

心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应的关系

张晓敏^{1△}, 崔轶^{1△}, 张水森², 蔡文鹏¹, 邓光辉^{1*}

1. 第二军医大学心理与精神卫生学系航海心理学教研室, 上海 200433

2. 济南军区总医院第二门诊部, 济南 250012

[摘要] **目的** 探讨心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应之间的关系。**方法** 抽取海军某部846名现役军人进行问卷调查,包括认知情绪调节策略量表(CERQ-C)、心理弹性量表(CD-RISC)、中文版多维疲劳量表(MFI-20),运用SPSS 21.0软件进行数据分析。**结果** 非适应性情绪调节策略与海军官兵疲劳反应呈正相关($P < 0.01$),心理弹性3维度与海军官兵疲劳反应均呈负相关($P < 0.01$);心理弹性和认知情绪调节策略均可独立解释疲劳反应方差变异,其中自强($\beta = -0.206, P < 0.05$)、适应性策略($\beta = -0.229, P < 0.01$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用。非适应性策略($\beta = 0.406, P < 0.01$)对海军官兵疲劳反应有正向预测作用。心理弹性在适应性策略和海军官兵疲劳之间的中介效应值为 $0.53 \times (-0.36) = -0.19, z = 7.02$;在非适应性策略和海军官兵疲劳之间的中介效应值为 $(-0.30) \times (-0.36) = 0.108, z = 5.12$ 。**结论** 认知情绪调节策略既可以直接影响海军官兵疲劳反应,也可以通过心理弹性的中介效应发挥间接影响。

[关键词] 海军;情绪的认知理论;认识策略;心理弹性;疲劳

[中图分类号] R 833 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2017)12-1572-05

Relationship between resilience, cognitive emotion regulation strategies and fatigue reaction of navy soldiers

ZHANG Xiao-min^{1△}, CUI Yi^{1△}, ZHANG Shui-miao², CAI Wen-peng¹, DENG Guang-hui^{1*}

1. Department of Nautical Psychology, Faculty of Psychology and Mental Health, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

2. Department of Second Outpatient, General Hospital of PLA Jinan Military Area Command, Jinan 250012, Shandong, China

[Abstract] **Objective** To investigate the relationship between resilience, cognitive emotion regulation strategies and fatigue reaction of navy soldiers. **Methods** A total of 846 soldiers were selected from a navy troop by convenience sampling method, and were tested by cognitive emotion regulation questionnaire-Chinese version (CERQ-C), Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) and multidimensional fatigue inventory scale (MFI-20). SPSS 21.0 software were used to analyze the relationship between the variables. **Results** Non-adaptive emotion regulation strategy was positively correlated with fatigue reaction in the soldiers ($P < 0.01$), and the three dimensions of resilience were negatively correlated with fatigue reaction in the soldiers ($P < 0.01$). Both resilience and cognitive emotion regulation strategies could independently explain the variance of fatigue reaction of the soldiers, in which self-improvement ($\beta = -0.206, P < 0.05$) and adaptive strategies ($\beta = -0.229, P < 0.01$) had significant negative predictive effects on fatigue reaction of soldiers, while non-adaptive strategies ($\beta = 0.406, P < 0.01$) had significant positive predictive effects on fatigue reaction. The mediating effective value of resilience on adaptive strategies and fatigue reaction of soldiers was $0.53 \times (-0.36) = -0.19, z = 7.02$, and on non-adaptive strategies and fatigue reaction of soldiers was $(-0.30) \times (-0.36) = 0.108, z = 5.12$. **Conclusion** Cognitive emotion regulation strategies has direct effect on fatigue reaction of navy soldiers, and it also has indirect influence on the fatigue reaction through the mediating effect of resilience.

[Key words] navy; cognitive theory of emotion; cognitive strategy; psychological resilience; fatigue

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2017, 38(12): 1572-1576]

[收稿日期] 2017-09-25 **[接受日期]** 2017-11-15

[基金项目] 全军医学科研“十二五”计划重大项目(14CXZ002). Supported by the Major Program of the “12th Five-Year Plan” for Medical Development of PLA (14CXZ002).

[作者简介] 张晓敏,硕士生. E-mail: zxm_355@aliyun.com; 崔轶,硕士生,讲师. E-mail: cuiyi210@163.com

△共同第一作者 (Co-first authors).

*通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-81871677, E-mail: bfbedu@126.com

心理弹性是个体应对压力、焦虑、抑郁、应激反应使其恢复健康的能力^[1-2]。其适应功能主要表现在个体对压力情境的认知改变^[3]。左昕等^[4]对水面舰艇人员的研究表明,艇员心理弹性越好,越能有效降低自觉疲劳症状,提高抗应激能力和心理健康水平。疲劳症状的产生一方面与身体或精神疾病有关,另一方面也有可能是特发性的,若不及时进行调整,可能对生活及工作质量产生影响^[5]。相关研究显示,疲劳状态会造成个体认知能力在速度和频率上大幅下降^[6]。抑郁性障碍的患者容易出现疲劳的躯体症状,这往往与他们采用的情绪调节策略有一定的关系^[7]。张水森等^[8]对军人认知情绪调节策略的研究显示,非适应性认知情绪调节策略与军人疲劳水平的关系更密切且具有良好的预测作用。本研究对海军官兵心理弹性、疲劳和认知情绪调节策略之间的关系进行深入研究,以期为缓解海军官兵疲劳、提高战斗力提供一定的理论依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采用方便抽样法,选取海军某部 846 名男性官兵进行问卷调查。回收有效问卷 795 份,有效率 94.0%,其中包括义务兵 476 名、士官 270 名、军官 49 名;平均年龄(22.7±4.3)岁。施测前,由专业人员向官兵解释测评的目的、方法和要求,在统一指导下填写问卷。

1.2 研究工具

1.2.1 心理弹性量表(Conner-Davidson resilience scale, CD-RISC) 采用 Wu 等^[9]修订的 CD-RISC 调查对象的心理弹性情况,该量表共计 25 个条目,包括自强、坚韧、乐观 3 个因子。采用 5 点计分法:0 代表从不、1 代表很少、2 代表有时、3 代表经常、4 代表几乎总是。分数越高表示心理弹性水平越高。问卷内部一致性信度系数为 0.918,效度良好。

1.2.2 认知情绪调节问卷中文版(cognitive emotion regulation questionnaire-Chinese version,

CERQ-C) 采用朱熊兆等^[11]修订 CERQ-C 调查对象的认知情绪调节策略,该量表有 36 个项目,分为 9 个分量表,每个分量表有 4 个条目。某分量表得分越高,被试在面对负性事件时越可能使用该调节策略。9 个分量表可分为适应性情绪调节策略和非适应性情绪调节策略,其中非适应性情绪调节策略包括自我责难、责难他人、沉思、灾难化,适应性情绪调节策略包括接受、积极重新评价、重新关注计划、积极重新评估和理性分析。问卷内部一致性较好(Cronbach α 系数为 0.81),结构效度良好。

1.2.3 中文版多维疲劳量表(multidimensional fatigue inventory scale, MFI-20) 采用 Tian 等^[10]修订的中文版 MFI-20 调查对象的疲劳状况,该量表包含 20 个条目,分为体力疲劳、脑力疲劳、动力下降和活动减少 4 个分量表。采用 5 级计分法:1 表示完全不符合,5 表示完全符合。分值越高表示疲劳程度越高。问卷 Cronbach α 系数为 0.84,具有良好的内部一致性。

1.3 统计学处理 采集的数据经双人录入,核查无误后使用 SPSS 21.0 软件进行相关分析和多层次回归分析,运用 Amos 17.0 结构方程模型进行路径分析。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应相关分析 将心理弹性 3 维度、认知情绪调节策略 2 维度与海军官兵疲劳反应进行相关分析。结果显示,心理弹性中的自强、坚韧、乐观与海军官兵疲劳总分、体力疲劳、脑力疲劳、动力下降均呈负相关($P < 0.01$),自强与活动减少不相关,坚韧和乐观与活动减少呈负相关($P < 0.05$)。在认知情绪调节策略中,非适应性情绪调节策略与海军官兵疲劳总分、体力疲劳、脑力疲劳呈正相关($P < 0.01$),与动力下降也呈负相关($P < 0.05$);适应性情绪调节策略与动力下降、活动减少呈负相关($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 心理弹性、认知情绪调节策略和海军官兵疲劳反应之间的相关分析

维度	疲劳总分	体力疲劳	脑力疲劳	动力下降	活动减少	<i>r</i>
自强	-0.355**	-0.325**	-0.300**	-0.251**	-0.062	
坚韧	-0.359**	-0.322**	-0.292**	-0.272**	-0.084*	
乐观	-0.294**	-0.257**	-0.236**	-0.243**	-0.078*	
适应性情绪调节策略	-0.029	0.056	0.021	-0.275**	-0.109**	
非适应性情绪调节策略	0.213**	0.268**	0.232**	-0.086*	-0.062	

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.2 心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应的回归分析 以心理弹性3维度和认知情绪调节策略2维度为自变量,疲劳总分为因变量,进行2次分层回归分析。第1次分层回归分析中,第1层放入认知情绪调节策略2维度,第2层放入心理弹性3维度,分析控制认知情绪调节策略后心理弹性对海军官兵疲劳反应的影响;第2次分层回归分析中,第1层放入心理弹性3维度,第2层放入认知情绪调节策略2维度,以此分析控制心理弹性后认知情绪调节策略对海军官兵疲劳反应的影响。根据2次回归分析,比较心理弹性和认知情绪调节策略对海军官兵疲劳反应的影响。

结果如表2所示,模型1的第1层回归分析结果显示,认知情绪调节策略可以解释海军官兵疲劳反应方差变异的11.5%($F=53.176, P<0.01$),其中适应性策略($\beta=-0.392, P<0.01$)对海军官兵疲劳反应

有负向预测作用,非适应性策略($\beta=0.498, P<0.01$)对海军官兵疲劳反应有正向预测作用;第2层回归分析结果表明,心理弹性3维度可以解释海军官兵疲劳方差变异的20.9%($F=43.214, P<0.01$),其中自强($\beta=-0.206, P<0.05$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用。模型2的第1层回归分析结果表明,心理弹性3维度可以解释海军官兵疲劳方差变异的13.0%($F=40.985, P<0.01$),其中自强($\beta=-0.166, P<0.05$)、坚韧($\beta=-0.228, P<0.01$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用;第2层回归分析结果表明,认知情绪调节策略可以解释海军官兵疲劳反应方差变异的20.9%($F=43.214, P<0.01$),其中适应性策略($\beta=-0.229, P<0.01$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用,非适应性策略($\beta=0.406, P<0.01$)对海军官兵疲劳反应有正向预测作用。

表2 心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应之间的分层回归分析

		变量	β	t 值	R^2	ΔR^2	r F 值
模型1	第1层	适应性情绪调节策略	-0.392	-8.078**	0.117	0.115	53.176**
		非适应性情绪调节策略	0.498	10.276**			
	第2层	自强	-0.206	-2.587*	0.213	0.209	
		坚韧	-0.134	-1.563			
		乐观	0.003	0.056			
模型2	第1层	自强	-0.166	-1.995*	0.134	0.130	40.985**
		坚韧	-0.228	-2.610**			
		乐观	0.025	0.430			
	第2层	适应性情绪调节策略	-0.229	-4.598**	0.213	0.209	
		非适应性情绪调节策略	0.406	8.585**			

* $P<0.05$, ** $P<0.01$

2.3 心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳的作用路径分析 依据文献和回归分析结果构建了心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应的关系模型。通过数据拟合和修正,最终模型如图1所示。采用极大似然法对模型进行评估,拟合指标为 $\chi^2/df=7.355$, 规则适配指数(NFI)为0.959, 相对适配指数(RFI)为0.939, 增值适配指数(IFI)为0.964, 非规准适配指数(TLI)为0.944, 比较适配指数(CFI)为0.964, 适配度指数(GFI)为0.955, 调整后适配度指数(AGFI)为0.912, 渐进残差均方和平方根(RMSEA)为0.089, 各项指标拟合度良好。在此基础上计算心理弹性在适应性策略

和海军官兵疲劳之间的中介效应值为 $0.53 \times (-0.36) = -0.19$, 依据 Sobel 检验, 得出 $z=7.02 > 1.96$, 因此部分中介效应显著, 已知适应性策略对海军官兵疲劳的直接效应为 -0.19 , 故总效应为 -0.38 , 其中中介效应占总效应的 50.0% 。心理弹性在非适应性策略和海军官兵疲劳之间的中介效应值为 $(-0.30) \times (-0.36) = 0.108$, Sobel 检验结果显示 $z=5.12 > 1.96$, 因此部分中介效应显著, 已知非适应调节策略对海军官兵疲劳的直接效应为 0.45 , 故总效应为 0.558 , 其中中介效应占总效应的 19.3% 。可见, 情绪调节策略除直接作用外, 还通过心理弹性间接影响海军官兵疲劳反应。

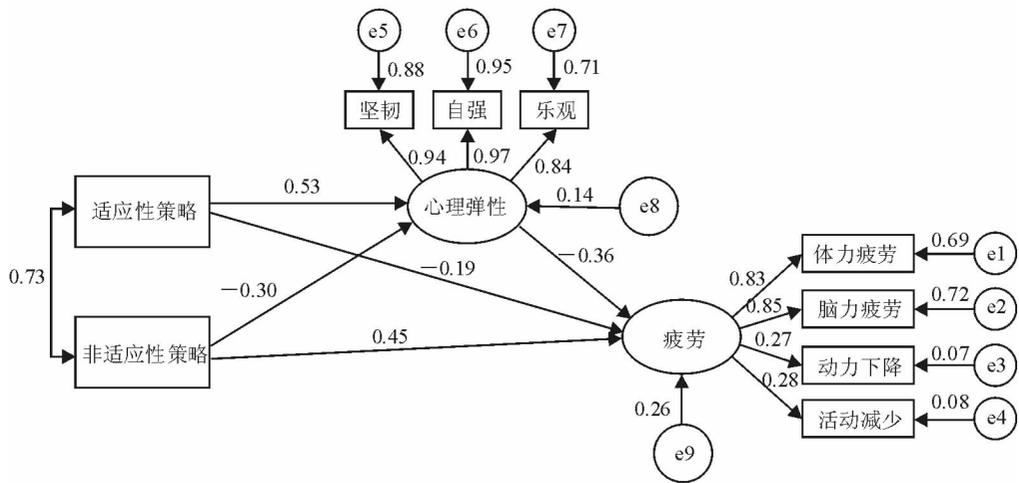


图1 心理弹性对认知情绪调节策略和海军官兵疲劳反应的部分中介效应模型

e1~9: 误差变异项 1~9

3 讨论

本研究深入考察了心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应之间的关系及作用路径。相关分析结果显示,心理弹性与海军官兵疲劳反应呈负相关($P < 0.01$),即心理弹性越高,海军官兵越不容易出现疲劳反应。这与来自不同群体的研究结果一致,左昕等^[4]研究表明,水面舰艇官兵的心理弹性越高,其自觉疲劳症状越低。彭李等^[12]通过对军校新生新训的研究发现,心理弹性能预测新训学员的疲劳状况。姬艳博等^[13]的研究也表明,心理弹性对肿瘤患者的癌性疲乏也有重要影响,提高患者心理弹性是降低癌性疲乏的有效途径。可见,心理弹性高的个体对外界的适应能力更强,抗压能力更好,不容易出现疲劳症状。在认知情绪调节策略中,非适应性策略与海军官兵疲劳反应呈正相关($P < 0.01$),对海军官兵的疲劳反应有正向预测作用,说明选择非适应性情绪调节策略的海军官兵更容易出现疲劳反应,这与张水森等^[8]的研究结果一致。选择非适应性情绪调节策略的个人更倾向于对事件进行负性解释和消极归因,再加上海军官兵职业的特殊性,身心压力更大,更易造成个体的疲劳。

分层回归分析结果表明,心理弹性和认知情绪调节策略可解释海军官兵疲劳反应方差变异的20.9%。其中心理弹性中的自强($\beta = -0.166, P < 0.05$)、坚韧($\beta = -0.228, P < 0.01$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用,在控制认知情绪调节策略后,仅自强对海军官兵疲劳反应有负向预测作用,说明

认知情绪调节策略与心理弹性存在相互作用;在认知情绪调节策略中,适应性策略($\beta = -0.229, P < 0.01$)对海军官兵疲劳反应有负向预测作用,非适应性策略($\beta = 0.406, P < 0.01$)对海军官兵疲劳反应有正向预测作用。

本研究通过构建结构方程模型,进一步探讨了心理弹性、认知情绪调节策略与海军官兵疲劳反应之间的作用路径。从路径图可见,适应性策略和非适应性策略均可直接对海军官兵疲劳造成影响,也都可以通过心理弹性间接影响。以往对军人的一系列研究发现,心理弹性在领悟社会支持和海军官兵急性应激反应之间^[14]、社会支持和陆航飞行教员心理应激之间^[15]、武警新兵应付方式与适应不良之间^[16]等均存在中介效应,可见心理弹性的作用不容忽视,部队应加强心理弹性的训练,促进官兵心理健康。由中介效应值可知,非适应策略主要起直接作用,而适应性策略中的中介效应更明显。以上结果提示,通过教育训练减少海军官兵非适应策略的使用,提升其心理弹性水平,可有效缓解海军官兵疲劳反应,同时多采用适应性策略是提升海军官兵心理弹性的重要途径。

[参考文献]

- [1] HILLIARD M E, McQUAID E L, NABORS L, HOOD K K. Resilience in youth and families living with pediatric health and developmental conditions: introduction to the special issue on resilience [J]. J Pediatr Psychol, 2015, 40: 835-839.
- [2] MADEWELL A N, PONCE-GARCIA E, MARTIN S

- E. Data replicating the factor structure and reliability of commonly used measures of resilience: the Connor-Davidson resilience scale, resilience scale, and scale of protective factors[J]. *Data Brief*, 2016, 8: 1387-1390.
- [3] 王玉龙,姚明,易明. 不同心理弹性个体在挫折情境下的注意偏向——积极音乐的作用[J]. *中国心理卫生杂志*, 2015, 29: 470-475.
- [4] 左昕,李敏,彭李,许莹,叶民文,项新能,等. 心理弹性训练对水面舰艇军人作业疲劳心理应激和心理健康的影晌[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2011, 20: 923-925.
- [5] LEE J H, HOWELL D R, MEEHAN W P 3rd, IVERSON G L, GARDNER A J. Effects of exercise on sport concussion assessment tool-third edition performance in professional athletes[J/OL]. *Orthop J Sports Med*, 2017, 5: 2325967117727261. doi: 10.1177/2325967117727261.
- [6] 马进,胡文东,王家同,李晓京,文治洪,王涛,等. 疲劳对战士三维空间认知能力的影响[J]. *中国组织工程研究*, 2004, 8: 6864-6865.
- [7] 钟明洁. 抑郁性障碍患者的认知情绪调节方式及其与症状表现特征的关系[D]. 长沙:中南大学, 2011.
- [8] 张水森,蔡文鹏,董薇,魏存,邓光辉. 认知情绪调节对军人疲劳状况的影响[J]. *解放军医院管理杂志*, 2017, 24: 305-307.
- [9] WU L, TAN Y, LIU Y. Factor structure and psychometric evaluation of the Connor-Davidson resilience scale in a new employee population of China [J]. *BMC Psychiatry*, 2017, 17: 49.
- [10] TIAN J, HONG J S. Application of the Chinese version of the MFI-20 in detecting the severe fatigue in cancer patients[J]. *Support Care Cancer*, 2013, 21: 2217-2223.
- [11] 朱熊兆,罗伏生,姚树桥, RANDY P. AUERBACH, JOHN R. Z. ABELA. 认知情绪调节问卷中文版(CERQ-C)的信效度研究[J]. *中国临床心理学杂志*, 2007, 15: 121-124.
- [12] 彭李,陈珑,孟涛,于永菊,汪涛,李敏. 军校新训学员的训练疲劳与其心理弹性、人格及心理健康的关系[J]. *第三军医大学学报*, 2013, 35: 1989-1991.
- [13] 姬艳博,许翠萍,于晓霞,孙飞飞,高广超. 心理弹性在肿瘤患者积极应对与疲乏关系中的中介作用[J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32: 1809-1813.
- [14] 张水森,李新利,崔轶,蔡文鹏,邓光辉. 领悟社会支持和海军官兵急性应激反应的关系:心理弹性的中介效应[J]. *第二军医大学学报*, 2017, 38: 234-238. ZHANG S M, LI X L, CUI Y, CAI W P, DENG G H. Relationship between perceived social support and acute stress reaction of naval soldiers: mediating effect of resilience[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2017, 38: 234-238.
- [15] 陈凯强. 心理弹性在社会支持影响陆航飞行教员心理应激中的中介效应[J]. *中国健康心理学杂志*, 2017, 25: 366-371.
- [16] 宁连才,贾梦楠,王晓丽,蔡太生. 心理弹性在武警新兵应付方式与适应不良间的中介效应[J]. *中国健康心理学杂志*, 2014, 22: 1208-1210.

[本文编辑] 魏学丽