

· 论 著 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.002

拓展训练对民航专业大学生心理韧性与主观幸福感影响的试验研究*

赵 昀¹,姚建明²,李 杨¹

(中国民航飞行学院:1.航空安全保卫学院;2.飞行技术学院,四川广汉 618307)

[摘要] **目的** 探讨拓展训练对民航专业大学生心理韧性与主观幸福感的影响效应,为提升大学生心理健康水平提供有理论支撑的应对模式和干预机制。**方法** 选取 139 名民航安全技术管理专业大学生作为被试对象,其中试验组 72 人,对照组 67 人,试验组采用拓展训练进行干预,对照组在相应时间段按照学校的管理进行安排,于拓展训练干预前后运用青少年心理韧性量表和幸福感知数量表对两组进行测量,比较干预前后两组心理韧性量表评分和总体幸福感指数。**结果** 拓展训练干预前,两组心理韧性量表各因子评分、心理韧性量表总分及总体幸福感指数比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。拓展训练干预后,试验组心理韧性量表中人际协助、积极认知、情绪控制 3 个因子评分及总体幸福感指数均上升,与干预前比较差异均有统计学意义($P<0.05$);而目标专注和家庭支持两个因子及心理韧性量表总分在干预前后比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预前后相应时间,对照组心理韧性量表各因子评分、心理韧性量表总分及总体幸福感指数比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预后,两组在心理韧性量表中人际协助、积极认知、情绪控制 3 个因子及总体幸福感指数比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);而两组在目标专注、家庭支持两个因子及心理韧性量表总分的比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 拓展训练能有效促进民航专业大学生心理韧性与主观幸福感的塑造和培养。

[关键词] 拓展训练;大学生;心理韧性;主观幸福感;试验研究**[中图分类号]** B844**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)19-2596-03

Experiment study on influence of outward development training on psychological resilience and subjective well-being among college students with civil aviation specialty*

Zhao Yun¹, Yao Jianming², Li Yang¹

(1. Aviation Safety and Security Institute; 2. Institute of Flight Technology, Civil Aviation Flight University of China, Guanghan, Sichuan 618307 China)

[Abstract] **Objective** To investigate the influence of outward development training on psychological tenacity and subjective well-being among college students with civil aviation specialty, in order to provide the theoretically supported coping model and intervention mechanism for improving the mental health level of college students. **Methods** Totally 139 college students of aviation safety technological management specialty were selected as testees, including 72 individuals in the experiment group and 67 individuals in the control group. The experiment group adopted the outward development training for conducting intervention, while the control group conducted the arrangement at the corresponding time period according to the college management. Both two groups were measured by using the Psychological Resilience Scale for Adolescents and the Happiness Index Scale before and after the outward development training intervention. Then the scores in the two groups were compared between before and after intervention. **Results** The factor scores, total score of the Psychological Resilience Scale and the total happiness index before intervention had no statistical difference between the two groups ($P>0.05$). The 3-factor scores of interpersonal assistance, active cognition and emotional control, and total happiness index after the outward development training intervention were risen, showing statistical difference compared with before intervention ($P<0.05$); whereas the 2-factor scores of target concentration and family support and the total scores of Psychological Resilience Scale had no statistical difference between before and after intervention ($P>0.05$). The factor scores, total score of the Psychological Resilience Scale and the total happiness index at corresponding time in the control group had no statistical difference between before and after intervention ($P>0.05$). The 3-factor scores of interpersonal assistance, active cognition and emotional control, and the total happiness index after intervention had statistical differences between the two groups ($P<0.05$); but the 2-factor scores of target concentration and family support and the total score of the Psychological Resilience Scale had no statistical difference between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Conducting the outward development training could effectively promote the shaping and fostering of psychological resilience and subjective well-being among college students of civil aviation specialty.

[Key words] psychological outward development training; college students; psychological resilience; subjective well-being; experiment study

当代大学生面临着学业、情感、就业及社交等多重压力,高校为改善其心理健康水平,从多途径多方式付出诸多努力并取

表 1 两组基本人口学资料[n(%)]

组别	n	性别		年级			文理科		城乡	
		男	女	大一	大二	大三	文科	理科	城镇	乡村
试验组	72	44(61.1)	28(38.9)	23(31.9)	30(41.7)	19(26.4)	38(52.8)	34(47.2)	32(44.4)	40(55.6)
对照组	67	41(61.2)	26(38.8)	25(37.3)	25(37.3)	17(25.4)	33(49.3)	34(50.7)	31(46.3)	36(53.7)

得丰硕成果。但传统的心理健康教育注重预防与治疗,强调的是人的抑郁、焦虑、恐惧等心理问题,过分关注大学生心理上的消极特质和负面情绪。伴随积极心理学理论的兴起,研究导向趋于心理健康正向指标的探讨,侧重于大学生心理品质的优化与心理潜能的开发^[1],为大学生心理健康教育提供了崭新的研究视角。在多维度视角下的积极心理学理论中,心理韧性与主观幸福感是其重要的研究领域和全新的研究思潮。心理韧性(resilience,亦可译为心理弹性、压弹或抗逆力)指人的心理发展并未受到曾经历或正在经历的严重压力或逆境的损伤性影响,甚或出现愈挫弥坚的现象^[2]。主观幸福感是个体对自己生活的认知和情感的评价,一般认为它包括生活满意度、积极情感和消极情感 3 个方面^[3]。有研究认为,大学生心理弹性、主观幸福感与心理健康的各维度及总分明显相关;大学生心理弹性对其心理健康具有直接预测作用,通过主观幸福感起间接预测作用^[4]。现阶段关于大学生心理韧性与主观幸福感的培养策略,绝大多数停滞于理论层面的认知,而干预性提升训练的实证研究甚少。诸多研究从理论层面表明,拓展训练能有效地对大学生心理韧性和主观幸福感进行干预^[5-6]。本研究以期通过实证性研究揭示拓展训练对大学生心理韧性和主观幸福感的影响效应,为提升大学生心理韧性与主观幸福感提供有理论支撑的应对模式和干预机制,在积极心理学视野下探索深化高校心理健康教育发展的途径。

1 资料与方法

1.1 一般资料 利用整群随机抽样法,并兼顾学业水平等相关因素的影响,选取中国民航飞行学院民航安全技术管理专业大学生为研究对象。该专业大学生主要就业于航空港安全检查、空中安全保卫、机场应急救援等岗位,在未来职业生涯中将面临较大的心理压力,对其进行心理韧性与主观幸福感的塑造和培养,具有积极而迫切的现实意义。拓展训练试验组纳入 72 人,对照组纳入 67 人。两组性别、年级分布、学科分布及城乡分布等基本人口学资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

1.2 研究工具

1.2.1 青少年心理韧性量表^[7] 由胡月琴和甘怡群编制,共 27 个题目,涵盖个人力和支持力两个维度,其中个人力包括目标专注、情绪控制和积极认知 3 个因子;支持力包括家庭支持和人际协助两个因子。该量表采用 Likert 5 点计分,1 代表完全不符合,5 代表完全符合,分量表用平均分,总量表的内部一致性系数为 0.81,分量表的内部一致性系数为 0.64~0.72。

1.2.2 幸福感指数量表(index of well-being)^[8] 由 Campbell 编制,包括总体情感指数和生活满意度两个问卷,前者涵盖 8 个情感项目,分别从不同的视角表述情感内涵,后者则由 1 个满意度项目组成,两者的得分进行加权相加即为总体幸福感指数。该量表情感指数的内部一致性系数为 0.89,重测信度为

0.43,与生活满意度单一测题的效标相关系数为 0.55。

1.3 研究设计

1.3.1 分组设计 研究采用“事前-事后测验”和“试验组-对照组”试验设计。试验组被试实施拓展训练课程教学训练,对照组被试不采用任何形式的干预。在教学试验期间,所有被试在其他学习、生活方面保持一致。

1.3.2 教学试验过程及内容 根据拓展训练的课程类型,将试验组成员平均分为 3 个教学组,每组的教学内容和教学进度均相同,每周利用周末固定时间进行教学,每周 90 min,共 16 周。两名进行教学试验干预的教师长期讲授《拓展训练》选修课,且均具有《中华人民共和国人力资源和社会保障部 CET-TIC 拓展培训师岗位资格证书》。对照组则在相应的时间段,按照学校的管理进行安排。拓展训练内容的筛选坚持挖掘潜能、提升自信,培养团队协作能力,发展社会适应能力的甄选原则。参照《学校心理拓展训练》^[9]和《大学生心理健康教育与拓展训练》^[10]中的拓展训练内容,将拓展训练归纳梳理为破冰热身、个人挑战、人际沟通、团队协作 4 个训练模块,在此基础上制订出试验组教学内容和教学进度,见表 2。

表 2 试验组教学内容和教学进度

训练模块	教学内容	课次(次)	训练模块	教学内容	课次(次)
破冰热身	拓展训练发展史	1	团队协作	生日线/七巧板	9
	拓展训练意义	2		红与黑	10
	团队建设/教学要求	3		孤岛求生	11
个人挑战	风中劲草/信任背摔	4	团队合作	交通堵塞/电网	12
	高空断桥	5		水果蹲/坦克战车	13
	空中单杠	6		生命之旅	14
人际沟通	撕纸/盲人方阵	7	团队合作	卓越圈	15
	驿站传书	8		团队总结与升华	16

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验,组内干预前后比较采用配对 t 检验,以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 拓展训练干预前两组心理韧性量表评分及总体幸福感指数比较 拓展训练干预前,两组目标专注、情绪控制、积极认知、家庭支持、人际协助、心理韧性量表总分和总体幸福感指数比较,差异均无统计学意义(t 值分别为 1.79、0.17、1.07、-0.14、1.21、1.63、-0.87, P 值分别为 0.094、0.825、0.332、0.876、0.212、0.171、0.339),表明两组呈现出同质化特征,试验组与对照组分组方式合理。见表 3。

2.2 拓展训练干预前后对照组心理韧性量表评分及总体幸福感指数比较 对照组在未施加任何干预条件的情况下,与试验

表 3 两组心理韧性量表评分及总体幸福感指数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	n	心理韧性(分)					总分	总体幸福感指数
			目标专注	情绪控制	积极认知	家庭支持	人际协助		
试验组	干预前	72	3.12±0.69	2.94±0.47	3.37±0.64	2.82±0.58	3.17±0.56	87.62±7.35	9.62±2.75
	干预后	72	3.47±0.51	3.53±0.59*	3.92±0.56*	3.12±0.43	3.59±0.62*	89.36±10.67	10.21±2.12*
对照组	干预前	67	3.36±0.61	3.24±0.62	3.62±0.83	3.25±0.57	3.09±0.66	86.53±9.61	8.92±2.11
	干预后	67	3.45±0.57	3.37±0.46#	3.76±0.79#	3.67±0.58	3.15±0.54#	90.67±11.56	9.45±2.27#

*: $P < 0.05$, 与同组干预前比较; #: $P < 0.05$, 与试验组干预后比较。

组同步进行心理韧性量表和幸福感指数量表测试,对照组上述心理韧性量表各因子评分、心理韧性量表总分及总体幸福感指数比较,差异均无统计学意义(t 值分别为 -1.14 、 -1.54 、 -1.87 、 -1.46 、 -1.68 、 -1.73 、 -1.53 , P 值分别为 0.236 、 0.094 、 0.067 、 0.152 、 0.081 、 0.079 、 0.137)。见表 3。

2.3 拓展训练干预前后试验组心理韧性量表评分及总体幸福感指数比较 拓展训练干预后,试验组心理韧性量表中人际协助、积极认知、情绪控制 3 个因子评分均上升,干预前后比较差异均有统计学意义(t 值分别为 -2.29 、 -3.16 、 -2.09 , P 值分别为 0.034 、 0.023 、 0.045);而目标专注、家庭支持两个因子及心理韧性量表总分在拓展训练干预后略有提高,但干预前后比较差异无统计学意义(t 值分别为 -1.63 、 -1.58 、 -1.17 , P 值分别为 0.087 、 0.098 、 0.057);总体幸福感指数在拓展训练干预后上升,干预前后比较差异有统计学意义($t = -2.31$, $P = 0.043$)。见表 3。

2.4 拓展训练干预后两组心理韧性量表评分及总体幸福感指数比较 对照组在未施加任何干预条件的情况下,与试验组施加拓展训练干预后同步进行测试,两组在心理韧性量表中人际协助、积极认知、情绪控制 3 个因子比较,差异均有统计学意义(t 值分别为 3.17 、 2.74 、 2.93 , P 值分别为 0.031 、 0.021 、 0.026);两组在总体幸福感指数上比较,差异亦有统计学意义($t = 3.25$, $P = 0.045$)。而两组在目标专注、家庭支持两个因子及心理韧性量表总分的比较,差异均无统计学意义(t 值分别为 1.78 、 2.69 、 2.77 , P 值分别为 0.109 、 0.138 、 0.069)。见表 3。

3 讨 论

拓展训练对民航专业大学生心理韧性和主观幸福感的塑造与培养有积极影响。拓展训练是体验式培训的重要组成部分,根据不同的发展目标,有针对性地设置特殊的场景和训练课程,使参与者介入相关实践活动,通过体验、认知和感悟,进行理性的反思,最终形成健康的情感态度和正确的人生观、价值观^[11]。基于拓展训练“体验式”教学的培训特质,本研究通过拓展训练教学试验进行干预,试验组大学生心理韧性层面在个人力维度上,积极认知和情绪控制两个因子评分均明显上升;支持力维度上,人际协助因子评分也表现出明显上升。试验组大学生在主观幸福感层面,总体幸福感指数亦呈现明显升高。值得注意的是,心理韧性中目标专注与家庭支持两个因子,以及心理韧性量表总分并未通过拓展训练得到有效的提高。对照组同步进行心理韧性量表和幸福感指数量表测试,其心理韧性量表各因子评分、心理韧性量表总分及总体幸福感指数无明显差异。对照组与试验组进行拓展训练干预后同步进

行测试,两组在心理韧性量表中人际协助、积极认知、情绪控制 3 个因子及总体幸福感指数上比较有明显差异,而两组在目标专注、家庭支持两个因子及心理韧性量表总分上比较无明显差异。因此,从总体结果来看,拓展训练对民航专业大学生心理韧性和主观幸福感的塑造与培养有积极的影响。

采取多渠道多方式将拓展训练融入高校,重视师资力量的培养。Rutter^[12]对心理韧性进行过程性定义,认为韧性是一个互动的概念,特指面对环境危险因素或克服压力渡过逆境的相对抵抗性。而主观幸福感具有主观性、稳定性和整体性 3 个特点。研究倾向认为,心理韧性和主观幸福感存在动态发展的变化性,但其塑造和培养的内化过程需要较长时期。因此,建议除开设拓展训练选修课程外,应以多种形式将拓展训练与高校教育相融合,如将拓展训练渗透到大学体育课程,与大学新生军训相结合,或将拓展训练融入共青团活动及大学社团文化活动中,促使心理韧性和主观幸福感的塑造和培养贯穿整个大学时期。拓展训练的开展依赖于拓展培训师的合理组织引导,建议鼓励和引导相关专业教师和辅导员参加拓展培训师资格认证培训,在引进新教师和辅导员时侧重有拓展培训师资质的优秀师资,提倡校企合作,将社会优质培训资源引入高校。

不断拓展和延伸大学生心理韧性与主观幸福感干预性训练相关研究。有研究显示,在心理韧性研究内容方面,有关干预与机制的研究相对较少,分别占 3.6% 和 4.5% ,特别是干预性的研究在近 3 年才出现^[13]。目前,青少年主观幸福感的研究虽已起步,但有关提高青少年幸福感的干预研究尚未展开^[14]。研究若停滞于理论层面便丧失了指导现实的意义。本研究意在抛砖引玉,建议在坚持和传承传统大学心理健康教育模式的基础上,立足于积极心理学视野,不断拓展和延伸大学生心理韧性与主观幸福感干预性训练的相关研究,促进大学生塑造和培养健康的认知模式、积极的情感特质,提升大学生心理健康水平,进而自如地应对学业、情感、就业及社交过程中产生的各种压力和创伤。

本研究在拓展训练干预结束后即时进行量表的测试,以此来论证拓展训练干预手段对民航专业大学生心理韧性与主观幸福感的影响效应,后续并未持续追踪干预效果在时间上的延续性,从而无法考察干预手段对干预效果随时间延续的变化趋势。建议继续延长追踪时间,一方面检验拓展训练对干预效果的持续性,另一方面便于与其他干预方式进行干预效果的比较。有研究将心理韧性影响因素归为个人能力和人格特质、家庭支持系统、社会支持系统 3 类^[14]。另有研究认为,影响青少年主观幸福感的因素是人口统计学变量、生活事件、家庭因素、神经质和外向性、自尊、控制感^[8]。今后关(下转第 2609 页)

I、II 和 III 型胶原纤维。有研究表明,动脉粥样硬化的形成及发展过程也是 ECM 重建的过程,在动脉粥样硬化形成的不同阶段和不同部位,ECM 的合成与降解速度是不同的,当动脉粥样硬化斑块内的炎症反应增强,ECM 的降解速度大于合成速度时,斑块表面的纤维帽变薄,对机械外力的抵抗作用减弱,最终会导致斑块破裂^[9]。基质金属蛋白酶组织抑制剂(tissue inhibitor of matrix metalloproteinases, TIMP)能够平衡这一作用,不但能够抑制 MMPs 活性,而且参与组织结构的建立与维持,决定平滑肌细胞周围的基质蛋白裂解程度^[10]。TIMP-1 在生理状态下主要由平滑肌细胞表达,在体内通过结合 MMP-1 形成非共价的复合物,阻断 MMP-1 与底物的结合,从而限制 MMP-1 降解胶原的作用^[11]。本实验主动脉 MMP-1、TIMP-1 免疫组织化学染色显示,相较于正常饮食组,高脂饮食组、哌啶嗪组的 MMP-1 蛋白表达水平升高,TIMP-1 蛋白表达水平降低,且哌啶嗪组 MMP-1 蛋白表达水平明显低于高脂饮食组,TIMP-1 蛋白表达水平明显高于高脂饮食组,提示哌啶嗪能降低斑块内 MMP-1 蛋白水平的表达,增加 TIMP-1 蛋白水平的表达,从而延缓动脉粥样斑块的发展,提高斑块的稳定性,这可能也是哌啶嗪抗动脉粥样硬化的机制之一。

降脂药物在临床已经被广泛运用于动脉粥样硬化的预防治疗,效果确切,但临床上患者常合并多种疾病,如何应用单一用药实现多功效及个体化用药的问题尚需进一步探讨。选择性的 α_1 受体阻滞剂哌啶嗪是临床常见降压药,本研究通过探讨哌啶嗪降压外的调脂和抗动脉粥样硬化作用,挖掘这种老药的新用途,为临床高血压合并高脂血症及动脉粥样硬化的患者,在用药选择方面提供新的思路,也为临床防治动脉粥样硬化提供一种新的选择。

参考文献

- [1] Bur A, Woisetschläger C, Herkner H, et al. Effects of terazosine and atenolol on serum lipids in essential hypertension[J]. *Z Kardiol*, 2002, 91(9): 685-692.
- [2] 胡发明. 哌啶嗪对非胰岛素依赖型糖尿病伴高血压患者血压, 血糖和血脂代谢的影响[J]. *世界临床药物*, 1992,

13(2):118-119.

- [3] 陈玲, 陈曼华, 裘琳, 等. 特拉唑嗪的调脂和抗动脉粥样硬化作用及对热休克蛋白 70 表达的影响[J]. *中国医院药学杂志*, 2011, 31(5): 378-382.
- [4] 陈玲, 陈曼华, 汪亚芸, 等. 特拉唑嗪对载脂蛋白 E 基因敲除小鼠动脉粥样硬化的影响[J]. *中华实验外科杂志*, 2014, 31(4): 713-715.
- [5] Sakkinen P, Abbott RD, Curb JD, et al. C-reactive protein and myocardial infarction[J]. *J Clin Epidemiol*, 2002, 55(5): 445-451.
- [6] Breslow JL. Mouse models of atherosclerosis[J]. *Science*, 1996, 272(5262): 685-688.
- [7] Cui L, Feng L, Zhang ZH, et al. The anti-inflammation effect of baicalin on experimental colitis through inhibiting TLR4/NF- κ B pathway activation[J]. *Int Immunopharmacol*, 2014, 23(1): 294-303.
- [8] Alexander MR, Moehle CW, Johnson JL, et al. Genetic inactivation of IL-1 signaling enhances atherosclerotic plaque instability and reduces outward vessel remodeling in advanced atherosclerosis in mice[J]. *J Clin Invest*, 2012, 122(1): 70-79.
- [9] Galis ZS, Khatri JJ. Matrix metalloproteinases in vascular remodeling and atherogenesis; the good, the bad, and the ugly[J]. *Circ Res*, 2002, 90(3): 251-262.
- [10] Tun X, Yasukawa K, Yamada K. Involvement of nitric oxide with activation of Toll-like receptor 4 signaling in mice with dextran sodium sulfate-induced colitis[J]. *Free Radic Biol Med*, 2014(74): 108-117.
- [11] 余丹青, 陈纪言, 李光, 等. 基质金属蛋白酶与冠状动脉斑块稳定性相关研究[J]. *中国循环杂志*, 2003, 18(2): 105-107.

(收稿日期: 2016-01-12 修回日期: 2016-03-15)

(上接第 2598 页)

于大学生心理韧性与主观幸福感干预措施的研究,可立足于心理韧性与主观幸福感影响因素,综合考虑文化、人格、兴趣、价值观等个体特征,从认知、行为和意志等多维度多层次设计干预方案。

参考文献

- [1] 尹秋云. 积极心理学视野下心理健康教育课程的错位与开发[J]. *黑龙江高教研究*, 2010, 29(12): 166-168.
- [2] 席居哲, 左志宏, 桑标. 心理韧性儿童的社会能力自我感知[J]. *心理学报*, 2011, 43(9): 1026-1037.
- [3] 张进, 马月婷. 主观幸福感概念、测量及其与工作效能变量的关系[J]. *中国软科学*, 2007, 22(5): 60-68.
- [4] 曹科岩. 大学生心理弹性与心理健康的关系[J]. *教育评论*, 2013, 29(3): 78-80.
- [5] 杨欣, 张文. 心理韧性的心理健康教育价值[J]. *教育科学研究*, 2010, 21(8): 65-67.
- [6] 叶星. 高职大学生主观幸福感影响因素及提升策略[J]. *学校党建与思想教育(普教版)*, 2015, 33(10): 79-81.

- [7] 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, 40(8): 902-912.
- [8] 丁新华, 王极盛. 青少年主观幸福感研究述评[J]. *心理科学进展*, 2004, 12(1): 59-66.
- [9] 毛振明, 王长权. 学校心理拓展训练[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2004: 41-115.
- [10] 方双虎, 徐英武. 大学生心理健康教育与拓展训练[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2012: 87-154.
- [11] 吴晓光. 成都市高校体育教学中融入拓展训练的意义及可行性分析[J]. *科技展望*, 2014, 12(8): 9.
- [12] Rutter M. Implications of resilience concepts for scientific understanding[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2006(1094): 1-12.
- [13] 张婷, 李惠萍, 王德斌. 心理韧性 10 年文献回顾及其对心理护理的启示[J]. *护理学报*, 2014, 21(3): 73-75.
- [14] Olsson CA, Bonda L, Burns JM, et al. Adolescent resilience: a concept analysis[J]. *J Adolesc*, 2003, 26(1): 1-11.

(收稿日期: 2016-01-11 修回日期: 2016-03-21)