

焦虑对新兵集体效能感的影响：部队凝聚力的中介作用

李玉石¹, 陈旭义², 王一澎¹, 王振国^{2*}

¹武警后勤学院研究生大队, 天津

²武警特色医学中心研究部, 天津

收稿日期: 2023年4月5日; 录用日期: 2023年5月19日; 发布日期: 2023年5月26日

摘要

目的: 探索焦虑与新兵集体效能感之间的关系, 同时考察部队凝聚力的中介作用, 探索使用合理科学的方法手段, 有效提高部队凝聚力水平。方法: 采用整群抽样法对西北地区某部370名新兵进行问卷测查, 使用的问卷有焦虑自评量表、陆军部队凝聚力量表、中国军人集体效能量表等。使用SPSS24.0对测查数据进行描述性统计分析、共同方法偏差检验和Bootstrap中介效应检验等。结果: 1) 新兵焦虑状态检出率为14.2%; 2) 焦虑与集体效能呈显著负相关($r = -0.284, P < 0.01$); 与部队凝聚力呈显著负相关($r = -0.198, P < 0.01$); 3) 部队凝聚力在焦虑和新兵集体效能感之间起部分中介作用, 中介效应比例为34.21%, 95%置信区间为(-0.276, -0.074)。结论: 新兵的焦虑水平可直接影响其集体效能感, 也可通过部队凝聚力间接影响集体效能感。通过合理有效的心理辅导干预, 降低焦虑水平, 可以有助于提高集体效能感, 也可通过加强部队凝聚力来间接实现。

关键词

新兵, 焦虑, 集体效能感, 部队凝聚力

The Effect of Anxiety on the Collective Efficacy of Recruits in Intensive Training: The Mediating Role of Force Cohesion

Yushi Li¹, Xuyi Chen², Yipeng Wang¹, Zhenguo Wang^{2*}

¹Graduate Brigade, Logistics University of PAP, Tianjin

²Research Department, Characteristic Medical Center of Chinese People's Armed Police Force, Tianjin

Received: Apr. 5th, 2023; accepted: May 19th, 2023; published: May 26th, 2023

*通讯作者。

文章引用: 李玉石, 陈旭义, 王一澎, 王振国(2023). 焦虑对新兵集体效能感的影响: 部队凝聚力的中介作用. 心理学进展, 13(5), 1968-1974. DOI: [10.12677/ap.2023.135242](https://doi.org/10.12677/ap.2023.135242)

Abstract

Objective: The relationship between anxiety and the collective efficacy of recruits in intensive training was explored, and the mediating role of troop cohesion was investigated, and the level of troop cohesion was effectively improved through reasonable and scientific methods. **Methods:** The whole group sampling method was used to measure 370 recruits of a department in the northwest region using questionnaires such as the Anxiety Self-Rating Scale, the Army Force Cohesion Scale, and the Chinese Soldiers' Collective Efficacy Scale. SPSS24.0 was used to perform descriptive statistical analysis, common method bias test and Bootstrap mediation effect test. **Results:** 1) The detection rate of recruit anxiety was 14.2%; 2) Anxiety was significantly negatively correlated with collective efficacy ($r = -0.284, P < 0.01$); It was significantly negatively correlated with troop cohesion ($r = -0.198, P < 0.01$). 3) Force cohesion played a partial mediating role between anxiety and the collective efficacy of recruits in training, with a mediating effect ratio of 34.21% and a 95% confidence interval of (-0.276, -0.074). **Conclusion:** The anxiety level of recruits can directly affect their collective efficacy, and can also indirectly affect their collective efficacy through unit cohesion. Reducing anxiety levels through reasonable and effective psychological counseling interventions can help improve collective efficacy and can also be achieved indirectly by strengthening force cohesion.

Keywords

Training of New Recruits, Anxiety, Collective Efficacy, Force Cohesion

Copyright © 2023 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

集体效能感在 20 世纪 70 年代初被提出，最初是指运动团体成员相对于具体任务的信心水平，现已经被拓展应用到不同领域的团队中。集体效能感(Sense of collective efficacy)是“成员对于团体目标的信任分值”，具体而言，集体效能感与工作绩效之间有显著正相关(Gully et al., 2002; 李锐, 2006)。集体效能感可以使团队关注任务，认真执行任务，同时寻求改进，达到更高的绩效。随着军事技能和战场环境的变化，解决更加复杂的突发事件需要团队成员之间的配合，这就应注重连队集体效能感的提升。通过研究新兵集体效能感，可以找到影响其变化的因素，通过合理有效的干预，从而对连队集体的战斗力提升产生积极作用。

军队是一个纪律严明、作风严谨的组织，新兵参军前身份多元、入伍动机复杂，在现代社会信息冲击、军人身份约束和高强度体能训练的影响下，此类群体因适应不良而导致心理疾病的人数在逐年攀升(肖利军等, 2010)。因为军人属于高焦虑群体，由焦虑引发的一系列影响属于部队心理工作者的研究热点之一(刘素珍等, 1999; 唐海波等, 2014)。焦虑(Anxiety)是一种病态的心理状态，表现为对未来可能发生的威胁或危险的一种担忧和恐惧，通常伴随紧张、不安、担心、烦躁和恐惧等情绪。焦虑症状可以显著影响人们的思维、行为和生活质量。在教育学领域里，有研究表明学生焦虑和班级集体效能感有显著负相关，而班级集体效能可以预测学生学习成绩(李世海, 2005)。基于以上理论，提出假设 1：焦虑对新兵集体效能感具有负向预测作用。

部队凝聚力(Military Cohesion)是指部队内部成员之间的互信、互助、团结和战斗精神等因素的综合表现。它是部队内部士气的核心，是保障部队人员行动的参考基准。在面对危机的情况下，部队凝聚力的高低会直接影响到士兵们的战斗效能(Griffith, 1988)。人们往往认为部队凝聚力高低与连队战斗力强弱有着密切联系，同时也与部队中个体的心理状态有关。有研究表明，在作战前线中部队凝聚力与常见的心理障碍(如焦虑、PTSD等)呈线性关系(Du Preez et al., 2012; Jones et al., 2012)。部队凝聚力作为一个完整的战斗单位内部氛围的一个方面，不仅与个体的身心健康有关，还与个体感知的集体效能感有关。在组织行为学相关的研究里，Li等(Li et al., 2020)发现团队合作氛围和集体效能感显著相关，从而意味着较好的合作氛围将会带来创新和创造价值，同时可能会增加团队成员的参与度和实现共同团队目标的意愿。在前人研究的基础上，提出假设2：部队凝聚力在焦虑与集体效能感中有中介作用。

2. 对象与方法

2.1. 对象

研究者在西北地区某部集训的新兵群体里实施问卷调查。采用整群抽样的方法在新兵中进行测验，共发出测评问卷370份，回收有效问卷317份，有效率为85.5%。其中测试对象全部为男性，平均年龄为 (21.01 ± 1.59) 岁。

2.2. 工具

2.2.1. 焦虑自评量表

采用由Zung(刘贤臣等, 1995)编制的焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale)，可以更准确地表示个人对焦虑的主观体验，是临床常用的测查工具。量表共20个条目，包含反应焦虑状态的四个维度，如“我容易心里烦乱或觉得惊恐”，采用四级评定(1=没有或很少时间有，4=绝大部分或全部时间)的方式来描述症状发生频次。题目有5项使用正性陈述词，遵循反向评分模式，其余题项为正评分，题项相加，总分乘以1.25取整得到标准分。按照中国常模解释，标准分大于50提示有焦虑症状(陶明，高静芳，1994)。该量表内部一致性Cronbach's α 为0.812。

2.2.2. 陆军部队凝聚力量表

采用由Griffith(Griffith, 2002)开发，丁玲(丁玲, 2014)回译修订的陆军部队凝聚力量表(Army Military Cohesion Scale)，可较好反应连队整体凝聚力水平。该量表共23个条目，包含战士间情感支持、战士间任务支持、上下级任务支持以及上下级情感支持等四个维度，如“我觉得我们班(排或连)的战士在训练中表现出来的水平很高”，采用为Likert5级计分(1=极不同意，5=非常同意)，得分越高，则表示士兵的凝聚力水平越高。该量表四个维度的内部一致性Cronbach's α 分别为=0.87、0.81、0.92和0.70。

2.2.3. 中国军人集体效能量表

采用由李君等(李君等, 2006)编制的中国军人集体效能量表(Collective Efficacy Scale for PLA Soldier)。该量表共计18个条目，包含班长效能，单兵胜任，班级胜任和团队精神等4个维度。该量表使用Likert6级评分制(1=非常不符合，6=非常符合)，分数越高，说明该群体的集体效能感水平越高，此量表内部一致性Cronbach's α 为0.897。

2.2.4. 人口学变量

包括年龄、文化程度以及家庭所在地等。

2.3. 实测过程及采用的统计学方法

以富有经验的 2 名研究生作为主试，以排为单位成建制进行施测。填写问卷前，先由主试讲解指导语，确保新兵充分了解答题注意事项后开始施测。施测完毕当场回收问卷。

使用 SPSS24.0 完成问卷的数据录入和统计分析。使用 Harman 单因素检验法进行共同方法偏差检验(周浩, 龙立荣, 2004)，如果特征值大于 1 的因子多于 1 个，且解释力最大的因子变异量低于 40% 临界标准，则表明采集的数据不存在严重的共同方法偏差。使用 SPSS 中介效应插件 ProcessV3.5 和 Bootstrap 法检验中介效应和部队凝聚力的效应占比。采用双尾检验进行统计分析($\alpha = 0.05$)。

3. 结果

3.1. 人口学统计及新兵焦虑现状

新兵中文化程度的比例为专科及以下 83.5%、本科及以上 16.5%，来自农村、城市的比例为 55.2%、44.8%。按不同人口学特征分析，本科及以上组的 SAS 得分显著低于专科及以下组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，而年龄、政治面貌和家庭所在地的新兵间的 SAS 得分差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。见表 1。

Table 1. Comparison of SAS scores among recruits with different demographic characteristics (n = 317)
表 1. 不同人口学特征的新兵间 SAS 得分比较(n = 317)

变量	数量	SAS 得分		
		$x \pm s$	t 值	P 值
年龄			-0.806	0.421
20 岁及以下	113	30.99 ± 9.20		
21 岁及以上	195	29.76 ± 9.69		
家庭所在地			1.207	0.229
城市	142	31.48 ± 8.90		
农村	175	30.21 ± 9.56		
文化程度			-2.029	<0.05
专科及以下	265	31.64 ± 9.17		
本科及以上	52	29.42 ± 9.30		

317 名新兵中，焦虑状态检出率为 14.2% (45/317)。新兵焦虑得分(30.82 ± 9.26)高于中国常模(29.78 ± 10.1)，差异有统计学意义($P < 0.05$) (见表 2)。新兵焦虑现状提示集训新兵群体心理应激程度较高，这与国内外研究基本保持一致(MacDonell et al., 2016; Morales et al., 2018; 邱蔚祺等, 2019)。

Table 2. Recruit anxiety assessment scores vs. norm (n = 317)
表 2. 新兵焦虑测评得分与常模(n = 317)

组别	SAS 得分		
	$x \pm s$	t 值	P 值
新兵组	30.82 ± 9.26	1.98	<0.05
常模组	29.78 ± 10.1		

3.2. 共同方法偏差检验 3.3. 焦虑、部队凝聚力与集体效能感的相关

使用 Harman 单因素检验法进行共同方法偏差检验(周浩, 龙立荣, 2004), 发现特征值大于 1 的因子共有 13 个, 其中解释力最大的因子变异量为 24.49%, 低于 40% 临界标准, 表明采集的数据不存在严重的共同方法偏差。

3.3. 焦虑、部队凝聚力与集体效能感的相关

如表 3 所示, 焦虑和部队凝聚力、集体效能感之间呈现显著负相关, 相关系数为 -0.184 、 -0.220 ($P < 0.01$); 部队凝聚力和集体效能感之间呈现显著正相关, 相关系数为 0.453 ($P < 0.01$)。这为接下来的假设检验奠定基础。

Table 3. Descriptive statistics and correlation analysis of anxiety, troop cohesion and collective efficacy (n = 317)
表 3. 焦虑、部队凝聚力与集体效能感的描述性统计及相关性分析(n = 317)

变量	$x \pm s$	焦虑	部队凝聚力	集体效能感
1) 焦虑	30.82 ± 9.26	1		
2) 部队凝聚力	82.79 ± 11.68	-0.184^{**}	1	
3) 集体效能感	88.33 ± 13.51	-0.220^{**}	0.453^{**}	1

注: $^*P < 0.05$, $^{**}P < 0.01$, $^{***}P < 0.001$ 。

3.4. 部队凝聚力的中介效应

为进一步探索部队凝聚力对焦虑和集体效能感之间的中介作用, 使用 SPSS 中介效应插件 ProcessV3.5 进行数据分析, 结果见表 4 和图 1。分析结果显示, 焦虑对部队凝聚力有显著的负向预测作用($\beta = -0.351$, $P < 0.001$), 部队凝聚力对集体效能感有显著的正向预测作用($\beta = 0.475$, $P < 0.001$)。自变量焦虑对因变量集体效能感的直接效应值为 -0.3191 ($95\%CI = [-0.473, -0.158]$), 部队凝聚力的中介效应为 -0.166 ($95\%CI = [-0.276, -0.074]$), 所有的置信区间均不包含 0。以上数据说明部队凝聚力对焦虑和集体效能感之间有部分中介作用。

Table 4. The mediating effect of troop cohesion
表 4. 部队凝聚力的中介效应

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	效应占比
部队凝聚力	-0.115	0.036	-0.191	-0.051	35.83%
直接效应	-0.206	0.074	-0.354	-0.059	64.17%
总效应	-0.321	0.089	-0.497	-0.149	100%

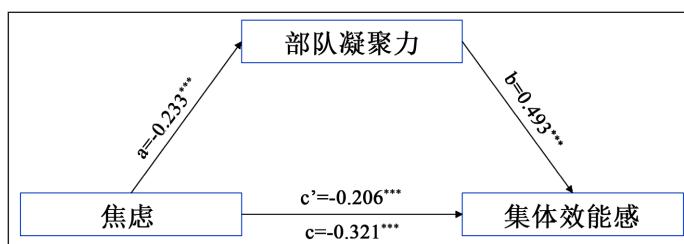


Figure 1. Schematic representation of the mediating effect of troop cohesion on anxiety and collective efficacy
图 1. 部队凝聚力对焦虑和集体效能感的中介作用示意图

4. 讨论

4.1. 焦虑与集体效能感的关系

新兵入伍时正处于心理成熟转变的时期，部队的严格管理和高强度训练等因素会直接影响到新兵的心理健康水平，而在应急状态下易出现焦虑抑郁等情绪(张仁静等, 2020)。焦虑不仅会对身体健康产生影响，如心血管疾病、哮喘等(Chrouzos, 2009)，还可能引发一系列心理问题，如失眠、抑郁和情绪稳定性变差等问题(Abbate et al., 2012)。本研究表明，焦虑负向预测了新兵的集体效能感。焦虑虽然属于人类正常的情绪反应，但受周围环境影响，也会对他人产生影响。高焦虑的状态可以使个体在任务实现时变得更为谨慎，但同样也会在个体面对新任务时降低其信心水平，从而对整个团队产生不利影响(Conner & Norman, 2015)。此外，高焦虑状态下的士兵更可能出现不安全的行为，由此引发一系列的不良后果，从而削弱了连队的集体效能感(Bliese & Castro, 2000)。根据本研究结果，应当采用适当的心理干预和药物干预手段(如认知行为治疗、暴露治疗、团体心理辅导和 SSRI 类药物等)，降低新兵的焦虑水平，提高连队集体效能感，从而加强成员之间的协作水平，提高部队战斗力。

4.2. 部队凝聚力的中介效应

管理心理学认为，集体凝聚力是指集体对个体的感召力，是个体对集体的认同感，集体凝聚力不仅是集体存在的先决因素，更是集体发挥作用的重要保证(李海等, 2009)。在部队中，凝聚力是军队战斗力的重要组成部分，可以决定部队的作战效果。因此研究部队凝聚力具有重要的现实意义。通过改变个人的焦虑水平，从而影响部队凝聚力和集体效能感，从而为连队的健康发展打下坚实的基础。在当前形势下，我国部队应持续加强内部凝聚力的提升。研究者可以从领导力、规范管理、激励方式、加强上下级沟通等方面出发，加强对部队凝聚力因素的分析、评估和改善，根据实际工作情况，制定适合的提升部队凝聚力方案，为维护部队士气，提高部队战斗力提供有力支撑。

5. 结论

本文探讨了部队凝聚力在新兵焦虑与部队凝聚力关系中的中介作用，结果显示：1) 焦虑与集体效能感呈显著负相关；与部队凝聚力呈显著负相关；2) 部队凝聚力在焦虑和新兵集体效能感之间起部分中介作用。综上所述，新兵的焦虑水平可直接影响其集体效能感，也可通过部队凝聚力间接影响集体效能感。心理健康是个人与集体互动的结果，降低新兵的焦虑水平有助于部队凝聚力的提升，从而提高其集体效能感。本研究验证了前人的观点，丰富了焦虑、部队凝聚力和集体效能感相关的理论研究，为之后的连队建设提供了理论指导和可行方案。

基金项目

国家自然科学基金重点项目(11932013); 军队后勤科研重点项目(BWJ19J004, BWJ21J002); 国防创新特区重点项目(21-163-12-ZT-006-002-13); 国防科技卓越青年科学基金项目(2021-JCJQ-ZQ-035)。

参考文献

- 丁玲(2014). 陆军部队凝聚力量表的修订及其相关研究. 硕士学位论文, 兰州: 西北师范大学.
- 李海, 张勉, 李博(2009). 组织凝聚力结构与影响因素: 案例研究及理论建构. 北京师范大学学报: 社会科学版, (6), 47-56.
- 李君, 李炳汝, 马培娥, 李秀芬, 王赛男(2006). 中国军人集体效能量表的效度, 信度初步分析. 解放军预防医学杂志, 24(6), 425-426.
- 李锐(2006). 工业与组织心理学中的集体效能感. 心理科学进展, 14(6), 924-931.

- 李世海(2005). 学生班级集体效能、考试焦虑与学业成绩的相关研究. 硕士学位论文, 济南: 山东师范大学.
- 刘素珍, 龚殿祥, 赵华, 吴梦麟(1999). 军人焦虑, 忧郁情绪研究: I 环境, 文化, 军龄及其它. *心理科学*, 22(1), 30-33+94-95.
- 刘贤臣, 唐茂芹, 彭秀桂, 陈琨, 戴郑生(1995). 焦虑自评量表 SAS 的因子分析. *中国神经精神疾病杂志*, 21(6), 359-360.
- 邱蔚祺, 袁也丰, 周忠廷, 邹卿, 董香丽, 付伟(2019). 野外驻训官兵焦虑, 抑郁与应对方式及人格特质关系. *中国职业医学*, 46(1), 61-66.
- 唐海波, 赵龙, 罗黄金(2014). 社会支持, 应对方式对军人适应不良和应激反应的影响. *中国健康心理学杂志*, 22(3), 369-371.
- 陶明, 高静芳(1994). 修订焦虑自评量表(SAS-CR)的信度及效度. *中国神经精神疾病杂志*, 20(5), 301-303.
- 肖利军, 王京生, 苗丹民(2010). 新兵社会适应评价标准的定性研究. *中国健康心理学杂志*, 18(12), 1463-1464.
- 张仁静, 张晶轩, 王菲菲, 赵梦雪, 蒋娟, 杨春丽, 杨国渝(2020). 急进高原新兵状态-特质焦虑, 抑郁及相关因素. *中国健康心理学杂志*, 28(1), 50-54.
- 周浩, 龙立荣(2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展*, 12(6), 942-950.
- Abbate, R., Cioni, G., Ricci, I., Miranda, M., & Gori, A. M. (2012). Thrombosis and Acute Coronary Syndrome. *Thrombosis Research*, 129, 235-240. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2011.12.026>
- Bliese, P. D., & Castro, C. A. (2000). Role Clarity, Work Overload and Organizational Support: Multilevel Evidence of the Importance of Support. *Work & Stress*, 14, 65-73. <https://doi.org/10.1080/026783700417230>
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and Disorders of the Stress System. *Nature Reviews Endocrinology*, 5, 374-381. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.106>
- Conner, M., & Norman, P. (2015). Predicting and Changing Health Behaviour: A Social Cognition Approach. In M. Conner, & P. Norman (Eds.), *Predicting and Changing Health Behaviour: Research and Practice with Social Cognition Models* (pp. 1-29). Open University Press.
- Du Preez, J., Sundin, J., Wessely, S., & Fear, N. (2012). Unit Cohesion and Mental Health in the UK Armed Forces. *Occupational Medicine*, 62, 47-53. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqr151>
- Griffith, J. (1988). Measurement of Group Cohesion in US Army Units. *Basic and Applied Social Psychology*, 9, 149-171. https://doi.org/10.1207/s15324834bas0902_6
- Griffith, J. (2002). Multilevel Analysis of Cohesion's Relation to Stress, Well-Being, Identification, Disintegration, and Perceived Combat Readiness. *Military Psychology*, 14, 217-239. https://doi.org/10.1207/S15327876MP1403_3
- Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A., & Beaubien, J. M. (2002). A Meta-Analysis of Team-Efficacy, Potency, and Performance: Interdependence and Level of Analysis as Moderators of Observed Relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 819-832. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.5.819>
- Jones, N., Seddon, R., Fear, N. T., McAllister, P., Wessely, S., & Greenberg, N. (2012). Leadership, Cohesion, Morale, and the Mental Health of UK Armed Forces in Afghanistan. *Psychiatry*, 75, 49-59. <https://doi.org/10.1521/psyc.2012.75.1.49>
- Li, J., Jia, L., Cai, Y., Kwan, H. K., & You, S. (2020). Employee-Organization Relationships and Team Performance: Role of Team Collective Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 11, Article No. 206. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00206>
- MacDonell, G. V., Bhullar, N., & Thorsteinsson, E. B. (2016). Depression, Anxiety, and Stress in Partners of Australian Combat Veterans and Military Personnel: A Comparison with Australian Population Norms. *PeerJ*, 4, e2373. <https://doi.org/10.7717/peerj.2373>
- Morales, D. G., Box, A. G., & Petruzzello, S. J. (2018). The Relationship among Resilience, Personality, Anxiety and Fitness in Recruit Firefighters: 1315 Board# 123 May 31 9:00 AM-10:30 AM. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50, 312-313. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000536109.20305.03>