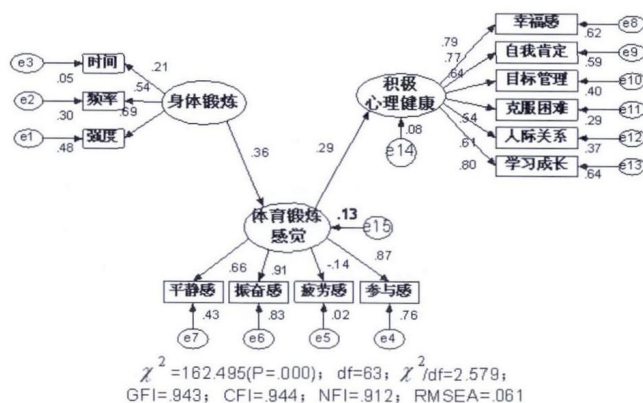


图2 模型A

2.2.2 身体锻炼、锻炼感觉与GHQ之间的模型验证

身体锻炼、锻炼感觉和GHQ之间假设模型的参数估计结果显示与实际数据拟合良好,但身体锻炼到GHQ的标准化路径系数($\beta = 0.17$, $t = 1.85$, $P = 0.06$)未达到显著水平,对假设模型进行修正,删除身体锻炼到GHQ之间的直接路径,得到模型B(见图3),可见参数估计拟合良好。

表 1 各结构因素之间的简单相关系数

	强度	频率	时间	EFI1	EFI2	EFI3	EFI4	HIQ1	HIQ2	HIQ3	HIQ4	HIQ5	HIQ6	GHQ1	GHQ2	GHQ3
强度	1															
频率	.387**	1														
时间	.122*	.110*	1													
EFI1	.238**	.141**	.176**	1												
EFI2	.027	.114*	.142**	.610**	1											
EFI3	-.025	.031	-.066	-.136**	-.066	1										
EFI4	.247**	.167**	.144**	.788**	.570**	-.126**	1									
HIQ1	.028	.015	.087	.180**	.125*	.014	.238**	1								
HIQ2	.101*	.079	.140**	.222**	.149**	-.034	.226**	.557**	1							
HIQ3	.094	.083	.104*	.110*	.056	-.072	.160**	.454**	.554**	1						
HIQ4	.029	.025	.096*	.063	.007	-.024	.112*	.387**	.415**	.551**	1					
HIQ5	.029	.037	.088	.170**	.062	-.037	.187**	.548**	.455**	.350**	.318**	1				
HIQ6	.033	.048	.132**	.207**	.134**	-.083	.231**	.680**	.635**	.451**	.373**	.464**	1			
GHQ1	.149**	.123**	.161**	.215**	.202**	-.083	.202**	.425**	.388**	.370**	.281**	.337**	.270**	1		
GHQ2	-.052	.008	-.056	-.036	-.022	.040	-.049	-.386**	-.286**	-.249**	-.260**	-.227**	-.275**	-.325**	1	
GHQ3	-.099*	-.077	-.085	-.146**	-.124*	.075	-.184**	-.338**	-.219**	-.248**	-.194**	-.174**	-.199**	-.437**	.395**	1

注: EFI1 至 EFI4 分别表示体育锻炼感觉量表的 4 个维度: 精神振奋感、平静感、疲劳感和积极参与感; HIQ1 至 HIQ6 分别为幸福进取者问卷的 6 个维度: 幸福感、自我肯定、目标管理、克服困难、人际关系和学习成长; GHQ1 至 GHQ3 分别为 GHQ-20 的 3 个维度自我肯定、忧郁和焦虑; ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 。

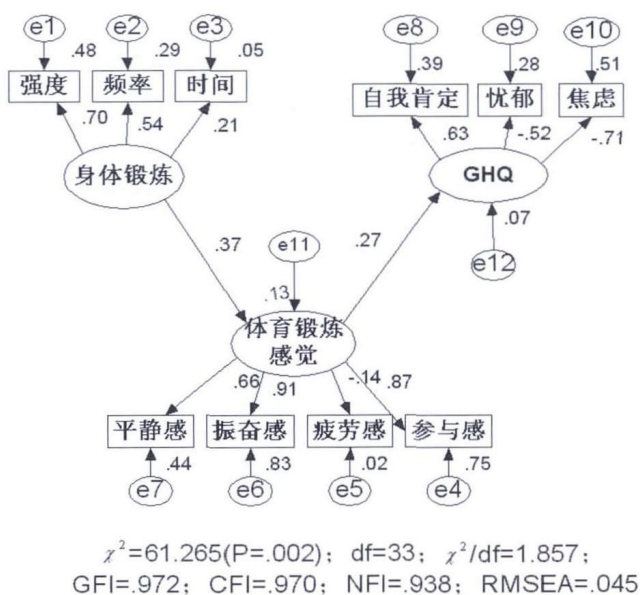


图 3 模型 B

3 讨论

3.1 锻炼感觉对锻炼心理效应中介作用成立

无论是从积极心理健康还是消极心理健康 (GHQ) 的角度, 本数据分析均显示身体锻炼到心理健康的直接效应不成立 (标准化路径系数均不显

著), 而经锻炼感觉的中介路径均显著, 且具有相近的标准化路径系数。可见对于身体锻炼, 心理健康效应的获得并不由个体锻炼直接产生, 而与个体即时的锻炼感觉密切相关, 锻炼感觉对身体锻炼心理健康效应的产生起着重要的中介作用。

3.2 课余体育锻炼指导中需关注锻炼者的锻炼感觉

身体锻炼心理健康效应中, 锻炼感觉中介作用成立对课余体育锻炼指导具有重要意义。教育者鼓励学生积极参与课余体育锻炼, 无非是希望丰富学生的课余生活、并对其身心健康产生积极的影响。而个体在锻炼中的感受必然对其进一步的锻炼行为和身心状况产生影响, 如杜梅、宋宇虹对上海高校学生的调查发现在过程中享受到乐趣是其参与课外体育的主要动机,^[9]可见锻炼感受具有重要意义。因此教育者在课余锻炼指导中需要关注锻炼者的锻炼感觉, 而非仅仅关注其参与和技能。从内容上看, 锻炼感觉主要体现的是个体锻炼时的情绪状态。因此教育者一方面应留意锻炼者的锻炼感觉, 根据其状态适时指导, 避免消极锻炼感受对锻炼者的负面影响; 另一方面, 从终身体育的理念出发, 还需培养锻

炼者觉察和调整自己锻炼感觉的能力,从而使积极的锻炼心理效应贯穿一生、获益长远。

3.3 锻炼感觉可能是健康行为改变的一种心理学因素

体育健康促进研究是当前学界的热点问题。有研究者将身体锻炼促进研究的决定因素分为个人、生理心理、社会和环境四大类,其中心理学因素包括自我效能、能力知觉、身体活动信念、身体活动乐趣等。^[10]积极的锻炼感觉不仅与身体活动乐趣有重叠,作为身体锻炼即时的心理犒赏也必将对锻炼行为坚持产生积极影响。从国内近年来有关健康行为改变的研究来看,研究者对心理学因素的关注通常集中于自我效能、动机、行为变化阶段和认知等变量,较少考虑情绪变量。情绪变量更容易被视为行为改变的一种结果而非影响因素,即便研究者关注情绪变量,也往往考虑一些明显的消极情绪(如焦虑、抑郁等)对个体锻炼的影响,而很少考虑锻炼者即时的锻炼感受。因此有必要在体育健康促进研究考虑锻炼者即时的锻炼感受对其行为改变的影响。

3.4 本研究的局限性

从绝对值看,尽管本研究结构模型路径系数显著,但数值较小,解释能力有限。而身体锻炼和心理健康均是复杂的行为和心理现象,各自影响因素错综复杂,锻炼感觉在其中的具体作用尚不明确,还需要在后续研究中梳理清楚。另外,尽管本研究结果对开展课余体育锻炼和健康行为研究具有一定的意义,但归根结底还只是相关研究,并不能从因果关系角度说明锻炼感觉在身体锻炼和心理健康效应中的作用,还需要通过实验研究进行检验。

4 结论

样本数据分析提示锻炼感觉可中介身体锻炼到心理健康的间接效应,有必要在进行课余体育锻炼指导和体育健康促进研究时关注锻炼感觉对锻炼行为的影响。

参考文献:

[1] KIM Y S, PARK Y S, ALLEGGRANTE J P, et al. Relationship between physical activity and general mental health [J]. Preventive Medicine, 2012, 55(5): 458-463.

[2] AHN S, FEDEWA A L. A Meta-analysis of the Relationship between Children's Physical Activity and Mental Health [J]. Journal of Pediatric Psychology, 2011, 36(4): 385-397.

[3] LAUTENSCHLAGER N T, ALMEIDA O P, FLICKER L, et al. Can physical activity improve the mental health of older adults [OL]. Annals of General Hospital Psychiatry, 2004, <http://www.general-hospital-psychiatry.com/content/3/1/12>.

[4] 邢峰, 许海燕. 大学生课余体育锻炼与积极心理健康的关系 [J]. 南京体育学院学报: 自然科学版, 2011, 10(3): 99-101.

[5] 何颖, 季浏. 体育锻炼影响大学生抑郁水平的中介变量研究 [J]. 天津体育学院学报, 2005, 20(1): 6-8.

[6] GAUVINE L., REJESKI W J. The Exercise-Induced Feeling Inventory: Development and Initial Validation [J]. Journal of Sport & Exercise Psychology, 1993, 15(4): 403-423.

[7] 李虹, 梅锦荣. 测量大学生的心理问题: GHQ-20 的结构及其信度和效度 [J]. 心理发展与教育, 2002, 18(1): 75-79.

[8] 单洪刚, 刘瑜. 拉丁舞锻炼对高年级小学生心理健康影响的实验研究 [J]. 河北体育学院学报, 2011, 25(4): 83-86.

[9] 王明立, 郭戈. 课外体育活动对大学生学习心理的影响 [J]. 山西师大体育学院学报, 2011, 26(2): 85-87, 98.

[10] 秦勇. 力效和谐: 高校体育文化与大学生心理健康 [J]. 南京体育学院学报: 社会科学版, 2011, 25(2): 123.