

- 信效度[J].中国心理卫生杂志,2013,27(11):873-877.
- [13] 龚栩,谢熹瑶,徐蕊,等.抑郁-焦虑-压力量表简版中文版(DASS-21)在中国大学生中的测试报告[J].中国临床心理学杂志,2010,18(4):443-446.
- [14] 赖雄,陈盈,何厚建,等.接纳承诺疗法灵活六边形解读[J].医学与哲学(B),2018,39(6):68-70.
- [15] 张琳娜,褚成静.东莞市某高校医学研究生焦虑、压力知觉、应付方式与心理灵活性的关系[J].医学与社会,2018,31(10):67-69,73.
- [16] 张颖博,刘宝.高校大学生心理健康与心理灵活性的相关性研究[J].中国卫生统计,2019,36(2):252-254.
- [17] 张婧,王淑娟,祝卓宏.接纳与承诺疗法的心理病理模型和治疗模式[J].中国心理卫生杂志,2012,26(5):377-381.
- [18] AISLING D E, WHITNEY S, MATTHEW H J, et al. Changes in sleep problems and psychological flexibility following interdisciplinary acceptance and commitment therapy for chronic pain: an observational cohort study[J]. Front Psychol, 2016, 7:1326-1337.

收稿日期:2019-10-15;修回日期:2019-12-04

· 健康教育与健康促进 ·

基于微信平台和体育锻炼协同干预对大学生心理健康及睡眠质量的影响

赵婧怡¹, 赵玉杰², 周桐³

1. 山东大学体育学院, 济南 250061; 2. 山东省淄博市淄川般阳中学; 3. 南京体育学院

【摘要】 目的 探讨基于微信平台和体育锻炼协同干预对大学生心理健康及睡眠质量的影响, 为提高大学生心理健康水平, 改善睡眠质量提供依据。**方法** 采用分随机层整群抽样方法, 选取济南某高校大一到大三 612 名大学生随机分为干预组和对照组(每组 306 人), 开展为期 4 个月基于微信平台和体育锻炼协同的干预研究, 比较干预前后两组调查对象的心理健康水平及睡眠质量。**结果** 干预后, 干预组大学生每周锻炼次数(3.37 ± 1.74)次、每次锻炼时间(1.61 ± 0.79)h 均高于对照组及干预前(t 值分别为 3.75, 4.36; 8.04, 7.18, P 值均 <0.05)。干预后, 干预组大学生的心理病理症状(7.52%)、睡眠障碍检出率(4.58%)均低于对照组及干预前(χ^2 值分别为 4.48, 5.01; 8.40, 8.71, P 值均 <0.05)。干预组的目标专注(3.07 ± 0.81)、情绪控制(3.16 ± 0.79)、积极认知(3.20 ± 0.83)、家庭支持(2.93 ± 0.75)及人际协助(3.07 ± 0.80)评分均高于对照组及干预前(t 值分别为 3.87, 2.42, 4.04, 3.22, 3.76; 7.33, 5.64, 8.46, 8.43, 7.66, P 值均 <0.05)。干预组的自我效能(28.05 ± 3.16)、希望(26.05 ± 2.84)、韧性(24.33 ± 2.71)、乐观(24.03 ± 2.82)评分均高于对照组及干预前(t 值分别为 15.30, 6.57, 6.81, 6.32; 17.46, 9.78, 10.81, 10.32, P 值均 <0.05)。**结论** 基于微信平台和体育锻炼协同干预能增加大学生的锻炼时间和锻炼次数, 提高大学生心理健康水平, 改善睡眠质量。

【关键词】 信息交流媒体; 身体锻炼; 干预性研究; 精神卫生; 睡眠; 健康促进; 学生

【中图分类号】 G 444 G 806 G 647.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)03-0448-03

目前, 中国大学生普遍缺乏体育锻炼, 每天锻炼时间与每周锻炼次数较少, 且女生比男生更缺乏锻炼^[1]。此外, 大学生也面临一系列人际关系不协调、焦虑、抑郁等心理健康问题^[2]。体育锻炼的缺乏及存在的心理问题影响着大学生的学习、工作和生活。研究发现, 心理健康与睡眠质量存在关联^[3]。体育锻炼能够增加大学生的体质, 促进心理健康、改善睡眠质量^[4-6]。本研究于 2019 年 2 月对山东某高校 306 名大学生开展基于微信平台和体育锻炼协同干预健康教育, 为提高大学生心理健康水平, 改善大学生睡眠质量提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机整群抽样方法选取济南某高校大一至大三学生作为调查对象。首先按年级分层, 从每个年级抽取 6 个班, 以抽到班级的所有学生作为研究对象。共发放调查问卷 636 份, 回收有效问卷 612 份, 有效应答率 96.23%。其中, 男生 338 名, 女生 274 名。年龄 18~23 岁, 平均年龄(20.25 ± 1.52)岁。按照随机数字表法将调查对象随机分为干预组和对照组, 每组 306 人。两组大学生的性别、年龄、生源地、年级差异均无统计学意义(χ^2/t 值分别为 0.24, 1.17, 0.53, 0.63, P 值均 >0.05), 具有均衡可比性。所有调查对象均遵循知情同意和自愿参加的原则。

1.2 干预方法 对照组参与日常体育锻炼活动及学校体育课, 干预组采用基于微信平台与体育锻炼干预协同的方法。干预内容: (1) 微信平台干预。建立微信公众号每日推送 1 次有益健康的生活方式、体育锻

【作者简介】 赵婧怡(1998-), 女, 山东淄博人, 在读硕士, 主要研究方向为体育教学与训练。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.03.036

炼的益处、规律生活和作息的益处、久坐的危害、心理健康的重要性、心理韧性、心理资本等内容,建立微信群进行沟通和交流。(2)体育锻炼干预。由 6 位专业体育教师进行带教,每周集中组织实施 3 次(每周一、三、五)中等强度的体育锻炼活动,包括跑步锻炼、球类锻炼、健身操锻炼等,每次持续时间 1 h。干预时间持续 4 个月,学期结束前进行干预评估调查。

1.3 调查工具

1.3.1 心理健康量表 采用陶芳标等^[7]编制的青少年亚健康评定量表(Multidimensional Sub-health Questionnaire of Adolescent, MSQA)评估大学生的心理健康水平。量表由 39 个条目组成,将任一条目持续 1 个月以上作为心理病理症状的判断标准。该量表的重测信度为 0.82,内部一致性系数为 0.86。

1.3.2 心理韧性量表 采用胡月琴等^[8]编制的青少年心理韧性量表评价大学生的心理韧性情况。量表包括 5 个维度 27 个条目,每个条目采用 Likert 5 级评分,计分 1~5 分,评分越高心理韧性水平越高。该量表的重测信度为 0.83,内部一致性系数为 0.85。

1.3.3 心理资本量表 采用 Luthans 等^[9]编制的心理资本量表评价大学生的心理资本情况。量表包括 4 个维度 24 个条目,每个条目采用 Likert 6 级评分,计分 1~6 分,评分越高心理资本水平越高。该量表的重测信度为 0.81,内部一致性系数为 0.86。

1.3.4 睡眠质量量表(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI) 用于评估大学生睡眠质量。量表包括 7 个部分 19 个条目,每部分采用 Likert 3 级评分,计分 0~3 分,总分 0~21 分,总分≥8 分为存在睡眠障碍^[10]。该量表的重测信度为 0.83,内部一致性系数为 0.84。

1.4 质量控制 统一培训调查员,对调查对象进行匿名问卷调查,调查问卷当场发放、当场收回,数据采用双录入核查。体育锻炼干预由专业体育教师进行带教,每周组织实施 3 次中等强度的体育锻炼活动,以保障干预效果,干预期间不影响学生的学习和生活。

1.5 统计学分析 采用 EpiData 3.1 软件进行数据录入,应用 SPSS 22.0 统计软件进行统计分析,统计方法采用 *t* 检验和 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 干预前后两组大学生体育锻炼情况比较 干预前,两组大学生每周锻炼次数、每次锻炼时间差异均无统计学意义(*P* 值均>0.05)。干预后,干预组大学生每周锻炼次数(3.36±1.74)次、每次锻炼时间(1.61±0.79)h 均高于对照组[(2.85±1.62)次和(1.36±0.62)h],差异均有统计学意义(*t* 值分别为 3.75,4.36,*P* 值均<0.05)。干预组干预前的每周锻炼次数(2.37±1.27)次、每周锻炼时间(1.21±0.57)h 与干预后比较差异也有统计学意义(*t* 值分别为 8.04,7.18,*P* 值均<0.05)。

2.2 干预前后两组大学生心理病理症状及睡眠障碍检出率比较 干预前、后,大学生总的心理病理症状检出率为 15.69%,10.13%,睡眠障碍检出率分别为 11.76%,6.86%,差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 8.40,8.71,*P* 值均<0.05)。干预前,两组大学生的心理病理症状、睡眠障碍检出率差异均无统计学意义(*P* 值均>0.05)。干预后,干预组大学生的心理病理症状、睡眠障碍检出率均低于对照组及干预前,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)。见表 1。

2.3 干预前后两组大学生心理韧性比较 干预前,两组大学生的心理韧性各维度评分差异均无统计学意义(*P* 值均>0.05)。干预后,干预组的目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持及人际协助评分均高于对照组,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05);与干预前比较各维度评分差异均有统计学意义(*t* 值分别为 7.33,5.64,8.46,8.43,7.66,*P* 值均<0.05)。见表 2。

表 1 干预前后两组大学生心理病理症状、睡眠障碍检出率比较

干预前后	组别	人数	统计值	心理病理症状	睡眠障碍
干预前	对照组	306		45(14.71)	39(12.75)
	干预组	306		51(16.67)	33(10.78)
			χ^2 值	0.45	0.57
			<i>P</i> 值	0.51	0.45
干预后	对照组	306		39(12.75)	28(9.15)
	干预组	306		23(7.52)	14(4.58)
			χ^2 值	4.48	5.01
			<i>P</i> 值	0.03	0.03

注:()内数字为检出率/%。

表 2 干预前后两组大学生心理韧性得分比较($\bar{x}\pm s$)

干预前后	组别	人数	统计值	目标专注	情绪控制	积极认知	家庭支持	人际协助
干预前	对照组	306		2.55±0.54	2.92±0.71	2.62±0.57	2.56±0.46	2.71±0.64
	干预组	306		2.64±0.63	2.83±0.65	2.69±0.65	2.49±0.52	2.64±0.57
			<i>t</i> 值	-1.90	1.64	-1.42	1.76	1.43
			<i>P</i> 值	0.06	0.10	0.16	0.08	0.15
干预后	对照组	306		2.83±0.72	3.01±0.74	2.94±0.76	2.75±0.63	2.84±0.71
	干预组	306		3.07±0.81*	3.16±0.79*	3.20±0.83*	2.93±0.75*	3.07±0.80*
			<i>t</i> 值	-3.87	-2.42	-4.04	-3.22	-3.76
			<i>P</i> 值	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00

注: * 与干预前比较,*P*<0.05。

2.4 干预前后两组学生心理资本评分比较 干预前, 两组大学生的心理资本各维度评分差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。干预后, 干预组的自我效能、希望、韧性、乐观评分均高于对照组, 差异均有统计学意义(P 值均 <0.05); 与干预前比较, 各维度评分差异均有统计学意义(t 值分别为 17.46, 9.78, 10.81, 10.32, P 值均 <0.05)。见表 3。

表 3 干预前后两组大学生心理资本评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

干预前后	组别	人数	统计值	自我效能	希望	韧性	乐观
干预前	对照组	306		23.52±2.61	23.73±2.39	22.42±2.57	22.13±2.42
	干预组	306		23.87±2.75	23.95±2.46	22.08±2.43	21.89±2.28
			t 值	-1.62	-1.12	1.68	1.26
			P 值	0.11	0.26	0.09	0.21
干预后	对照组	306		24.28±2.93	24.59±2.62	22.89±2.52	22.65±2.58
	干预组	306		28.05±3.16 *	26.05±2.84 *	24.33±2.71 *	24.03±2.82 *
			t 值	-15.30	-6.57	-6.81	-6.32
			P 值	0.00	0.00	0.00	0.00

注: * 与干预前比较, $P<0.05$ 。

3 讨论

本研究结果显示, 干预前, 大学生的每次锻炼次数、每周锻炼时间较少, 不利于大学生体质健康与运动生活习惯的建立。干预后, 干预组大学生每周锻炼次数、每次锻炼时间均有了提高, 与邱达明^[11]研究结果一致。说明基于微信平台及体育锻炼协同干预有利于大学生形成良好的体育锻炼习惯, 提高体质健康水平。

本研究结果显示, 干预前, 大学生心理病理症状检出率为 15.68%, 低于张昱堃等^[12-13]研究结果; 大学生睡眠障碍检出率为 11.76%, 高于张昱堃等^[12]研究结果, 低于彭淋等^[14]研究结果。说明大学生存在一定的心理健康与睡眠障碍问题, 心理病理症状、睡眠障碍检出率的不同可能由于学校类型、样本量及学生所处的生活环境不同等原因造成。干预后, 干预组大学生的心理病理症状与睡眠障碍检出率均下降, 说明基于微信平台与体育锻炼协同干预能提高大学生的心理健康水平、改善大学生的睡眠质量。

已有研究显示, 体育锻炼能够促进心理健康、减少不良情绪症状^[15]。本研究结果显示, 干预后, 干预组大学生心理韧性各维度评分均有了提高, 与谭萍^[16]研究结果一致。大学生心理韧性的提高有助于其在大学生活中获取更多的获得感和主观幸福感, 有利于心理健康。本研究结果显示, 干预后, 干预组的自我效能、希望、韧性、乐观等心理资本评分均有提高, 与王亚君等^[17-18]的研究结果一致, 说明基于微信平台与体育锻炼协同干预能提高大学生自我效能水平, 培养大学生乐观、自信、充满希望、热爱生活的心理品质, 提高心理健康水平。

本研究存在的不足之处: 本研究为 1 所高校的研究, 样本量的选择可能存在选择偏倚; 本研究随访干预时间较短, 今后有待于长时间的随访干预研究。此外, 应针对不同人口学特征大学生进行分析, 以便进行有针对性的干预。

4 参考文献

[1] 张洋, 何玲. 中国青少年体质健康状况动态分析: 基于 2000—2014 年四次国民体质健康监测数据[J]. 中国青年研究, 2016 (6): 4-12.

[2] 张萍, 汪海彬. 大学生情绪调节自我效能感在神经质、外倾性和主观幸福感间的中介作用[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(2): 139-144.

[3] 姜兆萍, 李梦. 大学生睡眠质量、网络成瘾在负性生活事件与心理健康间的多重中介作用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(4): 365-369.

[4] 蒋钦, 屈东玲, 王恩界. 大学生身体锻炼与自我效能感、心理健康的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(5): 763-766.

[5] 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.

[6] BRUNET J, SABISTON C M, CHAITON M, et al. The association between past and current physical activity and depressive symptoms in young adults: a 10-year prospective study[J]. Ann Epidemiol, 2013, 23(1): 25-30.

[7] 陶芳标, 胡传来, 孙业恒, 等. 我国青少年亚健康多维评定问卷的编制与应用研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2008, 12(4): 309-314.

[8] 胡月琴, 甘怡群. 青少年心理韧性量表的编制与效度验证[J]. 心理学报, 2008, 40(8): 902-912.

[9] LUTHANS K W, JENSEN S M. The linkage between psychological capital and commitment to organizational mission: a study of nurses[J]. J Nurs Adm, 2005, 35(6): 304-310.

[10] LIU X, TANG M, HU L, et al. Reliability and validity of pittsburg sleep quality index[J]. Chin J Psychiatry, 1996, 29: 103-107.

[11] 邱达明. 大学生锻炼行为和坚持性与自我管理能力和体育锻炼的影响[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(3): 441-442.

[12] 张昱堃, 伍晓艳, 陶舒曼, 等. 体育锻炼和睡眠交互作用与大学生心理健康的关联[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(7): 1025-1028.

[13] 邓欣, 马明坤, 黄柳倩. 广西壮族大学生锻炼与睡眠的交互作用及其对心理健康的影响[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(2): 277-280.

[14] 彭淋, 董晓梅, 李洋, 等. 广州市大学生睡眠质量与压力典型相关分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(3): 266-268.

[15] ARCHER T, JOSEFSSON T, LINDWALL M. Effects of physical exercise on depressive symptoms and biomarkers in depression[J]. CNS Neurol Dis Drug Targets, 2014, 13(10): 1640-1653.

[16] 谭萍. 三峡移民大学生心理韧性微信平台干预效果评价[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(8): 1153-1155.

[17] 王亚君. 中等体育锻炼对大学生身体自尊和心理资本的干预效果[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(11): 1661-1663.

[18] 秦剑博, 袁爱华. 中等强度体能锻炼对大学生自卑心理和心理资本干预效果[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(5): 756-758.