

毕业综合演练期间武警医学生不良情绪、 应对效能与睡眠状况及关系

张 洋¹, 孙洪涛²

¹武警后勤学院研究生大队, 天津

²武警特色医学中创伤及修复研究所, 天津

收稿日期: 2022年7月23日; 录用日期: 2022年8月16日; 发布日期: 2022年8月25日

摘 要

目的: 调查毕业综合演练期间武警医学生不良情绪、应对效能水平以及睡眠质量状况, 探讨武警医学生睡眠质量的影响因素。方法: 采用应对效能量表、睡眠质量量表和抑郁-焦虑-压力量表对300名武警医学生进行问卷调查, 通过回归和中介效应检验, 探讨毕业综合演练期间武警医学生不良情绪、应对效能水平与睡眠质量的关系。结果: 武警医学生的睡眠质量总分的平均分为 6.46 ± 3.39 。睡眠质量与不良情绪、自信程度、胜任力和认知水平均存在显著相关关系, 应对效能在不良情绪与睡眠间中介效应显著。结论: 本研究武警医学生的整体睡眠质量良好, 不良情绪水平偏低, 应对效能水平较高, 应对效能在不良情绪与睡眠质量间起中介作用, 为下一步的心理干预工作提供了实证依据。

关键词

睡眠质量, 不良情绪, 应对效能

Graduation Integrated Exercise on Adverse Emotions, Coping Efficacy and Sleep Status and Relationship among Armed Forces Medical Students

Yang Zhang¹, Hongtao Sun²

¹Postgraduate Brigade of Armed Police Logistics College, Tianjin

²Institute of Trauma and Repair in Special Medicine of Armed Police, Tianjin

Received: Jul. 23rd, 2022; accepted: Aug. 16th, 2022; published: Aug. 25th, 2022

Abstract

Objective: To investigate the level of adverse emotions, coping efficacy and sleep quality of armed police medical students during the graduation exercise, to assess the effects of adverse emotions and coping efficacy on the sleep quality of armed police medical students, and to provide a scientific basis for psychological protection work. **Methods:** The Coping Efficacy Scale, Pittsburgh Sleep Quality Inventory and Depression-Anxiety-Stress Inventory were used to investigate the factors influencing the sleep of 300 armed police medical students during the graduation exercise. **Results:** The mean score of the total sleep quality score of armed police medical students was 6.46 ± 3.39 . Sleep quality was positively correlated with stress, anxiety and depression confidence level, competence and cognitive level to varying degrees, and coping efficacy had a significant mediating effect in the effect of poor mood on sleep. **Conclusion:** In this study, the overall sleep quality of armed police medical students was good, the level of bad mood was low, the level of coping efficacy was high, and coping efficacy mediated the relationship between bad mood and sleep quality, which provided an empirical basis for the next psychological intervention.

Keywords

Sleep Quality, Dysphoria, Coping Efficacy

Copyright © 2022 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

睡眠是个体最基本的生理活动,会影响个体的多项心理品格(杨眉, 2022)。军人时刻练兵备战,良好的睡眠质量必不可少。毕业综合演练是军事院校学员能力培养的一种教学形式,通过毕业综合演练可全面提高学员的综合能力,提高其第一任职能力。演练期间,训练接近实战,也是学员第一次接触战场演练,可能出现各种不良情绪及失眠等身心反应。应对效能在个体面对各种不良情绪时能否积极应对起到重要作用。研究发现,不良情绪水平可以影响睡眠质量(周晓娜等, 2020)。应对效能量表可以评估个体应对效能水平,得分越高表示个体应对效能水平越高(吴朝亮等, 2022)。研究发现,应对效能水平也可以对睡眠质量产生影响(谭杏, 2017)且应对效能可以中介不良情绪水平对心理健康的影响(吴朝亮等, 2022)。本研究旨在了解武警医学生毕业综合演练期间的不良情绪、应对效能、睡眠质量状况及其之间的关系,进而探讨可能的路径来明确影响睡眠质量的内在机制,寻找提升武警医学生睡眠质量的有效途径,为维护武警医学生心理健康提供实证依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

使用问卷法整体抽取某训练基地毕业综合演练期间武警医学生 300 人,得到有效问卷 254 份,有效率 84.67%。武警医学生中男性 221 人(87%),女性 33 人(13%);年龄在 21~28 之间,平均年龄 24.13 ± 1.71 ;文化程度中本科学历的有 199 人(78.3%),专科学历有 55 人(21.7%);独生子女 125 人(49.2%),非独生子女 129 人(50.8%);家庭住址为城镇 115 人(45.3%),农村 139 人(54.7%);专业为检验医学 17 人(6.7%),

救援医学 99 人(39%), 营区医学 83 人(32.7%), 卫生勤务 55 人(21.7%); 分配方式: 已有单位接收 137 人(53.9%), 等待毕业分配 117 人(46.1%)。

2.2. 研究方法

2.2.1. 人口学变量调查表

性别、年龄、是否是独生子女、家庭住址、专业、分配方式等。

2.2.2. 匹兹堡睡眠质量量表

共 19 个项目, 包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍 7 个维度, 用于评估个体的睡眠质量。总分从 0 到 21 分, 大于 7 分提示有睡眠障碍, 得分越低, 说明睡眠质量越好(郑棒等, 2016)。本研究中该量表内部一致性系数为 0.77。

2.2.3. 抑郁 - 焦虑 - 压力量表

共 21 个条目包括抑郁、焦虑以及压力 3 个维度, 用来评估个体的不良情绪。量表采用 0~3 分评分, “不符合”~“最符合”。抑郁、焦虑和压力维度的正常范围分别为小于等于 9、7 和 14, 得分越高, 说明个体体验到的不良情绪越多(卢珊等, 2020)。本研究中该量表内部一致性系数为 0.96。

2.2.4. 应对效能量表

由我国学者童辉杰编制, 共 17 个条目, 包括自信程度、胜任力和认知水平三个维度。量表采用 1~4 计分法, 完全不符合~完全符合, 得分越高表示个体应对效能水平越高。该量表具有稳定的心理测量学特性(童辉杰, 2005)。本研究中该量表内部一致性系数为 0.95。

2.3. 调查方法

对某训练基地, 毕业综合演练期间的武警医学生采用问卷调查。由一名心理学研究生按照问卷调查规范标准化施测, 武警医学生匿名填写。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 对数据进行统计分析。通过描述性统计, 相关分析, 及构建不良情绪、应对效能与睡眠质量中介模型进行数据处理。

3. 结果

3.1. 武警医学生睡眠状况

254 名武警医学生的睡眠质量量表总分的平均分为 6.46 ± 3.39 , 其中总分 ≤ 7 分有 165 人, 占比 65%; 根据中国成人睡眠质量标准, 共 89 人存在睡眠质量不佳, 占比 35%。见表 1。

Table 1. Quality of sleep
表 1. 睡眠质量

总分	≤ 7 分(n = 165)	> 7 分(n = 89)	总体(n = 254)
A 睡眠质量	0.72 ± 0.61	1.92 ± 0.68	1.14 ± 0.85
B 入睡时间	0.74 ± 0.71	2 ± 0.72	1.18 ± 0.94
C 睡眠时间	0.9 ± 0.6	1.58 ± 0.5	1.14 ± 0.65
D 睡眠效率	0.08 ± 0.34	0.35 ± 0.6	0.18 ± 0.47

Continued

E 睡眠障碍	0.75 ± 0.55	1.47 ± 0.62	1 ± 0.67
F 催眠药物	0 ± 0	0.33 ± 0.84	0.11 ± 0.52
G 日间功能	1.33 ± 0.92	2.4 ± 0.7	1.71 ± 0.99
睡眠状况总分	4.53 ± 2.03	10.06 ± 2.3	6.46 ± 3.39

3.2. 武警医学生不良情绪状况

武警医学生压力均分为 3.62 ± 4.2 , 焦虑均分为 2.57 ± 3.78 , 抑郁均分为 3.29 ± 3.86 , 均在正常范围内, 这说明武警医学生不良情绪水平较低。

3.3. 武警医学生应对效能状况

武警医学生自信程度均分为 3.07 ± 0.79 , 胜任力均分为 3.14 ± 0.64 , 和认知水平均分为 3.31 ± 0.64 , 这说明武警医学生应对效能水平均处于中等偏上。

3.4. 共同方法偏差检验

Harman 单因素进行共同方法偏差控制。结果显示, 首因子的解释率为 20.35%, 小于临界值 40%, 说明本研究无明显的共同方法偏差。

3.5. 武警医学生睡眠质量、不良情绪与应对效能的相关性分析

相关结果显示, 武警医学生的睡眠质量总分与压力、焦虑和抑郁均呈显著相关。见表 2。

Table 2. Correlation analysis (*r*)

表 2. 相关分析(*r*)

	自信程度	认知水平	胜任力	抑郁	焦虑	压力	睡眠状况
自信程度	1						
认知水平	0.422**	1					
胜任力	0.495**	0.801**	1				
抑郁	-0.563**	-0.469**	-0.538**	1			
焦虑	-0.583**	-0.444**	-0.474**	0.801**	1		
压力	-0.586**	-0.414**	-0.448**	0.748**	0.856**	1	
睡眠质量	-0.457**	-0.371**	-0.439**	0.401**	0.446**	0.464**	1

注: **表示 $p < 0.001$ 。

3.6. 应对效能在不良情绪与睡眠质量中的中介效应

根据温忠麟等的中介效应检验步骤对应对效能在不良情绪与睡眠质量关系中的中介效应进行检验(温忠麟等, 2022)。相关分析结果表明, 武警医学生的不良情绪、应对效能、睡眠质量呈两两相关, 以此为基础, 建立三个回归方程。

回归方程 1: 以睡眠质量为校标变量, 不良情绪为预测变量建立回归方程。睡眠质量 = $c \times$ 不良情绪 + e_1 。回归方程显著($F = 24.38, p < 0.001$), 不良情绪可解释睡眠质量的变异量 23%。

回归方程 2: 以应对效能为校标变量, 不良情绪为预测变量建立回归方程。应对效能 = $a \times$ 不良情

绪 + e2。回归方程显著($F = 48.84, p < 0.001$), 不良情绪可解释应对效能的变异量 37%。

回归方程 3: 以睡眠质量为校标变量, 不良情绪、应对效能为预测变量建立回归方程。睡眠质量 = $c' \times$ 不良情绪 + $b \times$ 应对效能 + e3。回归方程显著($F = 25.71, p < 0.001$), 不良情绪、应对效能可解释睡眠质量的变异量 29%, 见表 3。

Table 3. Tests for mediating effects of coping efficacy

表 3. 应对效能的中介效应检验

	睡眠质量			睡眠质量			应对效能		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
年龄	0.10	1.72	0.086	0.08	1.27	0.204	0.07	1.32	0.189
独生	-0.03	-0.62	0.539	-0.01	-0.17	0.864	-0.08	-1.44	0.151
不良情绪	0.29	4.31	0	0.48	8.55	0	-0.59	-11.69	0
应对效能	-0.32	-4.82	0						
r^2		0.29			0.23			0.37	
F		25.71			24.38			48.84	

结果显示, 方程一中不良情绪的 β 值为 0.48 ($t = 8.55, p = 0$), 且该方程显著($F = 24.38, p < 0.001$), 说明不良情绪对睡眠质量的预测作用显著; 方程二中职业压力的 β 值为-0.59 ($t = -11.69, p < 0.001$), 且该方程显著($F = 48.84, p < 0.001$), 说明不良情绪对应对效能的预测作用显著; 方程三在加入中介变量应对效能后, 职业压力的 β 值从 0.48 下降为 0.29, ($t = -4.82, p < 0.001$), 且该方程依然显著($F = 25.71, p < 0.001$), 说明应对效能的不良情绪和睡眠质量之间有中介效应。由表 4 可知中介模型路径 bootstrap 95% 置信区间均不包含 0, 表明不良情绪不仅能够直接预测睡眠质量, 而且能够通过应对效能的中介作用预测睡眠质量, 中介效应值为 0.06, 占总效应值 39.95%。

Table 4. Decomposition of mediating effects of coping efficacy

表 4. 应对效能的中介效应分解表

	效应值	Boot	Boot CI	Boot CI	相对 效应值
		标准误	下限	上限	
总效应	0.15	0.02	0.11	0.18	
直接效应	0.09	0.02	0.05	0.13	60.05%
应对效能的中介效应	0.06	0.02	0.03	0.09	39.95%

4. 讨论

本研究检验了焦虑、抑郁和压力不良情绪, 通过应对效能中介预测睡眠质量。这表明, 武警医学生体验到的焦虑、抑郁和压力不良情绪越少, 越能提高个体的应对效能水平, 而高水平的应对效能又促进良好的睡眠质量。

Joseph 等的情感-认知理论表明(Joseph et al., 2012), 个体心理、生理状态是通过认知、情绪、行为三者交互影响的过程改变的。当个体体验到焦虑、抑郁和压力等不良情绪时, 常出现比较消极的行为风格, 导致个体心理、生理功能受损。本研究发现, 焦虑、抑郁和压力等不良情绪既能直接影响个体的睡

眠质量, 又能通过个体的应对效能水平间接影响个体的睡眠质量。总的来说, 当个体体验到焦虑、抑郁和压力等不良情绪, 个体的认知会更消极, 效能感缺失, 睡眠质量也会受到影响(Charos et al., 2021)。而焦虑、抑郁和压力等不良情绪水平偏低时, 能提升个体应对压力的效能感, 从而促进身心健康。

综上, 本研究构建了一个中介模型来探讨不良情绪预测武警医学生睡眠质量的机制, 表明应对效能不良情绪预测武警医学生睡眠质量的过程中起中介作用。这提示我们, 在对武警医学生的毕业期间心理工作中, 关注武警医学生的情绪情感、增强武警医学生的应对效能对提升武警医学生的睡眠质量是十分重要的。

基金项目

国家自然科学基金(32070791); 军队后勤科研计划重点项目(BWJ20J002); 天津市自然科学基金项目(17YFZCSY00620); 武警后勤学院基础研究项目(WHJ202015)。

参考文献

- 卢珊, 段昕雨, 等(2020). 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版在大学生群体中的纵向等值性. *中国临床心理学杂志*, 28(5), 950-953.
- 谭杏(2017). *认知图式宣教模式对肺癌患者化疗期间症状困扰与感知控制的影响*(p. 107). 硕士学位论文, 衡阳: 南华大学.
- 童辉杰(2005). 应对效能: 问卷的编制及理论模型的建构. *心理学报*, 37(3), 413-419.
- 温忠麟, 方杰, 等(2022). 国内中介效应的方法学研究. *心理科学进展*, 8(8), 1692-1702.
- 吴朝亮, 贺立, 等(2022). 链式中介效应模型分析武警某部新兵压力知觉对集训应激后成长的作用. *职业卫生与应急救援*, 40(2), 162-166+179.
- 杨眉(2022). 某高校大学生体育锻炼与睡眠质量及心理复原力的关系研究. *中国校医*, 36(7), 481-483+487.
- 郑棒, 李曼, 等(2016). 匹兹堡睡眠质量指数在某高校医学生中的信度与效度评价. *北京大学学报(医学版)*, 48(3), 424-428.
- 周晓娜, 林兴德, 等(2020). 重大任务期间士兵睡眠状况及影响因素分析. *解放军预防医学杂志*, 38(6), 10-12.
- Charos, D. et al. (2021). Breast Cancer and Social Relationship Coping Efficacy: Validation of the Greek Version. *Women & Health*, 61, 947-956. <https://doi.org/10.1080/03630242.2021.1994101>
- Joseph, S., Murphy, D., & Regel, S. (2012). An Affective-Cognitive Processing Model of Post-Traumatic Growth. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 19, 316-325. <https://doi.org/10.1002/cpp.1798>