

移动正念冥想法对大学生考试压力的干预作用研究

童 岚¹, 施彦伶², 高 榕², 唐云翔¹, 周 娜^{1*}

¹海军军医大学心理系, 上海

²海军军医大学基础医学院, 上海

收稿日期: 2024年3月13日; 录用日期: 2024年6月17日; 发布日期: 2024年6月26日

摘 要

目的: 探究移动正念冥想法对大学生考试压力的干预效果。方法: 通过自主报名的方式招募自觉考试压力大的大学生82名, 通过排除标准筛选并全程参与试验的大学生56名, 随机分为试验组与对照组。对照组仅对考试压力问题进行答疑, 不实施心理干预; 试验组每日通过手机在环境安静、未剧烈运动的状态下使用JW2016标准音频指导语进行15分钟的正念冥想练习, 为期4周, 共28天。两组人员在干预前后均完成CPSS-14量表及自编问卷测量。结果: 试验组学生对迎考行为的自我评价得分在干预前后有显著差异($t = -3.48, -2.44, -2.80, p < 0.05$); 且干预前后试验组CPSS-14得分差异显著($t = 7.53, p < 0.05$)。对照组在干预前后及干预前与试验组比较, CPSS-14得分和迎考行为的自我评价均无显著差异。结论: 移动正念冥想法能提升大学生迎考行为的自我评价, 降低大学生考试的压力感。

关键词

移动正念冥想, 大学生, 考试压力, 干预

A Study of the Intervention Effect of Mobile Mindfulness Meditation on College Students' Exam Stress

Lan Tong¹, Yanling Shi², Rong Gao², Yunxiang Tang¹, Na Zhou^{1*}

¹Department of Psychology, Naval Medical University, Shanghai

²School of Basic Medicine, Naval Medical University, Shanghai

Received: Mar. 13th, 2024; accepted: Jun. 17th, 2024; published: Jun. 26th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 童岚, 施彦伶, 高榕, 唐云翔, 周娜(2024). 移动正念冥想法对大学生考试压力的干预作用研究. 心理学进展, 14(6), 309-314. DOI: 10.12677/ap.2024.146412

Abstract

Objective: To investigate the effect of mobile mindfulness meditation on college students' exam stress intervention. **Methods:** 82 college students who feel high exam stress were recruited through self-enrollment, 56 college students were screened by exclusion criteria and participated in the experiment, and were randomly divided into the experimental group and the control group. The control group only answered questions about exam stress problems and did not implement psychological interventions; the experimental group practiced the 15-minute mindfulness meditation using the JW2016 standard audio guide via cell phone every day in a quiet environment and without strenuous exercise for 4 weeks and a total of 28 days. Both groups completed the CPSS-14 and self-administered questionnaire measures before and after the intervention. **Results:** There was a significant difference in the self-assessment scores of the students in the experimental group on their exam-meeting behavior before and after the intervention ($t = -3.48, -2.44, -2.80, p < 0.05$); and there was a significant difference in the CPSS-14 scores of the experimental group before and after the intervention ($t = 7.53, p < 0.05$). There was no significant difference in the self-assessment of CPSS-14 and exam-meeting behavior of the control group before and after the intervention and before the intervention compared with the experimental group. **Conclusion:** Mobile mindfulness meditation can enhance the self-appraisal of college students' exam-meeting behavior and reduce their exam stress.

Keywords

Mobile Mindfulness Meditation, College Student, Exam Stress, Intervention

Copyright © 2024 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. 引言

压力也称应激，它目前并没有一个准确的定义，是被十分宽泛运用的专有名词，每一个人都在不同程度、不同时间体验过它(蒋春雷等, 2006)。考试作为大学生群体的重要应激源，常常带来不同程度的压力感受。考试带来的过高应激状态不仅会影响复习效率，还会带来不同程度的情绪和生理反应。如 Taylor Roy 等人在对大学生的研究发现，考试作为一种应激源，刺激唾液皮质醇的分泌，而唾液皮质醇的分泌增多会干扰海马旁回对记忆的提取以及对信息的检索，扰乱记忆检索的相关脑区，最终导致我们的记忆力下降，极大的影响考试成绩(Roy et al., 2023)。对于考试压力和焦虑的调节方法，目前报道较多的是各种放松法等(North & Pfefferbaum, 2013)。而正念冥想作为目前大众认知度较高的心理调节和训练方法之一，是以正念为核心的，持不判断、不反应的态度去接受内在与外在体验的一组练习(Wilson et al., 2015; No Author, 2018; 孙露娜, 2021)。冥想练习不仅可以降低压力、焦虑，改善抑郁，睡眠情况，提高幸福感，增强我们的积极情绪(Goyal et al., 2014)，对调节应激水平也有明显的效果(Majeed et al., 2018)。有研究显示，正念冥想作为认知行为疗法中的一种干预手段，可以通过增强大脑中与情绪调节有关区域的活动和连接从而来改善我们的情绪调节网络，使个体降低应激水平(Tang et al., 2016)。随着互联网的发展，移动正念冥想，即一种以互联网为基础，通过智能手机和应用程序等移动设备实施的正念冥想干预方式，越

来越多地使用于心理干预的过程中(Chen et al., 2023)。以此为核心理念研发的软件“Calm”可以通过改善睡眠前觉醒,从而降低患有睡眠障碍的成年人的抑郁和焦虑水平;“Calm”在大学生群体的应用中还能够降低大学生压力水平,提高他们正念以及自我同情能力,减少睡眠障碍,提升大学生的睡眠质量;同时,使用软件“Calm”的大学生对这一种新兴的自助式心理干预手段有着很高的满意度(Huberty et al., 2019)。但此前并未有相关研究探讨过移动正念冥想法对考试压力的改善效果,故本研究试图探讨移动正念冥想法对大学生群体考试压力的改善效果。

2. 对象及方法

2.1. 对象

本研究于 2022 年秋季学期在上海某大的本科生中招募自觉有考焦虑或考试拖延行为的学生,经访谈及问卷调查,排除:① 正在进行心理干预和治疗的;② 在服用精神类药物的;③ 以前参加过正念冥想音频干预试验的学员,共计 82 名。在签署知情同意书并自愿参与本研究后被试随机分为试验组 41 名,对照组 41 名。最终全程参与试验的共计 56 名被试,试验组 24 名,对照组 32 名。其中大一学生 36 名,大二学生 9 名,大三学生 3 名,大四学生 5 名,大五学生 3 名。

2.2. 工具

2.2.1. 自编问卷

根据本次研究需要,采集被试的一般人口学信息,包含性别、是否独生子女,以及个人主观评价每日睡眠时长、当前复习进度和实际学习效率的满意度。

2.2.2. 中文版压力知觉量表(CPSS-14)

中文版压力知觉量表(Chinese Pressure Perception Scale, CPSS) CPSS-14 由 14 个条目组成,其中 6 个正向条目,8 个反向条目,按照 Likert5 级评分法计分。最终得分越高说明压力感受越明显。中文版压力知觉量表内部一致性系数为 0.82(李亚杰,李咸志等, 2021)。具有良好的可信度,在我国得到广泛应用。

2.2.3. 正念冥想材料

本试验正念冥想练习使用国作登字 2018A00598100 (JW2016)作为标准正念冥想音频指导语,时间 15 分钟(Wu et al., 2019)。

2.3. 试验方法

试验于期末考试前 1 个月开始,所有被试人员开始试验前填写 CPSS-14 量表。本次试验分为试验组与对照组,其中试验组在试验中以互联网为依托进行干预。主试作为群主主导此次试验,并将正念冥想练习音频每日固定时间发布于群组中,提醒并要求被试每日在环境安静,无剧烈运动后采用卧姿或坐姿,使用手机播放正念冥想练习音频 JW2016,在音频指导下完成 15 分钟的正念冥想练习,练习过程中如出现走神,犯困等情况,在主观意识觉察到情况下,及时回归练习,不用暂停或终止练习。对照组被试不做任何干预,仅在互联网的群组中在需要时向主试提问,主试进行解答。在第 28 天完成试验后,全部被试人员再次填写 CPSS-14 量表,此次分数作为干预后结果。

2.4. 数据处理

数据与处理采用 SPSS 软件。采取重复测量方差分析、独立样本 t 检验和配对样本 t 检验等方法进行统计检验。

3. 结果

3.1. 被试 CPSS-14 得分情况及人口学差异

本研究 56 名被试总体 CPSS-14 得分(42.82 ± 8.99), 试验组和对照组之间得分经统计检验没有显著差异($t = 1.81, p > 0.05$)。56 人中, 女生 34 人, CPSS-14 得分(36.95 ± 8.49); 男生 22 人, CPSS-14 得分(35.77 ± 8.17)。一年级 37 人, CPSS-14 得分(35.98 ± 8.56); 二年级 11 人, CPSS-14 得分(37.45 ± 8.45); 三年级 8 人, CPSS-14 得分(37.67 ± 13.05)。三组间并无显著差异($F = 0.129, p > 0.05$)。

3.2. 试验组、对照组在试验前后的自我主观评价差异

采用配对样本 t 检验的方法, 对试验组和对照组在试验前后的主观自我评价结果进行统计检验。试验组在每日睡眠时间(小时)、目前复习进度(百分比值)、学习效率满意度(百分比值)三个主观评价指标与干预前相比, 差异显著($p < 0.05$) (见表 1)。其中, 试验组每日睡眠时长(小时)增加到 7.81 ± 1.50 ; 复习进度(百分比值)增加到 37.13 ± 17.95 ; 对自己的学习效率满意度提升到 49.04 ± 19.89 。

Table 1. Differences in self-subjective evaluations between the experimental and control groups before and after the experiment
表 1. 试验前后试验组和对照组的自我主观评价差异

变量		干预前		干预后		t
		M	SD	M	SD	
每日睡眠时间	试验组	6.67	1.34	7.81	1.50	-3.48*
	对照组	7.06	0.87	7.37	1.60	-1.03
目前复习进度	试验组	27.25	16.98	37.13	17.95	-2.44*
	对照组	38.13	21.21	43.63	23.26	-1.43
学习效率满意度	试验组	34.54	23.32	49.04	19.89	-2.80*
	对照组	46.56	24.82	48.53	26.42	0.64

注: * $p < 0.05$ 。

3.3. 试验组、对照组在试验前后 CPSS-14 得分比较

采用独立样本 t 检验, 对试验组和对照组对比 CPSS-14 量表得分, 结果发现干预前试验组与对照组 CPSS-14 量表得分差异不显著($p > 0.05$); 干预后试验组与对照组 CPSS-14 量表得分差异显著($p < 0.05$) (见表 2)。同时采用配对样本 t 检验的方法, 对试验组在干预前和干预后的 CPSS-14 量表得分进行统计检验。结果发现试验组在 CPSS-14 量表干预前后得分差异非常显著($p < 0.001$)。对照组在 CPSS-14 量表干预前后得分差异不显著($p > 0.05$)。

Table 2. Comparison of the differences in CPSS-14 scores between the experimental and control groups before and after the experiment
表 2. 对比试验组与对照组在试验前后 CPSS-14 得分差异

变量	试验组		对照组		t
	M	SD	M	SD	
CPSS-14 前测	45.29	8.94	40.97	8.72	1.81
CPSS-14 后测	33.17	5.30	39.19	9.23	-2.85*
配对样本 t 检验	7.53**		1.83		

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$ 。

4. 讨论

有大约一半大学生群体的心理问题的产生是与压力有关的,包括焦虑和抑郁的问题(Bayram & Bilgel, 2008; Garlow et al., 2008; Keyes et al., 2012)。压力已经成为影响大学生心理健康的重要因素,在对压力的干预方式之中主要被分为三大类:以心理教育为基础的干预、基于认知/行为/正念的干预和以不同艺术形式为基础的干预,还有一些使用基于舒适理论和能量疗法组合的压力干预研究(Dowd et al., 2007)。其中基于认知/行为/正念的干预方式对压力的干预效果相较于其他干预方式的效果会更具有确定性(Garlow et al., 2008)。在基于正念与认知行为疗法的干预方法具体比较中发现:基于正念的干预方法在减压方面会有比基于认知行为疗法的干预方法有着更好的效果(Harrer et al., 2018; Huberty et al., 2019)。

本试验用移动正念冥想法的方法对考试前自觉具有较高压力的大学本科生进行干预。本研究的数据结果中,自觉考试压力较大的学生中,男生和女生的 CPSS-14 量表得分没有显著差异;不同年级的学生, CPSS-14 量表得分没有显著差异。从自我主观评价指标可以发现,试验组中每日睡眠时间(小时)、目前复习进度(百分比值)、学习效率满意度(百分比值)这几个指标在经干预后有显著的改善,虽然睡眠时长不能直接反应主观效能感,但是考试焦虑的学生普遍存在睡眠不足的情况(Regehr et al., 2013),主观报告睡眠时长的增加,结合学习效率的满意度,可以在一定程度上反映其考试焦虑状态有所缓解。考试压力通常和学习程度成反比,也就是学习程度越高,考试压力越低。在本研究中,学生的学习进度的主观报告,可以间接反映其学习程度。经过移动正念冥想法的干预,试验组学生对学习进度的报告显著高于对照组。这可以理解为学生学习程度增加,从而减轻考试压力。同时,试验组学生的 CPSS-14 量表得分显著低于对照组;而 CPSS-14 量表后测得分在试验组与对照组比较中出现显著的差异,可以说明本次试验干预的有效性。移动正念冥想练习干预法作为一种自助式心理调节方法,具有便捷、高效、易得的特点,相对于传统的面对面的正念冥想在时间和空间上受到的限制都有所减少,而且在干预的效果上与传统的正念冥想相似,更易于被大学生群体接受(Jain et al., 2007; Kang et al., 2009)。

一直以来,大学生这个群体都受到心理学家们的关注,大家也在尝试通过基于认知行为理论或基于情绪 ABC 理论等的手段对大学生这一群体所出现的心理行为问题进行干预,同时也取得了不错的效果,但大学生这一群体,人数众多,经济能力有限,无法负担在维护自身心理健康方面所需要的费用。所以,我们需要找到一种低成本、高效益的干预方法或干预手段,以满足大学生这一群体对心理健康的需求。移动正念冥想作为自助式心理干预方法的一种,以其低成本、高效益、传播范围广的特点迅速进入大众的视野,其低成本、高效益的特点从经济和干预效果角度来看似乎更加符合和吸引大学生这一群体。同时随着科学技术的发展,互联网与我们的生活也高度捆绑起来,那么在心理问题的干预上以互联网为依托的自助形式是大势所趋,它能够满足当今注重效率,速度和便捷的时代需求。但同时它的弊端也是存在的,它与使用者自身的自律性有着很强的关联性,其干预对象的适应症也比较局限,其本身也就只能进行一些简单、基础的干预,无法进行复杂的带有感情的交流。未来,可以在进一步的完善设计基础上,适当扩展移动正念冥想的应用及效果验证。

参考文献

- 蒋春雷,等(2006). 应激医学. 上海科学技术出版社.
- 李亚杰,李咸志,等(2021). 中文版压力知觉量表在代表性社区成人中的应用. *中国心理卫生杂志*, 35(1), 67-72.
- 孙露娜(2021). 正念冥想对军事创伤后应激障碍症状的干预研究. 硕士学位论文,重庆:中国人民解放军海军军医大学.
- Bayram, N., & Bilgel, N. (2008). The Prevalence and Socio-Demographic Correlations of Depression, Anxiety and Stress among a Group of University Students. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43, 667-672.
<https://doi.org/10.1007/s00127-008-0345-x>

- Chen, B., Yang, T. et al. (2023). Effects of Mobile Mindfulness Meditation on the Mental Health of University Students: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e39128.
- Dowd, T., Kolcaba, K., Steiner, R., & Fashinpaur, D. (2007). Comparison of a Healing Touch, Coaching, and a Combined Intervention on Comfort and Stress in Younger College Students. *Holistic Nursing Practice*, 21, 194-202. <https://doi.org/10.1097/01.hnp.0000280931.75883.ae>
- Garlow, S. J., Rosenberg, J., Moore, J. D., Haas, A. P., Koestner, B., Hendin, H. et al. (2008). Depression, Desperation, and Suicidal Ideation in College Students: Results from the American Foundation for Suicide Prevention College Screening Project at Emory University. *Depression and Anxiety*, 25, 482-488. <https://doi.org/10.1002/da.20321>
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R. et al. (2014). Meditation Programs for Psychological Stress and Well-Being. *JAMA Internal Medicine*, 174, 35-368. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13018>
- Harrer, M., Adam, S. H. et al. (2018). Effectiveness of an Internet- and App-Based Intervention for College Students with Elevated Stress: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20, e136.
- Huberty, J., Green, J. et al. (2019). Efficacy of the Mindfulness Meditation Mobile App “Calm” to Reduce Stress among College Students: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7, e14273.
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I. et al. (2007). A Randomized Controlled Trial of Mindfulness Meditation versus Relaxation Training: Effects on Distress, Positive States of Mind, Rumination, and Distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 11-21. https://doi.org/10.1207/s15324796abm3301_2
- Kang, Y. S., Choi, S. Y., & Ryu, E. (2009). The Effectiveness of a Stress Coping Program Based on Mindfulness Meditation on the Stress, Anxiety, and Depression Experienced by Nursing Students in Korea. *Nurse Education Today*, 29, 538-543. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2008.12.003>
- Keyes, C. L. M., Eisenberg, D., Perry, G. S., Dube, S. R., Kroenke, K., & Dhingra, S. S. (2012). The Relationship of Level of Positive Mental Health with Current Mental Disorders in Predicting Suicidal Behavior and Academic Impairment in College Students. *Journal of American College Health*, 60, 126-133. <https://doi.org/10.1080/07448481.2011.608393>
- Majeed, M. H., Ali, A. A. et al. (2018). Mindfulness-Based Interventions for Chronic Pain: Evidence and Applications. *Asian Journal of Psychiatry*, 32, 79-83.
- No Author (2018). VA/DOD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder: Clinician Summary. *Focus*, 16, 430-448.
- North, C. S., & Pfefferbaum, B. (2013). Mental Health Response to Community Disasters. *JAMA*, 310, 507-518. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.107799>
- Regehr, C., Glancy, D., & Pitts, A. (2013). Interventions to Reduce Stress in University Students: A Review and Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders*, 148, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.026>
- Roy, T., Saroka, K. S., Hossack, V. L., & Dotta, B. T. (2023). The Effects of Exam-Induced Stress on EEG Profiles and Memory Scores. *Behavioral Sciences*, 13, Article 373. <https://doi.org/10.3390/bs13050373>
- Tang, Y. Y., Tang, R. et al. (2016). Mindfulness Meditation Improves Emotion Regulation and Reduces Drug Abuse. *Drug and Alcohol Dependence*, 163, S13-S18.
- Wilson, B. M., Mickes, L., Stolarz-Fantino, S., Evrard, M., & Fantino, E. (2015). Increased False-Memory Susceptibility after Mindfulness Meditation. *Psychological Science*, 26, 1567-1573. <https://doi.org/10.1177/0956797615593705>
- Wu, R., Liu, L. L. et al. (2019). Brief Mindfulness Meditation Improves Emotion Processing. *Frontiers in Neuroscience*, 13, Article 1074.