

● 运动人体科学 ●

锻炼身份认同对大学生锻炼行为的影响 ——锻炼计划的中介作用

陈 龙,李宛霖,任怡霖,吴星雨,朱凤书
(扬州大学 体育学院,江苏 扬州 225127)

摘 要: **目的** 探讨锻炼身份认同与大学生锻炼行为的关系,以及锻炼计划在其中的中介作用。**方法** 采用锻炼身份认同量表、锻炼计划量表和锻炼行为量表,对扬州市两所高校共 1 345 名大学生进行调查。**结果** 1)锻炼身份认同与锻炼行为呈正相关($r=0.585, p<0.01$);锻炼身份认同与锻炼计划呈正相关($r=0.662, p<0.01$);锻炼计划显著正向预测大学生锻炼行为($r=0.509, p<0.01$)。2)锻炼计划在锻炼身份认同与大学生锻炼行为之间起部分中介作用,间接效应为 0.243,占总效应值的 25.50%。**结论** 锻炼身份认同、锻炼计划是大学生锻炼行为的激励因素,锻炼身份认同直接正向影响大学生锻炼行为,并通过锻炼计划的中介作用影响大学生的锻炼行为。

关键词: 大学生;锻炼身份认同;锻炼计划;体育锻炼行为

中图分类号: G807 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2024)04-0050-05

Influence of Exercise Identity on College Students' Exercise Behavior: The Mediating Role of Exercise Programs

CHEN Long, LI Wanlin, REN Yilin, WU Xingyu, ZHU Fengshu
(Physical Education College, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu, 225127)

Abstract: **Objective** To explore the relationship between exercise identity and college students' exercise behavior, and the mediating role of exercise program in it. **Methods** A total of 1,345 college students from two colleges and universities in Yangzhou City were surveyed using the Exercise Identity Scale, the Exercise Plan Scale and the Exercise Behavior Scale. **Results** 1) Exercise identity was positively correlated with exercise behavior ($r=0.585, p<0.01$); exercise identity was positively correlated with exercise planning ($r=0.662, p<0.01$); and exercise planning significantly and positively predicted college students' exercise behavior ($r=0.509, p<0.01$). 2) Exercise programs partially mediated the relationship between exercise identity and college students' exercise behavior, with an indirect effect of 0.243, accounting for 25.5% of the total effect value. **Conclusion** Exercise identity and exercise plan are the motivational factors of college students' exercise behavior. Exercise identity directly and positively affects college students' exercise behavior and influences college students' exercise behavior through the mediating role of exercise plan.

Keywords: college student; exercise identity; exercise program; physical activity behavior

体育锻炼在促进身心健康方面的重要作用已经得到越来越充分的证实。研究表明,体育锻炼对于大学生生理、心理和社会适应健康均存在积极的影响作用^[1]。在增强生理健康方面,体育锻炼可以改善大学生骨骼肌肉健康^[2]和心肺功能^[3]、降低患非传染性疾病的风险^[4];在促进心理健康方面,体育锻炼可以降低大学生患焦虑或抑郁症风险^[5]、缓解心理应激^[6]和改善认知功能^[7];在改善社会关系方面,体育锻炼可以改善大学生人际关系^[8]和学业成绩^[9]、提高生活质量^[10]。尽管有大量研究证

据支持锻炼行为对大学生整体健康的有益影响,但在高校中,大学生体育锻炼参与情况不容乐观,养成经常锻炼习惯的学生较少,仅有 14.8% 的大学生每天参与体育锻炼时间 ≥ 1 h^[11]。大学生拥有健康的体质、践行良好锻炼行为,关系到社会公共卫生和国民综合素质的健康发展^[12]。因此,探明大学生锻炼行为的影响因素并加以干预,在全民健康国家战略背景下具有十分重要的现实意义。

国内相关研究发现,影响大学生锻炼行为的心理因素主要包括锻炼身份认同、锻炼计划、锻炼意向、锻炼动机、行为态度、行为控制等^[13]。其中锻炼身份认同、锻炼计划,近年来已引起锻炼心理学研究者的重点关注^[14-15]。

锻炼身份认同是指个体将自己作为锻炼角色这一身份纳入自我概念的过程,能反映个体对自己运动和锻炼角色身份的自我认同度^[14],是改善大学生锻炼行为的有效预测因子^[16]。身份认同理论强调个体身份和行为抉择具有一致性,也就是说,身份认同为个体搭建了一种自我调控系统,个体按照其认

收稿日期:2024-01-22

第一作者简介:陈 龙(2000~),男,江苏扬州人,在读硕士,研究方向:锻炼心理学。

通讯作者简介:朱凤书(1967~),男,江苏兴化人,博士,教授,研究方向:体育心理学,E-mail:fszhu@yzu.edu.cn。

同的意义而行事^[17]。当与自身身份认同感不一致时,就会产生消极情感,这种内在的不平衡会促使个体采取与其所重视的身份认同相一致的行为或改变自己的态度,以获得良好的自我感觉,反之,当与自我认同感相一致时,个体则会产生积极情感^[18]。有研究证据表明,高锻炼身份认同水平的大学生,能正确认识体育锻炼的价值与功能,体验到更高水平的锻炼角色归属感及参与体育锻炼的行为自豪感,从而在促进大学生锻炼行为的过程中发挥重要的积极作用^[19]。换言之,大学生锻炼者身份认同程度低,会产生较低锻炼角色归属感和缺乏锻炼成就信念,常伴有产生明显的锻炼角色冲突与自我否定心理,导致个体对锻炼活动产生抵触情绪,从而造成锻炼行为的减少甚至放弃^[20]。

目前,已有个别研究证实了大学生锻炼认同对锻炼行为存在影响^[21],但两者之间的具体作用机制还有待进一步完善。在此背景下,本研究拟探讨锻炼身份认同对大学生锻炼行为的影响及其作用机制。

根据健康行动取向理论模型,个体进行规律的锻炼行为来保持健康需要自我调节,锻炼计划作为一种自我调节策略是锻炼行为干预中被引用和使用最多的技术之一^[22-23]。锻炼计划是指个体通过它来构思何时、何地、如何实施特定锻炼行为以及如何克服障碍^[24]。研究发现,锻炼身份认同越强的个体,会表现出更高水平的锻炼计划,也就是说,拥有高锻炼身份认同的个体往往对自己的锻炼行为有更多的自主感、控制感以及责任感,从而促使其制定更具体的锻炼计划以实现既定目标并获得预期效益^[25]。此外,锻炼计划被认为是锻炼行为的预测因素之一,与大学生锻炼行为有着间接或直接的重要联系^[26]。个体通过锻炼计划,对目标情境会形成积极的心理表征,易察觉和获得关键情境和情境目标线索,从而使个体更易执行响应计划的积极锻炼行为^[27]。因此,本研究推测,锻炼计划在锻炼身份认同促进大学生锻炼行为中发挥着中介作用。

基于此,在结合前期研究的基础上,以大学生为研究对象,引入锻炼计划这一中介变量,验证锻炼身份认同对大学生锻炼行为的影响,以及重点关注锻炼计划在锻炼身份认同与锻炼行为间的中介作用,从而为制定大学生锻炼决策提供理论参考。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本研究通过方便取样,在江苏省扬州市某两所高校对大学生群体进行问卷发放。学生以班级为单位,在 1 名心理学专业主试指导下,通过问卷星等线上平台的形式完成此次调查。本研究共发放问卷 1 500 份,剔除无效问卷(剔除标准:单份问卷出现数据连续相同、填答时间过短以及数据缺失)后,最终合格问卷 1 345 份,问卷回收有效率为 89.7%。其中男生 634 名(47.1%),女生 711 名(52.9%);大一学生 464 人(34.5%),大二学生 182 人(13.5%),大三学生 328 人(24.4%),大四学生 371 人(27.6%)。研究已获得扬州大学伦理委员会批准(编号:YZUHL2020102)。

1.2 测量工具

1.2.1 锻炼身份认同量表

采用李梦龙等^[28]人基于 Anderson 与 Cychosz 所编制量表

而修订的《锻炼认同量表》。共 9 个题项。采用 7 点计分,1 表示“完全不同意”,7 表示“完全同意”,得分越高,表明大学生锻炼身份认同水平越高。本研究中该量表信度较好,其 Cronbach's α 系数为 0.914。

1.2.2 锻炼计划量表

采用沈梦英^[29]汉化的《锻炼计划量表》。包括行动计划及应对计划两个维度,共 9 个题项。采用 1(完全不确信)到 5(完全确信)5 点评分,研究对象得分越高表明大学生锻炼计划水平越高。该量表在本研究中的信度较好,Cronbach's α 系数为 0.941。

1.2.3 锻炼行为量表

采用国内广泛使用的《体育活动等级量表》^[30]测量锻炼行为。包含 3 个条目,分别是锻炼强度、锻炼时间与锻炼频率 3 个方面内容。量表采用 5 级评分,锻炼行为得分=强度得分*(时间得分-1)*频率得分。总分越高说明锻炼行为水平越高。该量表在本研究中的 Cronbach's α 系数为 0.732,信度可接受。

1.3 统计学处理

采用 SPSS27.0 及其插件 Process4.2 进行数据分析。进行描述性分析、 t 检验、方差分析、相关性分析以及中介效应检验。 $p<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 研究结果

2.1 共同方法偏差检验

Harman 单因素法检验发现,特征根大于 1 的因子共 8 个,第一个公因子解释率为 27.82%(<40%),由此可见,共同方法偏差对本研究结果并未造成太大影响^[31]。

2.2 大学生锻炼身份认同、锻炼计划及锻炼行为的性别及年级差异比较

对男女生锻炼身份认同、锻炼计划与锻炼行为进行差异性分析。由表 1 结果显示,不同性别大学生在锻炼身份认同、锻炼计划与锻炼行为上差异均有统计学意义。男生相对于女生可能会有更高水平的锻炼身份认同、锻炼计划及体育锻炼活动量。

表 1 大学生锻炼身份认同 锻炼计划 锻炼行为在性别间差异分析

变量	男(N=634)	女(N=711)	t
锻炼身份认同	41.557 ± 10.186	35.194 ± 9.358	11.880***
锻炼计划	27.549 ± 8.078	23.581 ± 7.459	9.323***
锻炼行为	30.035 ± 21.061	14.895 ± 13.771	15.401***

注:* $p<0.05$,** $p<0.01$,*** $p<0.001$;下同。

由表 2 可知,不同年级大学生在锻炼身份认同与锻炼行为上差异存在统计学意义,而在锻炼计划上不具有统计学意义。事后多重比较分析发现,大三年级学生锻炼身份水平要显著低于大一、大二及大四四年级学生;大四四年级学生锻炼行为水平要显著低于大一、大二学生;大三、大四四年级锻炼行为水平要显著低于大二学生。

2.3 大学生锻炼身份认同、锻炼计划及锻炼行为的相关分析

如表 3 所示,锻炼身份认同、锻炼计划与锻炼行为两两之间均呈显著正相关。

2.4 锻炼计划在大学生锻炼身份认同与锻炼行为间的中介作用

如表所示,使用 Hayes 编制的 SPSS 宏程序 Process 进行中介效应分析,在控制性别和年级的条件下,分析锻炼计划在大学生锻炼身份认同与锻炼行为间的中介作用。中介模型检验结果显示,锻炼身份认同能够正向预测锻炼行为($\beta=0.512$, $p<0.001$),且具有统计学意义。纳入中介变量后,锻炼身份认同对大学生锻炼行为的正向预测作用依然存在($\beta=0.381$, $p<0.001$)。此外,锻炼身份认同对大学生锻炼计划具有正向预测作用($\beta=0.647$, $p<0.001$),锻炼计划对大学生锻炼行为也具有正向预测作用($\beta=0.202$, $p<0.001$)。

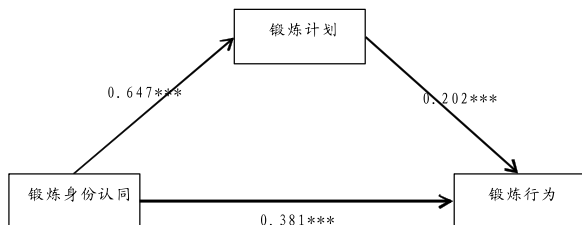


图 1 中介效应模型

表 2 锻炼身份认同、锻炼计划与锻炼行为的年级差异

年级	锻炼身份认同		锻炼计划		锻炼行为	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
大一	38.401	9.446	25.162	7.099	23.114	18.162
大二	39.418	10.228	26.527	7.430	25.346	18.127
大三	36.820	10.741	25.311	8.657	21.299	20.410
大四	38.547	10.716	25.410	8.698	19.698	19.389
F	3.048		1.338		4.346	
p	0.028*		0.261		0.005**	
LSD	3 < 1,2,4				4 < 1,2;3,4 < 2	

表 3 锻炼身份认同 锻炼计划 锻炼行为之间的相关性

变量	M	SD	锻炼身份认同	锻炼计划	锻炼行为
锻炼身份认同	38.193	10.258	1		
锻炼计划	25.451	8.003	0.662**	1	
锻炼行为	22.031	19.138	0.585**	0.509**	1

表 4 锻炼计划中介作用模型检验结果

变量	锻炼身份认同			锻炼计划			锻炼行为		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
性别	-0.235	-10.546	0.000	-0.048	-2.209	0.027	-0.226	-10.291	0.000
年级	-0.065	-3.056	0.002	0.016	0.802	0.423	-0.068	-3.272	0.001
锻炼身份认同	0.512	22.945	0.000	0.647	30.120	0.000	0.381	13.453	0.000
锻炼计划							0.202	7.251	0.000
R ²	0.398			0.440			0.420		
F	294.897			351.423			242.820		

如表所示,在相关分析的基础上,构建以锻炼身份认同为自变量,锻炼计划为中介变量,锻炼行为为因变量的中介效应模型,采用 Bootstrap 法通过 Process 对中介效应进一步检验,结果表明,锻炼计划的中介作用显著,中介效应为 0.243, Bootstrap95%置信区间[0.167,0.323]不包含 0,说明锻炼计划的中介作用显著。大学生锻炼身份认同作用于锻炼行为的具体路径如图 1 所示。

3 讨论

3.1 大学生锻炼身份认同、锻炼计划及锻炼行为的性别、年级差异性分析

本研究显示,大学生锻炼身份认同、锻炼计划、锻炼行为存在性别差异,其中男大学生的各项指标均好于女大学生,这与董宝林^[21]和朱良昊^[32]等学者的研究结果一致,社会性别理论认为,社会赋予男性和女性不同期待和角色定位,以符合男女自身性别特质的方向引导其发展^[33]。换言之,在社会性别规范和性别角色观念的共同作用下,男生通常被赋予要强、冒险、好胜、控制等,而女生常会被赋予温柔、内敛、恬静、稳重等^[34]。男大学生这种爱动的特质会比女大学生爱静的特质更易赋予自己较高强度的锻炼者身份认同感,从而专注、自信地制定未来的锻炼计划,通过时间、地点、同伴等信息强化情境线索与目标行为的关联,降低突发事件的替代风险,其锻炼行为也会更积极、投入、持久。高年级大学生体育锻炼行为得分均低于

表 5 变量关系总效应 直接效应和中介效应分析表

	效应值	Boot 标准误	Boot CI 下限	Boot CI 上限	效应占比/%
锻炼计划	0.243	0.039	0.167	0.323	25.50
直接效应	0.711	0.058	0.598	0.825	74.50
总效应	0.954	0.046	0.865	1.046	100.00

低年级大学生,本研究结果与苗亚坤等人不一致^[35],可能是因为高年级大学生即将毕业,面临升学与就业等压力,运动时间相对稀缺。

3.2 大学生锻炼身份认同、锻炼计划及锻炼行为的关系

本研究结果发现锻炼身份认同与大学生锻炼行为之间具有显著的正相关关系,且锻炼身份认同显著正向预测锻炼行为。本研究结果与董宝林^[21]及许昌^[36]等的研究结果相一致。证明了身份认同理论的基本观点,即身份认同提供了自我在特定身份中的定义,决定着个体特定行为的判断、执行、改变^[37]。对锻炼者身份持认同态度的大学生会保持体育锻炼的积极性,他们会正向地看待锻炼行为的社会价值和生理功效,同时对锻炼身份存在相一致的心理,锻炼行为坚持性、参与度也会更加规范、适宜、恒久^[21]。身份认同是个体心中的一种归属感。在身份标签的视角中,认同锻炼者身份观点者易理解锻炼者的特征和价值属性,身处锻炼群体之中具有归属感、使命感,较易将锻炼行为视为一种正常化、无威胁的生活事件,并在集群的锻炼环境下表现出更积极、自觉的锻炼行为。身份认同还作为一种行为控制认知^[38],高锻炼身份认同者,在锻炼中常常伴随着运动胜任感,将锻炼行为进行自我调控,使行为变得活跃、专注、投入^[39]。锻炼身份认同能够正向地预测大学生锻炼计划,这在以往的研究中得到证实^[40]。一般来说,锻炼身份认同强的人,通常具备较为明确的锻炼目标、正性的锻炼体验,更愿意制定并执行清晰的锻炼计划,因此,会在设置锻炼计划中表现得更为积极、频繁、合理、有序;反之,若个体缺乏锻炼身份认同,难以知觉锻炼对身心健康的益处,有碍于大学生在退出锻炼一段时间之后重启锻炼计划。锻炼计划对大学生锻炼行为也有正向的预测作用,该结果已得到本领域相关研究观点的支持。锻炼计划是指个体可以明确行为的细节、时间、地点以何种方式主动地进行体育锻炼的心理活动过程,可以有效提高锻炼的坚持性^[27]。有调查研究发现,锻炼计划水平的高低会影响大学生是否表现出更多锻炼行为^[41]。通过锻炼计划的心理模拟,大学生能够激发对未来适宜状态(包括何时何地)和行为方式(如何执行)的心理反应,易实施积极且规律性的适应性锻炼行为。

3.3 锻炼计划在大学生锻炼身份认同与锻炼行为间的中介作用

本研究进一步发现锻炼身份认同不仅可以直接预测大学生的锻炼行为,而且还可以通过锻炼计划间接地预测大学生的锻炼行为。这与人部分研究结果一致。已有研究表明,对体育锻炼持倾向意愿易促进个体参与锻炼行为,锻炼计划在该过程起中介作用^[42]。还有研究发现,对体育锻炼效益的正确认知可以提高个体的锻炼计划^[25],错误认知以及不认同心理则降低个体的锻炼计划,而针对相关因素制定锻炼计划能有

效提高大学生体育锻炼量^[27]。究其原因可能是锻炼身份认同越高的大学生,能正确认识体育锻炼本身具有的功效和意义,即在合理认知的基础上自己主动制定锻炼计划,帮助个体产生更明确的锻炼目标和意向,易在体育锻炼中表现得更活跃、自觉、频繁、有序;在日常生活中,个体行为表达的差异性特征不仅源于其认知系统,还在于其自主倾向上的差异^[43]。从认知角度讲,锻炼身份认同决定着个体对锻炼参与者或爱好者这一“身份标签”的认知态度,它可以有效激发大学生对目标行为积极地锻炼计划,而表现出强烈的自主感、控制感以及责任感,使个体倾向于以积极、进取、勇于探索的心态从事体育锻炼活动。正如班杜拉社会认知理论阐释的:个体不只是由外部事件塑造的有反应性的机体,而且还是自我组织的、积极进取的、自我调节的、自我反思的。其中个体具有自我调节的能力,所谓自我调节是指个体通过主体性因素,如计划、结果预期等来激活、指导和调控自己的行为^[44]。总之,作为社会文化形成的身份认知规范,锻炼身份认同不仅决定着大学生锻炼参与的注意偏好和行为模式,还会通过作用于主体内部的心理模拟而间接地影响锻炼行为。换言之,锻炼身份认同是大学生在社会文化影响下形成的一种对锻炼者的角色认知,该认知作为一种信息源,通过激发个体锻炼计划等心理决策,进而促使、改善、优化既有的锻炼行为。即锻炼计划在锻炼身份认同与大学生锻炼行为间起中介作用。

4 结论和建议

4.1 结论

锻炼身份认同、锻炼计划与大学生锻炼行为间有显著正相关关系。其中,锻炼计划在锻炼身份认同对锻炼行为的影响中起部分中介作用。

4.2 建议

在大学生体育锻炼干预时,首先,政府、学校和家庭要帮助学生形成体育锻炼的正确认知和积极态度,提升其参与体育锻炼的身份认同感,并在学习生活中,以针对性的原则,帮助学生制定出一份切实可行的锻炼计划或提高他们对锻炼方案的心理模拟水平,提前预演从而有效降低他们在锻炼参与活动过程中遇到锻炼困难而不能进行的压力,提高学生在锻炼中遇到突发情况或锻炼过程遭到阻碍克服并解决问题的能力,使学生感受到体育锻炼所带来的乐趣和成功体验,从而提高锻炼参与度与坚持性。

参考文献:

- [1] 李秋利,张少生,罗亮.钟南山院士学术访谈录:体育融入生活的“主动健康”模式探索[J].体育与科学,2022,43(2):1-7.
- [2] 黄海,张瑶,胡泽兵.体育锻炼在促进骨骼发育及骨质疏松防治

- 中的效用分析[J].中国骨质疏松杂志,2017,23(10):1391-1395.
- [3] 齐玉刚,王津,徐冬青.有氧抗阻结合与单纯有氧运动减重干预的对比研究[J].天津体育学院学报,2020,35(5):541-544.
- [4] 苏国辉,张力.解析科学运动,推动大脑健康[J].科技导报,2022,40(10):1.
- [5] ANDERSON E, SHIVAKUMAR G. Effects of exercise and physical activity on anxiety[J]. Front Psychiatry, 2013, 4:27.
- [6] 陶宝乐,陈瀚文,陆天赐,等.体育锻炼与大学生心理应激的关系:基于NCA与中介分析的混合方法[J].中国体育科技,2023,59(6):79-87.
- [7] 朱风书,周成林,陆颖之,等.中等强度有氧运动对大学生认知控制能力的影响及时效效益[J].中国运动医学杂志,2015,34(2):175-180+212.
- [8] 朱风书,王叶,郑玥,等.篮球运动干预对大学生攻击行为的影响:人际关系中介作用[J].中国健康心理学杂志,2022,30(3):457-465.
- [9] 乔玉成.体育何以能够提升学业成绩:脑神经科学解释框架[J].沈阳体育学院学报,2022,41(4):43-49.
- [10] 乔玉成,范艳芝.诘问与回应:体育与幸福关系研究的8个基本问题[J].上海体育学院学报,2020,44(7):1-15.
- [11] 丁小燕,洪平,张蕴琨.江苏省大学生体育锻炼参与行为现状及影响因素分析[J].中国学校卫生,2019,40(2):206-209.
- [12] 赵跃媛,张耀勾,白雪,等.中国在校大学生健康素养水平的Meta分析[J].中华疾病控制杂志,2016,20(3):290-293+298.
- [13] 于可红,卢依娟,吴一卓.大学生锻炼行为影响因素的结构方程模型分析[J].体育学刊,2021,28(2):103-110.
- [14] 任玉嘉,唐蓉,肖腊梅.锻炼认同对社区老年人精神幸福感的影响:社会支持的中介作用[J].中国临床心理学杂志,2022,30(5):1130-1133.
- [15] 朱金凤,狄恒丹,季翠玲,等.中青年脑卒中患者运动自我效能及锻炼计划与运动依从性的相关性研究[J].护理学杂志,2022,37(23):36-39.
- [16] PALERMO M, RANCOURT D. Anxiety, body dissatisfaction, and exercise identity: Differentiating between adaptive and compulsive exercise[J]. Eat Behav, 2023, 49: 101755.
- [17] REIFSTECK E J, GILL D L, LABBAN J D. "Athletes" and "exercisers": Understanding identity, motivation, and physical activity participation in former college athletes[J]. Sport Exerc Perform Psychol, 2016, 5(1):25-38.
- [18] ILYAS Z, SHAHED S, HUSSAIN S. An impact of perceived social support on old age well-being mediated by spirituality, self-esteem and ego integrity[J]. J Relig Health, 2020, 59: 2715-2732.
- [19] BERRY T R, STRACHAN S M, VERKOOIJEN K T. The relationship between exercise schema and identity[J]. J Sport Exerc Psychol, 2014, 12(1): 49-63.
- [20] STRACHAN S M, BRAWLEY L R, SPINK K S, et al. Self-regulatory efficacy's role in the relationship between exercise identity and perceptions of and actual exercise behaviour[J]. Psychol Sport Exerc, 2015, 18: 53-59.
- [21] 董宝林,毛丽娟.锻炼身份认同、内部动机、锻炼承诺与大学生锻炼行为:链式中介模型[J].天津体育学院学报,2020,35(4):415-422.
- [22] HAGGER M S, LUSZCZYNSKA A, DE WIT J, et al. Implementation intention and planning interventions in Health Psychology: Recommendations from the Synergy Expert Group for research and practice[J]. Psychology & health, 2016, 31(7): 814-839.
- [23] RENKO E, KOSTAMO K, HANKONEN N. Uptake of planning as a self-regulation strategy: Adolescents' reasons for (not) planning physical activity in an intervention trial[J]. Br J Health Psychol, 2022, 27(4): 1209-1225.
- [24] 刘小明,李军,尹龙,等.青少年体育锻炼意向到行为的转化:计划和行动控制的链式中介作用[J].武汉体育学院学报,2022,56(10):95-100.
- [25] HARDCASTLE S, TAYLOR A H. Finding an exercise identity in an older body: "It's redefining yourself and working out who you are"[J]. Psychol Sport Exerc, 2005, 6(2):173-188.
- [26] CARRARO N, GAUDREAU P. Spontaneous and experimentally induced action planning and coping planning for physical activity: A meta-analysis[J]. Psychol Sport Exerc, 2013, 14(2):228-248.
- [27] 胡艳.计划和障碍自我效能对锻炼意向到行为过程的解释和干预[D].北京体育大学,2009.
- [28] 李梦龙,杨姣,任玉嘉.中文版锻炼认同量表测评大学生样本的信度与效度[J].中国临床心理学杂志,2019,27(1):63-66.
- [29] 沈梦英.中国成年人锻炼行为的干预策略:TPB与HAPA两个模型的整合[D].北京体育大学,2011.
- [30] 梁德清.高校学生应激水平及其与体育锻炼的关系[J].中国心理卫生杂志,1994(1):5-6.
- [31] 周浩,龙立荣.共同方法偏差的统计检验与控制方法[J].心理科学进展,2004(6):942-950.
- [32] 朱良昊.大学生体育锻炼意向与习惯强度的关系:行动计划、锻炼行为的多重中介作用[J].湖北体育科技,2022,41(11):974-981.
- [33] 董宝林,张欢.性别角色、主观锻炼体验、运动承诺与锻炼行为:链式中介模型[J].天津体育学院学报,2016,31(5):414-421.
- [34] 程韵枫,董宝林.锻炼氛围、主观体验对大学生余暇体育锻炼的影响[J].天津体育学院学报,2018,33(2):177-184.
- [35] 苗亚坤,李真,梁华伟.大学生社会支持自我效能感和同侪压力对体育锻炼行为的影响[J].中国学校卫生,2020,41(10):1529-1532.
- [36] 许昌,王深.锻炼认同:概念、测量、形成过程及行为模型[J].武汉体育学院学报,2014,48(12):65-70.
- [37] CHREIM S, WILLIAMS B E, HININGS C R. Interlevel influences on the reconstruction of professional role identity[J]. Acad Manage J, 2007, 50(6):1515-1539.
- [38] ANDREAS H, KRISTIAN O, DORTE E, et al. Diet, physical exercise and cognitive behavioral training as a combined workplace based intervention to reduce body weight and increase physical capacity in health care workers—a randomized controlled trial[J]. BMC Public Health, 2011, 11(1):671.
- [39] ANDERSON D F, CYCHOSZ C M. Development of an exercise identity scale[J]. Percept Mot Skills, 1994, 78(3):747-751.
- [40] VERKOOIJEN K T, DE BRUIJN G J. Exercise self-identity: Interactions with social comparison and exercise behaviour[J]. Psychol Health Med, 2013, 18(4):490-499.
- [41] 唐亚坤.从锻炼承诺到坚持锻炼行为:计划、行动控制的中介作用[D].天津体育学院,2022.
- [42] 韩梦汐,刘红霞,胡阅,等.肾移植受者锻炼意向与锻炼行为的关系:锻炼计划的中介作用[J].护理研究,2020,34(9):1525-1529.
- [43] CAPRARA G V, DI GIUNTA L, EISENBERG N, et al. Assessing regulatory emotional self-efficacy in three countries[J]. Psychol Assess, 2008, 20(3):227.
- [44] BANDURA A. Human agency in social cognitive theory[J]. Am Psychol, 1989, 44(9):1175.