

大学生运动焦虑感对其锻炼行为的影响： 自我效能感的中介作用

李康¹, 王海林¹, 周少林¹, 马国才²

¹青海民族大学体育学院, 青海 西宁

²西北师范大学体育学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2022年7月23日; 录用日期: 2022年8月23日; 发布日期: 2022年8月30日

摘要

通过研究当代大学生的运动焦虑感与其锻炼行为之间的关联性, 探讨自我效能感在两者之间的中介作用, 进而提高当代大学生主动参与体育锻炼的积极性, 更有效地改善其体育锻炼的倦怠行为提供理论依据。采用《焦虑自评量表》与《一般自我效能感量表》对660名大二至大四的学生进行问卷调查, 整合数据并对调查结果进行分析。结果显示: 大学生的运动焦虑感对其锻炼行为的影响表现为显著正相关, 并且对参与体育锻炼的频率有显著正向预测作用; 自我效能感在大学生运动焦虑与其锻炼行为之间发挥部分中介作用。结论: 降低运动焦虑感和提升自我效能感水平是改善当代大学生体育锻炼倦怠行为的有效手段。

关键词

运动焦虑, 锻炼行为, 倦怠, 自我效能感

The Influence of College Students' Exercise Anxiety on Their Exercise Behavior: The Mediating Role of Self-Efficacy

Kang Li¹, Hailin Wang¹, Shaolin Zhou¹, Guocai Ma²

¹Physical Education College of Qinghai University for Nationalities, Xining Qinghai

²College of Physical Education, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu

Received: Jul. 23rd, 2022; accepted: Aug. 23rd, 2022; published: Aug. 30th, 2022

Abstract

By studying the correlation between the exercise anxiety of contemporary college students and

文章引用: 李康, 王海林, 周少林, 马国才. 大学生运动焦虑感对其锻炼行为的影响: 自我效能感的中介作用[J]. 体育科学进展, 2022, 10(3): 325-330. DOI: 10.12677/aps.2022.103046

their exercise behavior, the mediating effect of self-efficacy between them is discussed, so as to improve the enthusiasm of contemporary college students to participate in physical exercise actively and provide theoretical basis for improving their tired behavior of physical exercise more effectively. 660 sophomores and seniors were surveyed with self-rating Anxiety Scale and General Self-efficacy Scale. The data were integrated and the results were analyzed. The results show that the exercise anxiety of college students has a significant positive correlation with their exercise behavior, and has a significant positive prediction effect on the frequency of participating in physical exercise. Self-efficacy plays a partially mediating role in the relationship between college students' exercise anxiety and their exercise behavior. Conclusion: Reducing exercise anxiety and improving self-efficacy are effective means to improve the burnout behavior of contemporary college students.

Keywords

Exercise Anxiety, Exercise Behavior, Burnout, Self-Efficacy

Copyright © 2022 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. 问题提出

习近平总书记在 2020 年 9 月 22 日的教育文化体育领域代表座谈会上指出：“体育作为提高人民健康水平的重要手段，不仅仅是满足人民群众对美好生活向往、促进人身心的全面发展的重要途径，更是促进经济社会发展的重要动力，充分向世界展示了我国文化软实力[1]。”紧接着“十四五”规划立足学校层面又明确提出“要始终贯彻落实‘健康第一’的教育理念，全方位开展学校体育工作，创建青少年文化课学习与体育锻炼协同发展机制，更好地帮助学生能够在体育锻炼中享受运动带来的乐趣，从而达到增强体质、健全人格、锻炼意志的目的[2]。”由此可见，大学生在物质条件获得满足后，“健康”成为新时代校园生活的主题。然而，反观我国学生体质健康的调查数据报告显示，截至 2020 年，我国学生体质健康状况不容乐观，各年龄段体质监测不及格率依次为：小学生 6.5%，初中生 14.5%，高中生 11.8%，而大学生为 30%，呈逐渐上升趋势，原因为何？教育部体育卫生与艺术教育司司长王登峰[3]认为：“首先，大学体育课的设置分配不均衡，目标要求也不是非常明确；其次，大学中的生活相比中学更加有趣且多彩，大学生更多地被学业成绩、就业压力或其他事物所包裹，致使参与体育锻炼的频次非常少。”现有研究证明，体育锻炼作为一种绿色的生活方式，不仅可以帮助参与者排除不良情绪，缓解焦虑，达到增强体质，增进健康，改善生活方式、提高生活质量的目的，还能够从心理上增强参与者的自我效能感水平[4] [5] [6] [7]。

运动焦虑是指个体在参与体育锻炼过程中对当下具有潜在威胁的情境所内化的心理状态，具体表现为坐立不安、情绪紧张、内心忧虑及畏惧等生理变化，是影响个体体育锻炼行为的重要因素[8]。“全民健身”和“体育强国”等政策的相继出台，以“运动焦虑感”为主题的研究吸引了众多学者的目光。相关研究指出，当个体处于运动焦虑状态时，会对自己的运动能力产生怀疑，从而减少主动参与锻炼的频率。马忠强[9]等人的研究证实，当个体参与体育锻炼的频率到达一定水平后，可以有效缓解诸如紧张、焦虑、烦恼等消极情绪。孙佳琛[10]等研究资料表明，大学生通过 8 周的八段锦练习，能够有效抑制抑郁

和焦虑等内在消极情绪。由此可见，大学生锻炼行为不仅仅受显性因素的影响，还会受到隐性因素的干扰。

自我效能感是指一个人对自身能否执行某种行为能力的预测或推断，它的形成主要包括情绪唤醒、替代经验、个体经验及言语劝说 4 个方面[11]。个体对某一事件的选择、付出的努力以及在艰苦场景下持之以恒的表现与其自我效能感水平的高低具有密切关系。体育锻炼作为一种特殊的身体活动，要想实现预定目标，必须投入足够的时间和精力，因此，能够作为自我效能感理论实践的沃土。杨柳[12]等人的研究表明，通过有规律的体育锻炼可以增强大学生对身体运动能力的有效感。当大学生拥有较高的自我效能感水平时，能够在参与体育锻炼的过程中获得较大的成就感，从而体验到运动的乐趣、生活的幸福。

基于此，如何有效提升当代大学生参与体育锻炼的主动性是高校体育教师亟需解决的问题。综上所述，本研究以提升大学生体育锻炼的主动性为导向，探析大学生运动焦虑对其锻炼行为的影响，为有效提升当代大学生参与体育锻炼的主动性，更好地改善其体育锻炼的倦怠行为提供理论依据。

2. 研究方法

2.1. 被试

鉴于研究内容需要，所选对象应具备一定的普通高校学习经历，并且能够对影响体育锻炼的关键性的隐性指标做出合理判断。被试来自青海、西藏、甘肃、陕西、河南等省市的大学生，以电子问卷形式展开调查，共发放问卷 660 份，筛选、剔除无效问卷，最终回收有效问卷 608 份，有效率为 92.12%。

2.2. 研究工具

2.2.1. 自我效能感量表

采用 Schwarzer 等人编写修订的《一般自我效能感量表》。该量表采用 4 点计分，共包含 10 个条目，从 1 (非常不符合)到 4 (非常符合)。所得得分越高，表明被试自我效能感越好。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.876，量表内部具有良好的一致性。

2.2.2. 焦虑自评量表

采用 W. K. Zung 编制的《焦虑自评量表》。该量表有 20 个评分项，分为正向评分 15 个和负向评分 5 个，采用 4 点计分。其中 50 分以下表明情绪正常，50 分以上表明情绪不正常，得分越高，说明有焦虑的倾向。本研究中量表的 Cronbach's α 系数设为 0.894，量表内部具有良好的一致性。

2.2.3. 锻炼行为

采用仇军针对体育人口的 3 项测量指标展开对大学生锻炼行为的测量，即个体参与体育锻炼的持续时间、强度和频率。

2.2.4. 模型构建

通过分析大学生运动焦虑感与锻炼行为的关系，构建一个中介模型(见图 1)，以此验证自我效能感在两者之间的中介作用。本研究通过降低大学生的运动焦虑感水平，充分发挥自我效能感的中介作用，从而有效提升大学生参与体育锻炼的主动性，培育当代大学生终身体育的意识，养成良好的体育锻炼习惯，达到增强体质、改善生活方式、提高生活质量的目的。

2.3. 数理统计法

采用 SPSS 25 对所收集的数据进行路径分析、相关分析和回归分析。运用温忠麟等人设计的中介效应检验程序对研究假设进行验证。

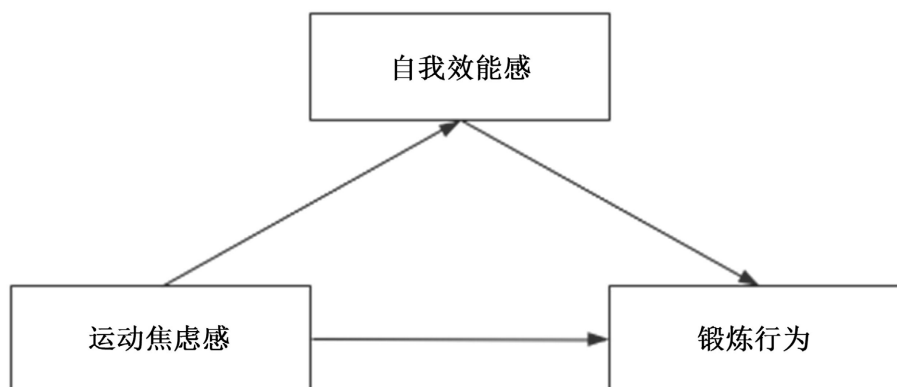


Figure 1. Mediating effect model between exercise anxiety and self-efficacy
图 1. 运动焦虑感、自我效能感锻炼行为之间的中介效应模型

3. 研究结果与分析

3.1. 运动焦虑、自我效能感与锻炼行为的相关分析

为了进一步探讨大学生运动焦虑与自我效能感、锻炼行为之间的关联性，对各变量的关系开展了 Pearson 相关分析。各变量之间的相关关系和描述性统计(见表 1)显示：大学生的运动焦虑感、自我效能感以及参与体育锻炼的持续时间、运动强度、频率存在显著正相关。

Table 1. Mean and standard deviation of exercise anxiety, self-efficacy and exercise behavior and their correlation analysis
表 1. 运动焦虑、自我效能感与锻炼行为 3 个维度的平均数、标准差及其之间的相关分析

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1	69.11	17.90	1				
2	38.37	4.65	0.35**	1			
3	1.68	0.81	0.23**	0.21**	1		
4	2.13	0.68	0.26**	0.25**	0.46**	1	
5	2.17	0.62	0.07**	0.27**	0.57**	0.55**	1

注：1 = 运动焦虑感，2 = 自我效能感，3 = 持续时间，4 = 运动强度，5 = 运动频率，* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ 。

3.2. 自我效能感的中介作用

本研究为了分析自我效能感在大学生运动焦虑感与锻炼行为之间的中介作用，将运动焦虑感设定为自变量，锻炼行为的 3 个维度为因变量，自我效能感为中介变量，从而构建大学生运动焦虑感、自我效能感与锻炼行为的中介效应模型，运用温忠麟等人设计的中介效应检验程序对研究假设进行验证。

分析表 2 数据可知：大学生的运动焦虑感与锻炼行为存在显著正相关，同时大学生的运动焦虑感对其锻炼行为有显著正向预测作用($\beta = 0.147, p < 0.01$)；大学生运动焦虑感对自我效能感水平有显著正向预测作用($\beta = 0.142, p < 0.01$)。如果运动焦虑感和自我效能感共同参与回归方程预测锻炼行为，二者路径系数都具有统计意义($F = 54.479, p < 0.001$)，证明大学生的运动焦虑感与自我效能感都具有正向预测锻炼行为的作用。

分析表 3 数据可知：由于研究需要将自我效能感设置为中介变量，当其被控制后，自变量运动焦虑感对因变量锻炼行为的直接效应数值为 0.413，置信区间不包括 0 (LLCI = 0.426, ULCI = 0.761)，证明直

接效应显著。把自我效能感设置为中介变量,运动焦虑感设置为自变量,锻炼行为设置为因变量,运用Bootstrap进行1000次计算后,在95%CI内的数据表明:自我效能感在运动焦虑感和锻炼行为之间的中介效应大小为0.087,置信区间不包括0,(LLCI = 0.033,ULCI = 0.542),证明自我效能感中介效应显著。因此,通过分析以上数据可知:大学生自我效能感在运动焦虑感与锻炼行为之间发挥部分中介作用。

Table 2. Regression analysis of mediating effect model between exercise anxiety, self-efficacy and exercise behavior

表 2. 运动焦虑感、自我效能感与锻炼行为之间的中介效应模型回归分析

因变量	自变量	R^2	F	β	t
锻炼行为	运动焦虑感	0.019	10.819**	0.147	3.271
自我效能感	运动焦虑感	0.021	9.937**	0.142	3.143
锻炼行为	自我效能感	0.187	54.479***	0.375	9.787
	运动焦虑感			0.091	2.373

Table 3. Mediating effect test of self-efficacy

表 3. 自我效能感的中介效应检验

	β	SE	95% CI	
			LL	UL
直接效应	0.413***	0.054	0.426	0.761
间接效应	0.087*	0.127	0.033	0.542

4. 讨论

4.1. 大学生运动焦虑感、自我效能感、锻炼行为之间的相关性

从本研究的相关分析结果中可以得知:大学生的运动焦虑感与自我效能感及锻炼行为之间均存在显著相关关系,这与以往针对大学生的研究结果相一致[13]。在大学生运动焦虑感与锻炼行为的研究过程中,自我效能感受到众多研究者的青睐,且自我效能感是当代大学生感悟社会支持的重要影响因素,对提升其参与体育锻炼行为的主动性发挥积极作用。研究结果表明:通过改善大学生的运动焦虑感水平,可以有效增强其体育锻炼行为,运动焦虑感能够显著正向预测体育锻炼行为。

4.2. 自我效能感在大学生运动焦虑感与锻炼行为之间的中介效应

从本研究的相关分析结果中可以得知:自我效能感在运动焦虑感与锻炼行为之间发挥部分中介作用。除此之外,本研究发现,自我效能感在运动焦虑感和锻炼行为之间起到“纽扣”的作用,即运动焦虑感不仅仅对大学生的锻炼行为有直接效应,还可以通过自我效能感间接影响大学生的体育锻炼行为。一方面,运动焦虑感越低的大学生越容易获得较高的自我效能感水平,其焦虑感水平也会越来越低,也就越容易提升体育锻炼的积极性;另一方面,大学生的运动焦虑感水平越低,就会期望参与更多的体育锻炼,从而得到更好的自我效能感。以往研究结果在这方面已给出相关证据[14][15][16]。例如:自我效能感是通过降低焦虑感对个体健康的负向影响而起作用的。自我效能感在备受焦虑的状态下发挥图式作用,可以对事物和个体行为的意义做出阐明。自我效能感对大学生的体育锻炼行为具有显著预测作用,主动参与体育锻炼是大学生通过克服自身运动焦虑感,进而转变为对自己身体素质自信和自我概念的描述。

5. 结论

1) 大学生运动焦虑感、自我效能感以及锻炼行为之间存在显著关联性。大学生运动焦虑感水平越低,更容易主动参与体育锻炼,与此同时,也可以提升自身的自我效能感水平。

2) 运动焦虑感、自我效能感可以分别预测大学生的锻炼行为;自我效能感在大学生运动焦虑感和锻炼行为之间发挥部分中介效应。

基金项目

青海省青海民族大学体育教育教学研究团队建设 2021-JYTD-001。

参考文献

- [1] 教育部等五部门发布《关于全面加强和改进新时代学校卫生与健康教育工作的意见》(教体艺) [2021]7号[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_946/202108/t20210824_553917.html, 2021-08-10.
- [2] 鲍明晓. “十四五”时期我国体育发展内外部环境分析与应对[J]. 体育科学, 2020(6): 3-8+15.
- [3] 王登峰. 新时代体教融合的目标与学校体育的改革方向[J]. 上海体育学院学报, 2020, 44(10): 1-4+12.
- [4] 宋晓东. 中科院知识分子的锻炼行为及其干预策略[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京体育大学, 2000.
- [5] 惠悲荷, 陆雯, 张丽娟, 杨阿丽. 感知社会支持促进青少年锻炼行为的运行机制: 基于因果定向的调节效应[J]. 北京体育大学学报, 2022, 45(6): 129-141. <https://doi.org/10.19582/j.cnki.11-3785/g8.2022.06.012>
- [6] 铁钰, 孙丽娜, 田雯. 大学生参与体育锻炼行为及其影响机制研究[J]. 福建体育科技, 2022, 41(3): 83-86.
- [7] 成波锦, 陈鹏, 陈宇晟. 体育院系术科专项学生学业成就动机对技术学习投入的影响: 自我效能感的中介作用[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2022, 47(4): 96-106. <https://doi.org/10.13718/j.cnki.xsxb.2022.04.014>
- [8] 柴娇. 近20年国内外体育学习兴趣研究综述[J]. 体育学刊, 2014, 21(6): 116-121. <https://doi.org/10.16237/j.cnki.cn44-1404/g8.2014.06.024>
- [9] 马忠强, 牟聪瑞, 刘磊. 新冠疫情封校期间不同体育运动对航海类学生负面情绪调节自我效能感的中介作用[J]. 高教学刊, 2021, 7(14): 1-6+11.
- [10] 孙佳琛. 八段锦锻炼对负性情绪内隐调节的影响[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海体育学院, 2018.
- [11] 姜媛, 张力为, 毛志雄. 体育锻炼与心理健康: 情绪调节自我效能感与情绪调节策略的作用[J]. 心理与行为研究, 2018, 16(4): 570-576.
- [12] 杨柳. 大学生情绪平衡、情绪调节自我效能感与智能手机成瘾的关系及干预研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2019.
- [13] 蔡林, 贾绪计. 学业自我效能感与在线学习投入的关系: 学习动机和心流体验的链式中介作用[J]. 心理与行为研究, 2020, 18(6): 805-811.
- [14] 路翠艳, 潘芳, 方方. 大学生主动、被动拖延与正念、自我效能感的关系[J]. 山东大学学报(医学版), 2021, 59(10): 108-113.
- [15] 董宝林, 张欢, 朱乐青, 程韵枫. 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, 2018, 34(5): 106-112. <https://doi.org/10.14104/j.cnki.1006-2076.2018.05.018>
- [16] 盛威威, 李欣, 张红梅, 田红梅, 周阳. 中学生体育锻炼对其学业自尊的影响: 自我效能感的中介作用[J]. 湖北体育科技, 2019, 38(11): 996-1001.