

大学生心理韧性对体育锻炼行为的影响机制： 基于习惯控制及抵制诱惑的视角

唐芳武¹, 王伟强²

(1.华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510006; 2.广州商学院 体育学院, 广东 广州 511363)

摘要: 基于习惯控制及抵制诱惑的视角, 构建心理韧性对体育锻炼行为的链式中介模型, 解释大学生体育锻炼行为促进的机制, 从而有效落实“健康中国2030”大学生的体质健康指标。采用问卷调查法和数理统计法, 在广州4所高校先发放338份预测问卷进行试测, 随后发放并回收659份正式问卷。使用SPSS 26.0、PROCESS 2.6.1和AMOS 24.0对新编制的问卷进行信效度检验、相关分析和中介效应分析, 深入剖析大学生心理韧性对体育锻炼行为影响。结果表明: 在心理韧性正向影响体育锻炼行为中, 习惯控制和抵制诱惑存在链式中介效应, 并分别正向影响体育锻炼行为及分别起中介作用。通过习惯控制的习惯形成、习惯评估和习惯调整, 提高自我评估、自我吸引和自我效能, 进而增强其抵制诱惑、维持自律锻炼行为的能力, 最终达到提升大学生体育锻炼行为的目的。

关键词: 心理韧性; 体育锻炼行为; 习惯控制; 抵制诱惑; 大学生

中图分类号: G80-05 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2024)05-0053-09

Influence mechanism of college students' mental toughness on physical exercise behavior: Based on the perspective of habit control and resisting temptation

TANG Fangwu¹, WANG Weiqiang²

(1.School of Physical Education, South China Normal University, Guangzhou 510006, China;

2.School of Physical Education, Guangzhou College of Commerce, Guangzhou 511363, China)

Abstract: Based on the perspective of habit control and resisting temptation, a chain mediation model of mental toughness on physical exercise behavior was constructed to explain the mechanism of promoting physical exercise behavior for college students, so as to effectively implement the physical health indicators of college students in "Healthy China 2030". By using the methods of questionnaire survey and mathematical statistics, 338 predictive questionnaires had been firstly distributed in four universities in Guangzhou for pretest, and then 659 formal questionnaires were distributed and then collected. SPSS 26.0, PROCESS 2.6.1 and AMOS 24.0 were used in turn to conduct reliability and validity test, correlation analysis, and mediation effect analysis, to deeply analyze the influence of college students' mental toughness on physical exercise behavior. The results show that in the positive influence of mental toughness on physical exercise behavior, habit control and temptation resistance have a chain mediation effect, and respectively have a positive influence on physical exercise behavior and also play a mediating role. Through habit formation, habit evaluation and habit adjustment of habit control, self-evaluation, self-attraction and self-efficacy can be improved, so as to enhance their ability to resist temptation and maintain self-discipline exercise behavior, and finally achieve the purpose of improving physical exercise behavior for college students.

Keywords: mental toughness; physical exercise behavior; habit control; resisting temptation; college students

收稿日期: 2024-01-06

基金项目: 教育部人文社会科学规划基金项目(23YJA890037); 广东省教育科学规划项目(2023GXJK566)。

作者简介: 唐芳武(1980-), 男, 讲师, 研究方向: 学校体育与运动训练。E-mail: tangfangwu@163.com 通信作者: 王伟强

2020 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》，指明需要引导学生养成健康生活方式，形成积极向上的健全人格，高校体育教育需要与创新、精神追求和人格修养等方面结合^[1]。《2020 年全民健身活动状况调查公报》显示：每周参加 1 次以上体育锻炼的群体中，儿童青少年的人数比例占 81.1%；经常参加体育锻炼的群体中，儿童青少年的人数比例为 55.9%。但随着年龄的增长，儿童青少年体育锻炼人数比例呈下降趋势^[2]。依据《“健康中国 2030”规划纲要》的展望，至 2030 年经常参加体育锻炼人数达到 5.3 亿人，且青少年体质健康标准的达标优秀率需要达到 25% 以上^[3]。可见，大学生体质健康越来越受到国家重视。然而，大学生普遍存在知行分离情况，意识不到缺乏体育运动导致健康水平下降是长期过程，同时大学生又处于精力旺盛期，缺乏锻炼的后果不能短期表现出来^[4]。大学生对体育锻炼缺乏深刻认识会难以产生锻炼行为，实际参与体育锻炼的大学生比例并不理想，许多大学生缺乏持续的体育锻炼动力，导致国家学生体质健康目标的实现面临挑战。基于此，本研究尝试以“心理韧性”作为动力源，塑造大学生自主自律的体育锻炼行为，培养大学生的体育锻炼习惯。

积极心理学家 Fred Luthans^[5]把心理韧性定义为：“个体有可开发的潜能，能从逆境、失败、积极实践及与日俱增的责任中快速恢复过来”。当心理韧性这一概念进入体育领域的研究初期，主要集中在运动员心理韧性的量表编制^[6]，接着是关于运动员的心理韧性要素分析^[7]、认知控制^[8]、情感表达与运动表现^[9]等方面的研究，而运动员心理韧性在支持奥运比赛临场表现方面做出重要贡献^[10]。随着体育锻炼对大学生心理韧性影响的研究逐渐增多，一方面观点是，体育锻炼对情绪的影响中，心理韧性起到中介或者调节作用^[11]；另一方面认为，体育参与是培养学生心理韧性和运动心理需求的有效方法，体育技能的发展会支持终身体育行为，体育锻炼正向影响心理韧性，且中等强度的体育强度对心理韧性的效果最好^[12]。尽管前人在运动员心理韧性方面进行了大量研究，为本研究提供理论基础，但心理韧性在大学生体育锻炼领域的研究尚处于起步阶段，主要是以体育锻炼为前因，考察体育对心理韧性的影响，但从心理因素作用于大学生锻炼行为的机制研究仍显不足。

高校体育期待通过教育大学生形成良好的体育锻炼习惯，从而促进体育锻炼行为。习惯控制是影响日常习惯的关键因素，影响人生并非都是重大事件，而是日积月累的日常习惯本身，大学生体质健康提升也

是习惯控制的结果^[13]。大学生生活习惯总体良好，但在体育锻炼习惯方面有所欠缺，男生相对女生的体育锻炼习惯更好，而内控性的心理控制和健康重视程度是塑造良好生活习惯的有效途径^[14]。然而，大学生面临的诱惑比任何时代都大，特别是短视频上瘾、网络游戏、无效社交等，占用大学生大量时间进而造成体育锻炼缺乏。当自我效能感增强时，诱惑的路径不显著，抵制诱惑有助于解释锻炼行为^[15]。有限的自我控制资源的心理过程对健康行为产生重要影响，自我控制的初始行为有助于抵制诱惑而聚焦坚持体育活动目标^[16]。基于以上推测，构建心理韧性对体育锻炼行为的促进效应解释模型，并以习惯控制和抵制诱惑作为重要中介变量，为大学生体育锻炼行为促进提供解释理论。因此，本研究不仅能丰富体育锻炼行为的研究领域，揭示大学生心理韧性对体育锻炼行为的影响机制，对于解决大学生体育锻炼行为的内驱力、外部支持和大学生体育锻炼参与率等问题提供理论支持，从而保障“健康中国 2030”达标优良率的达成。

1 相关理论和研究假设

1.1 心理韧性与体育锻炼行为

锻炼行为跨理论模型认为锻炼行为是一个过程，而非单一事件，包含前意识、意向、准备、行动和保持等 5 个阶段的变化^[17]。而锻炼坚持认知决策则认为，积极情绪能提高锻炼坚持行为的解释力^[18]。锻炼行为持久和平稳进行的支撑是运动健身信念，运动信念需要通过不断深化实践体育运动来形成。显然，在自身因素和外界因素的正向作用下，锻炼行为是健身信念、锻炼需求和动机共同作用的结果^[19]。关于锻炼行为的相关变量研究指出，大学生的目标态度对锻炼行为有显著影响，情感在形成目标态度中扮演重要角色，进而影响到体育锻炼的启动^[20]。此外，大学生锻炼行为具有阶段性变化，并非仅因缺乏闲暇时间而无法进行锻炼^[21]。大学生锻炼行为可分为漠视阶段、初步考虑阶段(或类似表述)、准备阶段、行动阶段和维持阶段，影响我国大学生锻炼行为的心理因素能有效判别锻炼者的锻炼阶段。与其他国家地区相比，我国大学生在锻炼行为维持阶段还存在一定差距，这需要后续进行深入研究^[22]。大量研究表明，大学生体育锻炼与目标、认知、自我效能、外部支持等维度紧密相关，这些维度对大学生体育锻炼行为产生深远影响，而心理韧性与这些维度高度相关。因此，提出假设 1：心理韧性能正向预测大学生锻炼行为。

1.2 习惯控制的中介效应

调查发现，运动缺乏是当代大学生普遍存在的不同

良生活方式^[23],而体育锻炼习惯是健康的重要习惯,受到个人、家庭、学校和社会的影响^[24]。研究表明,习惯控制涉及到个体如何通过心理习惯影响和调控自身行为的过程,在有意识地培养和控制这些习惯的同时还需要优化自身的思维和行为模式^[25]。在心理学和行为科学领域,习惯控制被视为一种重要的自我调节机制,能实现个人目标或适应环境需求,习惯形成干预措施可以有效地培养身体活动习惯,并在面对挑战时保持稳定和专注^[26]。现实生活中,大学生的生活方式、体育习惯与体育锻炼行为跨理论行为模型的阶段性变化相契合。心理韧性、健康的生活方式与长期的体育锻炼存在紧密的关联,随着运动目标、运动信念和自我效能的感知越强,表现出更高层次的体育锻炼行为^[27]。可见,心理韧性与生活心理资源在体育锻炼习惯形成中给予极大的支持,使大学生形成长期的锻炼行为。因此,提出假设 2:习惯控制在心理韧性对锻炼行为之间起中介作用;假设 2A:大学生心理韧性显著正向影响习惯控制;假设 2B:大学生习惯控制显著正向影响体育锻炼行为。

1.3 抵制诱惑的中介效应

抵制诱惑在心理学和行为科学领域都有广泛研究。陈雪飞等^[28]基于自我控制过程模型提出的抵制诱惑策略发现,需要根据个体差异、不同的欲望类型和情境差异来选择不同策略。当选择增强自我效能时,诱惑的路径变得不显著,这表明抵制诱惑有助于解释锻炼行为^[29]。在有限的自我控制资源中,心理韧性对健康行为产生重要影响,并且在初始行为阶段有助于抵制诱惑,从而使人专注于坚持体育活动目标^[30]。研究表明,意志力的内隐理论会影响在需要剧烈心理活动领域中的持续自我控制表现^[31]。实现目标的最佳方法不是直接面对诱惑,也不是单纯运用意志力进行自我控制,而是在诱惑出现之前就避免它^[32]。体育锻炼行为的形成需要一个良好的体育环境,自我控制能力较强的人更容易抵制诱惑,也更容易创造出这样的体育环境,同时还会影响他人抵制不良诱惑,从而形成积极的体育锻炼行为氛围。由此可见,习惯控制作为自我控制的重要组成部分,在避免诱惑方面有更好的表现,能更好地调节个人的情绪和冲动,并在完成重要任务时激活意志力,这对于个人的成长和发展具有重要意义。因此,提出假设 3:抵制诱惑在心理韧性与锻炼行为之间起中介作用;假设 3A:大学生心理韧性显著正向影响抵制诱惑的能力;假设 3B:大学生抵制诱惑的能力显著正向影响其体育锻炼行为。

1.4 链式中介效应

习惯可以帮助人们克服行为的惰性和抵触情绪,

使锻炼变得更加自动化和无意识。习惯控制的优势在于,一旦形成锻炼习惯,人们就更有可能会持续进行锻炼,即使在面临外界干扰或困难时也能坚持下去。同时,锻炼行为常常需要克服一些与锻炼无关的诱惑,这也是习惯控制与抵制诱惑被用作中介变量的优势和原因。不良生活习惯导致青少年的生理与心理疾病发生率不断提高,而良好的习惯控制则能提高锻炼行为与体能水平^[33]。已有文献发现,大学生体质健康水平与健康生活习惯密切相关,他们需要学会正确评测自身的体质健康水平,从而积极推动自己进行锻炼^[34]。值得注意的是,有益的习惯控制比单纯的努力抑制更为重要,能让人们更积极地面对生活、休闲和学习^[35]。经过对该领域的深入探讨,确定以大学生的习惯控制和抵制诱惑这两个重要维度作为中介变量的假设,提出假设 4:习惯控制与抵制诱惑在心理韧性与锻炼行为之间起到链式中介作用;假设 4A:大学生的习惯控制显著正向影响他们抵制诱惑的能力。

2 研究方法

2.1 研究工具

参考胡月琴等^[36]研制的《青少年心理韧性量表》,此量表主要包括目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助等 5 维度,采用 5 级评分法(1~5),分值越高心理韧性水平越高。参考谭树华等^[37]编制的《大学生自我控制量表》,此量表主要包括冲动控制、工作或学习表现、健康习惯、节制娱乐、抵制诱惑等 5 个维度,采用 5 级评分法(1~5),分值越高自我控制水平越高。最后,参考王坤^[38]编制的《大学生锻炼习惯情况量表》,此量表主要包括锻炼行为、思维模式和锻炼效果等 3 个维度,采用 5 级评分法(1~5),分值越高锻炼习惯水平越高。结合本研究内容和征求专家意见对总量表进行优化,选取心理韧性的目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助等 5 个维度,结合自我控制的健康习惯、节制娱乐、抵制诱惑,和锻炼习惯的锻炼行为等 8 个维度共 40 道题目作为预测问卷。

2.2 EFA 分析

2023 年 5 月收集 338 份有效预测问卷,预测问卷远大于 40 题的 5 倍样本量,符合统计学上的样本量要求。其中男性 148 人(43.8%),女性 190 人(56.2%);独生子女 64 人(18.9%),非独生子女 274 人(81.1%);城市 141 人(41.7%),县镇 94 人(27.8%),农村 103 人(30.5%)。通过 SPSS 26.0 对 338 份预测问卷进行探索性因子分析(EFA),在进行 EFA 分析前检验量表的 KMO 值和 Bartlett 的球形检验卡方值,分别是 0.901 和 9 059.580(df=780, $P=0.000$),可见此量表适合 EFA

分析。在 EFA 分析中采取主成分分析法,提取 8 个因子分别是:习惯控制、抵制诱惑、锻炼行为、目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助,各因子的项特征值分别是:10.671、5.339、3.288、2.682、2.046、1.549、1.221 和 1.218。各因子方差解释分别是:26.678、13.348、8.220、6.704、5.114、3.874、3.052 和 3.045,累积总方差为 70.035%。

2.3 CFA 分析及信效度检验

进行 EFA 分析后,删除表明效度与维度不符的 3 个题项。于 2023 年 9—10 月,在广州 4 所高校进行分层抽样,发放 812 份问卷,其中 659 份为有效问卷,有效回收率为 81.2%,有效问卷远大于 37 题的 10 倍样本量,符合统计学上的样本量要求。其中男性 266 人(40.4%),女性 393 人(59.6%);独生子女 139 人(21.1%),非独生子女 520 人(78.9%);城市 283 人(42.9%),县镇 185 人(28.1%),农村 191 人(29.0%)。利用 AMOS 24.0 进行验证性因子分析,量表的 Cronbach's α 系数为 0.921,其中习惯控制、抵制诱惑、锻炼行为、目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助的 Cronbach's α 系数分别是 0.822、0.834、0.937、0.921、0.887、0.917、0.846 和 0.819。由此可见,整个量表的信度理想,8 个维度的 Cronbach's α 系数均在 0.8 以上,子量表的信度也较理想,说明量表的内部一致性较好。

CFA 分析结果发现, $\chi^2/df=2.641(1\ 587.316/601)$, $P<0.01$;RMSEA=0.050;SRMR=0.0401,NFI=0.902,IFI=0.937,TLI=0.930,CFI=0.936,RFI=0.891。各指标达到或接近心理测量学的拟合标准,且 CFA 模型中每个公因子载荷值均在 0.5 以上,说明量表有较好的结构效度。为了使模型具有较佳的区别效度,本研究

删除习惯控制中的 2 道题目,CFA 模型修正后的指标为: $\chi^2/df=2.732(1\ 453.196/532)$, $P<0.01$;RMSEA=0.051;SRMR=0.0399,NFI=0.907,IFI=0.939,TLI=0.932,CFI=0.939,RFI=0.896。可见,各因子的 AVE 值均大于 0.50,表明量表的聚敛效度较好。量表每两个构念间的 AVE 平方根均大于两个构念的相关系数,表明量表的各个因子具有较好的区分效度。

2.4 共同方法偏差检验

在共同方法偏差的程序控制中,以体育课选课班为单位进行施测,由研究者和经过培训的研究团队担任主试,征求任课教师的同意并寻求其配合,利用学生课中休息时间(约 15 min),向被测学生讲明研究意图,集中发送电子问卷同时发送红包,强调自愿参与、匿名据实作答的原则,当场查阅问卷的完成情况。此外,经 Harman 单因子检验法检验,以特征值大于 1 为标准,经未旋转的因子析出 8 个因子,第一个因子的变异量为 28.379%且小于临界标准($\leq 40\%$),在一定程度上证明研究的共同方法偏差并不严重。

3 结果与分析

3.1 相关性分析

由表 1 可见,各研究变量间的均值、标准差和斯皮尔曼相关矩阵显示:心理韧性的目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持和人际协助 5 个维度与大学生的习惯控制、抵制诱惑、锻炼行为均呈显著的正相关;习惯控制与抵制诱惑、锻炼行为之间均呈显著的正相关($r=0.522$ 、 $r=0.495$, $P<0.001$);抵制诱惑与锻炼行为呈显著正相关($r=0.545$, $P<0.001$)。变量间的显著性强相关表明适宜做后续的中介效应分析,且支持后续的假设检验。

表 1 各潜变量的均值、标准差、CR 和 AVE 值¹⁾

	M	SD	CR	AVE	习惯控制	抵制诱惑	锻炼行为	目标专注	情绪控制	积极认知	家庭支持	人际协助
习惯控制	3.025	0.891	0.817	0.528	0.727							
抵制诱惑	3.159	0.835	0.84	0.639	0.522 ²⁾	0.799						
锻炼行为	2.803	0.873	0.937	0.681	0.495 ²⁾	0.545 ²⁾	0.826					
目标专注	3.578	0.707	0.922	0.702	0.417 ²⁾	0.462 ²⁾	0.505 ²⁾	0.838				
情绪控制	3.064	0.895	0.889	0.617	0.475 ²⁾	0.238 ²⁾	0.232 ²⁾	0.238 ²⁾	0.785			
积极认知	3.831	0.727	0.918	0.738	0.203 ²⁾	0.244 ²⁾	0.343 ²⁾	0.674 ²⁾	0.153 ²⁾	0.859		
家庭支持	3.440	0.911	0.848	0.651	0.181 ²⁾	0.147 ³⁾	0.100 ⁴⁾	0.150 ²⁾	0.407 ²⁾	0.134 ³⁾	0.807	
人际协助	3.175	0.858	0.815	0.527	0.242 ²⁾	0.205 ²⁾	0.158 ²⁾	0.189 ²⁾	0.442 ²⁾	0.110 ⁴⁾	0.463 ²⁾	0.726

1)右侧下三角区域为潜变量之间的相关系数矩阵,对角线为 \sqrt{AVE} ; 2)表示 $P<0.001$; 3)表示 $P<0.01$; 4)表示 $P<0.05$

3.2 检验结果

由于心理韧性、习惯控制、抵制诱惑与体育锻炼行为的相关均有统计学意义($P<0.01$),符合中介效应的检验标准。以性别、年级、家庭居住情况和是否独生子女为控制变量,以大学生心理韧性(X)为自变量,以体育锻炼行为(Y)为因变量,引入习惯控制($W1$)和抵制诱惑($W2$)作为中介变量,检验大学生心理韧性对体育锻炼行为是否存在显著的中介效应与链式中介效应。本研究采取SPSS 26.0中Process 2.1.6插件中的Model 6对相关假设进行检验,构造容量为5 000的样本当作Bootstrap总体,构建95%的置信区间进行链式中介效应检验。

从控制变量与体育锻炼行为的关系看,家庭居住情况($\beta=-0.011, P>0.05$)和是否独生子女($\beta=-0.031, P>0.05$)对体育锻炼行为的影响不显著,说明无论家庭居住在城市、县镇还是农村,是独生子女还是非独生子女,对体育锻炼行为的认识具有一致性。性别($\beta=-0.211, P<0.05$)和年级($\beta=-0.122, P<0.05$)对体育锻炼行为存在显著的负向影响,说明男大学生的体育锻炼行为好于女大学生,随着大学生年级增加其体育锻炼行为在下降。

由表2可见,大学生心理韧性显著正向影响体育锻炼行为($\beta=0.188, P<0.001$),置信区间为[0.117, 0.259],不包括0,说明大学生心理韧性越好其自律性的体育锻炼行为就越好,假设1得到验证。习惯控制在心理韧性对锻炼行为之间起中介作用($\beta=0.083, P<0.001$),置信区间为[0.045, 0.131],不包括0,说明

大学生的心理韧性能通过习惯控制提高体育锻炼行为,假设2得到验证。大学生心理韧性显著正向影响习惯控制($\beta=0.427, P<0.001$),置信区间为[0.357, 0.496],不包括0,说明大学生心理韧性越好其习惯控制越好,假设2A得到验证。大学生习惯控制正向影响体育锻炼行为($\beta=0.197, P<0.001$),置信区间为[0.123, 0.271],不包括0,说明大学生的心理韧性能通过习惯控制提高体育锻炼行为,假设2B得到验证。

抵制诱惑在心理韧性对锻炼行为之间起中介作用($\beta=0.072, P<0.001$),置信区间为[0.036, 0.121],不包括0,说明大学生的心理韧性能通过抵制诱惑提高体育锻炼行为,假设3得到验证。大学生心理韧性显著正向影响抵制诱惑($\beta=0.212, P<0.001$),置信区间为[0.137, 0.286],不包括0,说明大学生心理韧性越好其抵制诱惑能力就越强,假设3A得到验证。大学生抵制诱惑显著正向影响体育锻炼行为($\beta=0.341, P<0.001$),置信区间为[0.269, 0.412],不包括0,说明大学生抵制诱惑能力越强其体育锻炼行为越好,假设3B得到验证。

习惯控制与抵制诱惑在心理韧性与锻炼行为之间起链式中介作用($\beta=0.050, P<0.001$),置信区间为[0.031, 0.076],不包括0,说明大学生的心理韧性能通过习惯控制和抵制诱惑提高体育锻炼行为,假设4得以验证。大学生习惯控制显著正向影响抵制诱惑($\beta=0.347, P<0.001$),置信区间为[0.273, 0.422],不包括0,说明大学生习惯控制越好其抵制诱惑能力就越强,假设4A得以验证。

表2 使用process插件分析的中介效应值和效果量

中介路径	效应值	效应占比/%	SE	下限	上限	P
X→W1	0.427		0.035	0.357	0.496	<0.001
X→W2	0.212		0.038	0.137	0.286	<0.001
W1→W2	0.347		0.038	0.273	0.422	<0.001
X→Y	0.188	47.59	0.036	0.117	0.259	<0.001
W1→Y	0.197		0.038	0.123	0.271	<0.001
W2→Y	0.341		0.036	0.269	0.412	<0.001
X→W1→Y	0.083	21.27	0.022	0.045	0.131	<0.001
X→W2→Y	0.072	18.23	0.022	0.036	0.121	<0.001
X→W1→W2→Y	0.050	12.91	0.012	0.031	0.076	<0.001
总中介效应	0.207	52.41	0.027	0.157	0.264	<0.001
总效应	0.395	100				

由表2可见,3条中介效应与总效应的标准化效应值(量值)都是显著的($P<0.001$),得出总的标准化效应值为0.395。其中直接效应值为0.188,效应占比为47.59%,总中介效应值为0.207,效应占比为52.41%。在中介效应中,中介路径1“心理韧性-习惯控制-抵

制诱惑-锻炼行为”的效应值为0.050,占总中介效应的12.91%;中介路径2“心理韧性-抵制诱惑-锻炼行为”的效应值为0.072,占总中介效应的18.23%;中介路径3“心理韧性-习惯控制-锻炼行为”的效应值为0.083,占总中介效应的21.27%。由此可见,提高

大学生的心理韧性能力,能更好地培养大学生的锻炼行为;提高习惯控制和抵制诱惑水平,有更好锻炼行为。同时,揭示心理韧性影响锻炼行为的直接与间接路径,为心理韧性-锻炼行为理论提供实证数据。

4 讨论

研究表明,大学生心理韧性与体育锻炼行为存在显著的正相关关系,心理韧性对体育锻炼行为有正向影响,意味着心理韧性越高更能促进大学生体育锻炼行为。前人针对体育专业大学生的研究认为,心理韧性能正向影响锻炼投入,特别是心理韧性的坚韧与自强这两个维度影响最大,乐观对锻炼投入最小^[11]。这是直接采用国外心理韧性量表对我国体育专业大学生进行直接测试的结果,其研究的心理韧性仅包括心理因素。本研究采用本土化的心理韧性量表,其适用性得到青少年群体广泛测试的支持^[36],且从目标、情绪、认知、家庭支持和人际协助等 5 个维度全方位定位心理韧性。随着时间的推移,青少年锻炼行为受到家庭和学校的影 响逐渐减弱,而社会因素的影响逐渐增强^[23]。本研究支持家庭因素逐渐减弱这一研究结果,但前人认为锻炼行为学校因素减弱在大学生群体中不适用。第一,大学生在体育锻炼中常常遇到挑战,有清晰的目标导向能增强克服困难的决心和毅力,结合大学生在体育锻炼体验后的喜悦感、成就感、满意度和自信心,更容易完成长期的体育锻炼目标。而我国从政府层面、学校层面和体育课层面出发,制定逐

年提升的体质测试目标落实到大学生个体中,能有效检验大学生体育锻炼行为概况。第二,良好的情绪控制能使大学生面对锻炼中的挫折和失败时保持积极心态,有助于保持平稳的呼吸和心率,避免过度兴奋和紧张导致动作失误,从而降低运动损伤风险、提高锻炼质量。第三,积极认知使大学生相信自己有能力克服挑战,激发体育锻炼热情,更加积极地看待体育锻炼带来的好处。第四,家庭支持对大学生体育锻炼行为的影响相对不高,但为大学生提供的物质条件和 精神鼓励、营造出良好的家庭体育锻炼氛围,能完善对大学生体育锻炼的支持。第五,大学生是群体生活,集体的体育行动和锻炼协助促进大学生体育锻炼行为。此外,大学生体育课堂、体育俱乐部或体育协会提供的体育制度、计划和氛围,能更加有效地提高大学生体育锻炼行为的坚持性。相较于前人研究结果,本研究首次从心理韧性的 5 个维度出发,细致地剖析大学生体育锻炼行为的影响机制(见图 1),从而进一步揭示大学生长期坚持体育锻炼的复杂性。虽然国家和社会对青少年体质健康高度重视,中小学生的体测指标也在逐年回升,但体育自主性更强的大学生体测指标却不能与中小 学生同步。可见,重视大学生心理韧性对体育锻炼行为的意义重大,不仅需要国家和学校的政策支持,而且也是大学生心理层面的情绪控制和认知提升,还需要社会、学校和家庭的人际支持。因此,大学生要形成自律性的体育锻炼行为,兼顾内驱动力和外部支持的心理韧性提升是不可或缺的。

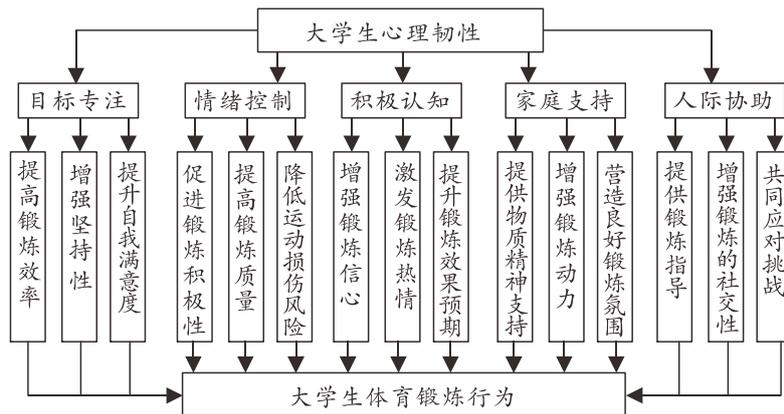


图 1 心理韧性对体育锻炼行为影响机制

研究表明,习惯控制心理韧性对体育锻炼行为之间起部分中介作用。前人研究多数为某些因素对锻炼习惯的影响,例如同伴关系和锻炼体验对体育锻炼习惯的影响,自我控制在体重管理和健康行为习惯中起重要中介作用^[25],习惯形成能干预对体育活动的

强度^[26]。很少有研究直接将习惯控制作为中介变量探讨心理韧性对体育锻炼行为的影响。但在对习惯控制影响体育锻炼行为研究中,应用习惯理论改变身体活动行为的研究较多,但自律性的体育锻炼行为离不开习惯形成,体育锻炼习惯也需要遵循一般的习惯理论^[39]。

自律的习惯形成也不是一蹴而就,而是循序渐进的控制过程,养成高价值的锻炼习惯并不容易,但也并非想象中的那般困难,摈弃体育的自卑观,以自身为起点和循序渐进的持续行动,以获得感、成就感而不是消耗自身意志力为出发点,遵从提示—渴求—反应—形成习惯的过程,形成生活习惯与体育习惯叠加的习惯控制。当习惯控制作用于大学生体育锻炼行为时,大学生形成每周3次以上的体育锻炼行为应该成为穿运动鞋与锻炼、锻炼者身份与锻炼、去运动场与锻炼等习惯叠加,使望而生畏的苦涩体育变成闲庭信步的休闲起点,在逐渐变得专注的锻炼中收获友谊、愉悦、效益等心理情感,这种由内心自发提高锻炼时间与运动强度所形成的习惯才是持续锻炼的坚实基础。在探讨心理韧性、习惯控制与体育锻炼行为的关系中,证实心理韧性是促进习惯控制的重要因素^[40],也是增加青少年锻炼行为的重要因子。可能原因是良好的心理韧性有助于提高大学生的自尊水平与自我认同,进而提高大学生的自律性,使个体愈加重视成为某种习惯的身份标注,锻炼行为持续增强。实际上,习惯控制对大学生的意义主要体现在他人的认同,始终保持良好的形象,和关注自身身心健康需求,积极参与有利于健康的锻炼行为。

研究发现,抵制诱惑在大学生心理韧性与锻炼行为间起部分中介作用。心理韧性高的个体通常是目标感强,不容易被短暂的利益或诱惑动摇,更可能从积极的角度看问题,能更好地管理自己的情绪,家人和朋友都能给予必要的情感支持,从而在面对诱惑时保持冷静,选择对自己有利的行为。传统上心理韧性高品质的自我控制被描述为一种敏锐的抵制诱惑,抵制诱惑能力高的人比自我控制力低的人更可能选择在无干扰的环境工作,而不是在分散注意力和吸引力的环境中工作^[41]。然而作为国家未来栋梁的大学生同样呈现着无处不在的迷恋手机现象,面对网络购物、微信、短视频、相关网页等情况时会欲罢不能。而理解诱惑的原理是大数据在背后进行智能推送起重要的作用,是一系列的诱人目标、积极反馈、多变酬赏、毫不费劲的进步、逐渐升级的挑战等引人快速成瘾。大学生作为初步离开家庭约束的群体,面对当今隐蔽阴险、形式多样的诱惑,应该明确学习与体育生活目标,先要认识人际交往的重要性,提高自我修养,主动融入大学的人际环境,掌握建立及维持友谊的技能,提高自我控制能力,在面对种种诱惑时能发挥积极作用。理解诱惑的来源是容易满足人的及时欲望,理解成功的不易和培养延迟满足感,就会避免因急于求成而抵制不了诱惑。此外,保持较高的心理韧性水平时也不

会因某次上瘾浪费时间而厌恶自己,从而更好地走出成瘾行为,投入有积极影响的锻炼行为中。

研究进一步发现,习惯控制与抵制诱惑在心理韧性与锻炼行为之间起到链式中介作用。前人在习惯控制影响自身行为的研究中,分别从习惯的形成、评估和调整3个部分进行研究^[23-25]。在心理韧性影响体育锻炼行为的过程中,本研究整合习惯控制的习惯形成、习惯评估和习惯调整,产生自我约束、自我吸引和自我效能,提高抵制诱惑的能力,形成自律的体育锻炼行为。链式中介具体作用机制(见图2)的发现提供更为精细和复杂的影响关系,揭示心理韧性如何通过习惯控制和抵制诱惑这两个变量来影响体育锻炼行为。这些发现与相关的习惯控制研究相一致,突出习惯控制和抵制诱惑的核心作用。例如刘辉煌等^[42]认为自我约束能力强,个人会更容易抵制诱惑。此外,依据体育锻炼习惯的评估结果,调整体育锻炼的方式、强度和频率,不断强化锻炼者身份,激发个体进行体育锻炼的内驱力、自信心、控制感等,随着锻炼个体的自尊水平不断提升,在任务难度适中形成正确的自我效能感。通过体育锻炼,个体从自我约束到自我吸引和自我效能,有助于培养个体的自律性和自我控制能力,提高抵制诱惑能力,从而促进体育锻炼行为的发生。

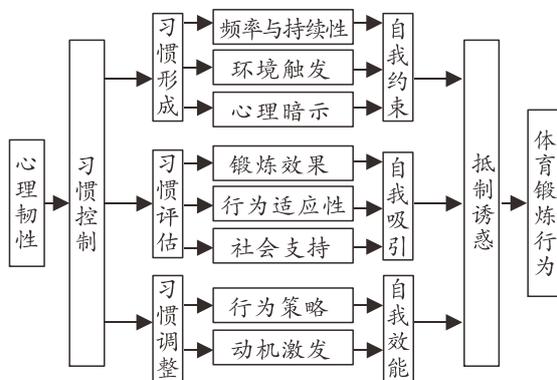


图2 心理韧性通过习惯控制和抵制诱惑对体育锻炼行为的影响机制

5 结论与展望

第一,本研究验证大学生群体中性别、年级、家庭居住情况和是否独生子女等控制变量对因变量的影响。实证检验发现:男大学生的体育锻炼行为显著好于女大学生,随着大学生年级的提高体育锻炼行为在下降。无论家庭居住在城市、县镇还是农村,无论是独生子女还是非独生子女,其体育锻炼行为无显著差异。因此,培养女大学生和高年级大学生自律性的体

育锻炼行为,对于提升大学生体质健康并实现“健康中国2030”相关指标有重要影响。

第二,本研究验证心理韧性、习惯控制、抵制诱惑和体育锻炼行为之间的影响关系。实证检验发现:大学生心理韧性正向影响习惯控制、抵制诱惑和体育锻炼行为,说明大学生心理韧性越高,其习惯控制、抵制诱惑和体育锻炼行为的能力越强;习惯控制正向影响抵制诱惑和体育锻炼行为,说明习惯控制或者抵制诱惑的能力越强,大学生更容易产生规律性的体育锻炼行为。

第三,本研究总结出习惯控制在心理韧性影响体育锻炼行为过程中起到显著的中介效应;抵制诱惑在心理韧性影响体育锻炼行为过程中起到显著的中介效应;习惯控制和抵制诱惑在心理韧性影响体育锻炼行为过程中起到显著的链式中介效应。

第四,本研究阐释大学生心理韧性对体育锻炼行为的影响机制,在一定程度上解决大学生形成体育习惯和体育行为过程中的心理和外部支持问题,对于提高大学生体质健康有一定帮助。

但本研究也存在一些不足:一是影响锻炼行为的变量很多,而本研究采用心理韧性、习惯控制和抵制诱惑这3个自变量是基于对优势变量的思考,在今后研究中将探讨更多的自变量对锻炼行为的影响;二是所有数据都来自广州地区抽样大学生的自我报告,研究范围今后可进一步扩大。

参考文献:

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》[EB/OL]. [2023-12-20]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5554511.htm
- [2] 国家体育总局. 国家国民体质监测中心发布《2020年全民健身活动状况调查公报》[EB/OL]. [2023-12-20]. <https://www.sport.gov.cn/n315/n329/c24335053/content.html>
- [3] 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. [2023-12-20]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm
- [4] 常振亚. 健康行为过程理论阶段非连续性在大学生体育锻炼行为中的检验[J]. 体育科学, 2013, 33(8): 29-36.
- [5] Fred Luthans. 心理资本[M]. 李超平,译. 北京:中国轻工业出版社, 2008: 101-102.
- [6] 李静, 宋宏伟, 刘晓海,等. 优秀运动员心理韧性量表的编制[J]. 天津体育学院学报, 2012, 27(4): 355-359.
- [7] 李涛, 刘礼艳, 刘电芝. 世界级水平冠军运动员的心理韧性要素分析及其相互关系[J]. 体育与科学, 2015, 36(3): 98-107.
- [8] 王琬, 姜媛. 情绪调节策略与心理韧性对足球运动员认知控制的影响[J]. 天津体育学院学报, 2018, 33(1): 52-57.
- [9] 杨文礼, 翟丰, 高艳敏. 心理韧性与基本心理需求:影响运动员情感表达与运动表现的因素及中介效应检验[J]. 西安体育学院学报, 2020, 37(4): 488-496.
- [10] 胡海旭, 毕晓婷. 中国奥运冠军临场表现影响因素的实证分析[J]. 上海体育学院学报, 2023, 47(2): 48-59.
- [11] 法洁锦, 王程岳. 南京高校体育专业大学生情绪智力对锻炼投入的影响及心理韧性的中介效应[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2021, 44(3): 142-148.
- [12] 胡启权. 不同强度体育锻炼对提升高校学生心理健康和心理韧性的效果评价[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(1): 83-85.
- [13] 詹姆斯·克利尔. 掌控习惯——如何养成好习惯并戒除坏习惯[M]. 北京:北京联合出版公司, 2019.
- [14] 汤沛, 刘慷, 梁熙. 大学生心理控制源与生活习惯的相关研究[J]. 首都师范大学学报(社会科学版), 2009(S4): 179-184.
- [15] NIGG C R, MCCURDY D K, MCGEE K A, et al. Relations among temptations, self - efficacy, and physical activity[J]. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2009, 7(2): 230-243.
- [16] ROUSE P C, NTOUMANIS N, DUDA J L. Effects of motivation and depletion on the ability to resist the temptation to avoid physical activity[J]. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2013, 11(1): 39-56.
- [17] 尹博. 体育锻炼行为的跨理论模型研究进展[J]. 体育学刊, 2006, 13(5): 120-123.
- [18] 吴洲阳, 毛志雄, 郭璐. 锻炼坚持认知决策模型的拓展——积极情绪体验的增值贡献[J]. 天津体育学院学报, 2016, 31(1): 77-81.
- [19] 翁孟迁. 体育锻炼习惯的本质及运动健身信念模型[J]. 体育学刊, 2014, 21(3): 36-39.
- [20] 聂惠敏, 董德朋. 大学生体育锻炼行为心理变量的研究[J]. 体育学刊, 2015, 22(5): 64-68.
- [21] 常生, 陈及治. 中国大学生闲暇体育锻炼行为的阶段性特征研究[J]. 体育科学, 2004, 24(9): 69-73.
- [22] 司琦. 大学生体育锻炼行为的阶段变化与心理因

- 素研究[J]. 体育科学, 2005, 25(12): 76-83.
- [23] 孙乡, 戴剑松. 江苏省大学生体质状况与生活方式的相关研究[J]. 武汉体育学院学报, 2007, 41(5): 53-56.
- [24] 褚昕宇, 肖焕禹. 青少年体育锻炼习惯养成影响因素的模型构建与分析[J]. 体育学刊, 2020, 27(3): 116-123.
- [25] GORIN A A, LEAHEY T M, CORNELIUS T, et al. Self-control and grit: Associations with weight management and healthy habits[J]. Journal of Behavioral Medicine, 2024, 47(1): 160-167.
- [26] MA H, WANG A, PEI R, et al. Effects of habit formation interventions on physical activity habit strength: meta-analysis and meta-regression[J]. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2023, 20(1): 109.
- [27] 王晶, 刘俊一, 年青. 体育锻炼对大学生健康生活方式的影响: 心理韧性和锻炼自我效能感的中介效应[C]//第十三届全国体育科学大会论文摘要集——专题报告(运动心理分会). 北京: 中国体育科学学会, 2023.
- [28] 陈雪飞, 利振华, 聂衍刚. 不只是努力抑制——自我控制策略及其使用机制[J]. 心理科学进展, 2023, 31(8): 1528-1540.
- [29] NIGG C R, MCCURDY D K, MCGEE K A, et al. Relations among temptations, self-efficacy, and physical activity[J]. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2009, 7(2): 230-243.
- [30] ROUSE P C, NTOUMANIS N, DUDA J L. Effects of motivation and depletion on the ability to resist the temptation to avoid physical activity[J]. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2013, 11(1): 39-56.
- [31] BERNECKER K, JOB V. Implicit theories about willpower in resisting temptations and emotion control[J]. Journal Of Psychology, 2017, 225(2): 157-166.
- [32] INZLICHT M, FRIESE M. Willpower is overrated Comment[J]. Behavioral and Brain Sciences, 2020, 44.
- [33] 李玉强, 尹小俭, 任思恩, 等. 儿童青少年生活习惯与体能的关系研究[J]. 体育学刊, 2021, 28(4): 119-124.
- [34] 姜一鹏. 大学生体质自我评价与体育锻炼及健康生活习惯的实证研究[J]. 天津体育学院学报, 2015, 30(2): 180-184.
- [35] INZLICHT M, FRIESE M. Willpower is overrated Comment[J]. Behavioral and Brain Sciences, 2020, 44.
- [36] 胡月琴, 甘怡群. 青少年心理韧性量表的编制和效度验证[J]. 心理学报, 2008(8): 902-912.
- [37] 谭树华, 郭永玉. 大学生自我控制量表的修订[J]. 中国临床心理学杂志, 2008(5): 468-470.
- [38] 王坤. 大学生体育锻炼习惯概念模型、测评方法和教育干预的研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2011.
- [39] HAWLADER M D H, MOZID N, SHARMIN S, et al. The art of forming habits: Applying habit theory in changing physical activity behaviour[J]. Journal of Public Health, 2023, 31(12): 2045-2057.
- [40] 郑阳蕾, 胥遥山. 网络教学情境下正念对学业拖延的影响: 心理韧性和自我控制的链式中介作用[J]. 心理科学, 2022, 45(6): 1450-1457.
- [41] ENT M R, BAUMEISTER R F, TICE D M. Trait self-control and the avoidance of temptation[J]. Personality and Individual Differences, 2015, 74: 12-15.
- [42] 刘辉煌, 代迪尔. 自我约束、消费诱导与个人消费决策[J]. 财经理论与实践, 2010, 31(2): 7-10.