

DOI:10.16781/j.CN31-2187/R.20210993

• 海洋军事医学 •

长远航后期护航官兵睡眠质量与积极心理健康分析

高 淇¹, 张 理², 江 倩¹, 刘涛生^{1,3*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)心理系精神医学教研室, 上海 200433

2. 海军航空大学青岛校区政治理论教研室, 青岛 266041

3. 海军军医大学(第二军医大学)第二附属医院医学心理科, 上海 200003

[摘要] **目的** 探讨长远航后期护航官兵的睡眠质量与积极心理健康状况及两者间的关系。**方法** 随机整群抽取某部护航官兵 154 人, 在长远航第 180 天时, 采用匹兹堡睡眠指数(PSQI)量表和简版心理健康连续量表(MHC-SF)(成人版)进行问卷调查。**结果** 共 152 人完成有效问卷。在长远航第 180 天时, 护航官兵 PSQI 总分为 (7.16 ± 3.47) 分, 高于军人常模 (5.41 ± 3.09) 分, $P < 0.01$, 其中有 46.71% (71/152) 的官兵睡眠质量差(PSQI 总分 > 7 分); MHC-SF 总分为 (3.57 ± 0.99) 分, 社会幸福感维度得分为 (3.59 ± 1.07) 分, 心理幸福感维度得分为 (3.71 ± 1.06) 分, 均高于全国常模 (3.24 ± 1.00) 分、 (3.14 ± 1.20) 分、 (3.44 ± 1.10) 分, P 均 < 0.01 。护航官兵 PSQI 总分与 MHC-SF 总分及情绪幸福感、社会幸福感、心理幸福感维度得分均呈负相关($r = -0.34$ 、 -0.40 、 -0.32 、 -0.28 , P 均 < 0.01)。**结论** 长远航后期, 近半数护航官兵存在睡眠问题, 但总体积极心理健康状况良好, 幸福感较高。睡眠问题对官兵的积极心理健康状况有不利影响。

[关键词] 军事人员; 长远航后期; 睡眠质量; 积极心理健康; 幸福感**[中图分类号]** R 821.81; R 338.63**[文献标志码]** A**[文章编号]** 2097-1338(2023)01-0112-04

Analysis of sleep quality and positive mental health of naval officers and soldiers during late long-time escort

GAO Qi¹, ZHANG Cheng², JIANG Qian¹, LIU Tao-sheng^{1,3*}

1. Department of Psychiatry, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Political Theory, Qingdao Campus of Naval Aviation University, Qingdao 266041, Shandong, China

3. Department of Medical Psychology, The Second Affiliated Hospital of Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200003, China

[Abstract] **Objective** To investigate the sleep quality, positive mental health and their relationship in naval officers and soldiers during late long-time escort. **Methods** A total of 154 escort officers and soldiers were selected from a naval fleet by random cluster sampling method. The Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and mental health continuum short form (MHC-SF) for adult were used for questionnaire survey on the 180th day of the long-distance navigation. **Results** A total of 152 valid questionnaires were collected. On the 180th day of the long-distance navigation, the total score of PSQI (7.16 ± 3.47) was significantly higher than the military norm $(5.41 \pm 3.09, P < 0.01)$, and 46.71% (71/152) of the officers and soldiers suffered from poor sleep quality (the total score of PSQI > 7). The total score of MHC-SF was 3.57 ± 0.99 , the score of social well-being dimension was 3.59 ± 1.07 , and the score of psychological well-being dimension was 3.71 ± 1.06 , which were all significantly higher than the national norm $(3.24 \pm 1.00, 3.14 \pm 1.20, 3.44 \pm 1.10, \text{all } P < 0.01)$. The total score of PSQI of escort officers and soldiers was negatively correlated with the total score of MHC-SF and the scores of emotional well-being, social well-being and psychological well-being dimensions of MHC-SF ($r = -0.34, -0.40, -0.32, -0.28, \text{all } P < 0.01$). **Conclusion** During the late long-time escort, nearly half of the escort officers and soldiers have sleep problems, while the overall positive mental health is well and the sense of well-being is high. Sleep problems adversely affect the positive mental health of officers and soldiers.

[收稿日期] 2021-09-29**[接受日期]** 2022-01-06**[基金项目]** 海军 2020 年军事理论科研计划项目(202058-80), “十三五”军队重点学科专业建设项目(SZC01)。Supported by Naval Military Theoretical Research Program in 2020 (202058-80) and Construction Project of Key Disciplines and Specialties in the Army during the “13th Five-Year Plan”(SZC01).**[作者简介]** 高 淇, 讲师. E-mail: lqgq18@126.com***通信作者**(Corresponding author). Tel: 021-81871691, E-mail: liutaosheng@smmu.edu.cn

[Key words] military personnel; late long-time escort; sleep quality; positive mental health; well-being

[Acad J Naval Med Univ, 2023, 44(1): 112-115]

航期长短是影响舰员心理状态最为关键的因素之一^[1]。长远航期间,相当一部分护航官兵会出现不同程度的睡眠质量下降及心理状态波动^[2-4],且出现概率和严重程度会随航行时间的推移而升高,在长远航后期,官兵的睡眠质量和心理状况会降到较低值^[1,5-7]。这不仅会影响官兵的身心健康,更会影响任务的完成和部队战斗力^[8]。既往国内相关研究多使用症状自评量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表等来测量护航官兵的心理健康状况^[3,9-10],侧重于消极取向的心理健康^[11],而关于护航官兵积极心理健康状态的研究尚少^[12]。积极取向的心理健康强调人的幸福状态,指个人能够认识并实现自己的能力,可以应对生活中的压力、进行有效的工作,并能够为社会带来贡献^[11]。为了促进对护航官兵心理健康状况多层次、全方面的了解,本研究将从积极心理健康的角度出发,探讨长远航后期官兵的睡眠质量、积极心理健康水平及两者的相互关系。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采用整群随机抽样法选取某部154名护航官兵为研究对象,于航行第180天进行测评,所有问卷均在测验工作者指导下现场填写并回收。共152人完成有效问卷,有效应答率为98.70%。所调查护航官兵年龄为19~39岁,平均 (26.53 ± 4.49) 岁;男141名,女11名。本研究方案获得海军军医大学(第二军医大学)伦理委员会审批,所有受试者均为自愿参加并签署知情同意书。

1.2 研究工具

1.2.1 匹兹堡睡眠指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表^[13] PSQI用于评估个体最近1个月的主观睡眠质量,包括19个自评条目和5个他评条目,仅前18个条目参与计分,构成主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物应用及日间功能障碍7个因子。条目采用0~3级计分,所有因子分相加构成量表总分,分值越高睡眠质量越差。PSQI以7分为划界分, ≤ 7 分为睡眠质量好, > 7 分为睡眠质量差^[14]。该量表内部一致性信度为0.84,重测信度为0.99,

效度检验符合测量学要求^[15]。

1.2.2 简版心理健康连续体量表(mental health continuum short form, MHC-SF)(成人版)^[16] MHC-SF用于评估个体近期的积极心理健康状况,包括情绪幸福感、社会幸福感和心理幸福感3个维度,共14个条目,要求被试评估在过去2周到1个月内自己察觉到条目所述情况的次数。量表采用0~5级计分,分值越高个体的幸福感越强。该量表总的内部一致性信度为0.94,情绪幸福感、社会幸福感和心理幸福感维度的内部一致性信度分别为0.92、0.83和0.91,效度检验符合测量学要求^[16]。

1.3 统计学处理 采用SPSS 21.0软件进行统计学分析。使用单样本 t 检验比较本研究样本的PSQI得分与军人常模的差异及MHC-SF得分与全国常模的差异,使用Pearson相关分析探讨PSQI得分与MHC-SF得分的相关性。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 长远航后期护航官兵的睡眠质量 在长远航第180天,护航官兵PSQI总分为 (7.16 ± 3.47) 分,高于军人常模 $[(5.41 \pm 3.09)$ 分]^[17],差异有统计学意义($t=6.27, P<0.01$)。152名护航官兵中,71人PSQI总分 > 7 分,睡眠质量差的发生率为46.71%。护航官兵PSQI各维度得分见表1,其中主观睡眠质量、入睡时间和睡眠效率得分排在前3位, ≥ 2 分者分别有56人(36.84%)、89人(58.55%)和87人(57.24%)。

2.2 长远航后期护航官兵的积极心理健康状况 在长远航第180天,护航官兵的MHC-SF总分、社会幸福感维度得分和心理幸福感维度得分均高于全国常模^[16](P 均 < 0.01),情绪幸福感维度得分与全国常模相比差异无统计学意义(表2)。

2.3 长远航后期护航官兵睡眠质量与积极心理健康状况的相关性 在长远航第180天时,护航官兵的PSQI总分与MHC-SF总分、情绪幸福感维度得分、社会幸福感维度得分、心理幸福感维度得分均呈负相关($r=-0.34$ 、 -0.40 、 -0.32 、 -0.28 、 P 均 < 0.01),其中PSQI总分与情绪幸福感维度得分相关性最高。

表 1 长远航后期护航官兵匹兹堡睡眠指数量表 7 个维度的得分情况

维度	得分构成比, n (%)				平均分, $\bar{x} \pm s$
	0 分	1 分	2 分	3 分	
主观睡眠质量	10 (6.58)	86 (56.58)	47 (30.92)	9 (5.92)	1.36 $\pm$ 0.70
入睡时间	16 (10.53)	47 (30.92)	51 (33.55)	38 (25.00)	1.73 $\pm$ 0.96
睡眠时间	49 (32.24)	57 (37.50)	33 (21.71)	13 (8.55)	1.07 $\pm$ 0.93
睡眠效率	49 (32.24)	16 (10.53)	37 (24.34)	50 (32.89)	1.58 $\pm$ 1.26
睡眠障碍	15 (9.87)	124 (81.58)	11 (7.24)	2 (1.32)	1.00 $\pm$ 0.48
催眠药物应用	138 (90.79)	10 (6.58)	1 (0.66)	3 (1.97)	0.14 $\pm$ 0.51
日间功能障碍	81 (53.29)	62 (40.79)	9 (5.92)	0	0.53 $\pm$ 0.61

表 2 长远航后期护航官兵简版心理健康连续体量表总分、各维度得分及与常模对比

项目	长远航护航官兵 $n=152$	全国常模 ^[16] $n=1\ 981$	t 值	P 值
简版心理健康连续体量表总分	3.57 $\pm$ 0.99	3.24 $\pm$ 1.00	4.11	<0.01
情绪幸福感维度得分	3.33 $\pm$ 1.17	3.24 $\pm$ 1.20	0.97	0.09
社会幸福感维度得分	3.59 $\pm$ 1.07	3.14 $\pm$ 1.20	5.15	<0.01
心理幸福感维度得分	3.71 $\pm$ 1.06	3.44 $\pm$ 1.10	3.05	<0.01

3 讨 论

本研究结果表明,近半数(46.71%)护航官兵在长远航后期存在睡眠质量差的问题,平均 PSQI 总分高于军人常模。有研究显示,海军官兵的睡眠质量低于其他军种^[18];在海军官兵中,舰艇官兵的睡眠质量又低于岸勤官兵^[19]。护航官兵的睡眠问题主要集中在主观睡眠质量、入睡时间及睡眠效率 3 个维度上,总体特征为对睡眠质量的整体评价低、入睡时间久、睡眠效率低。在长远航中,航行时间长,护航官兵生活环境存在单调封闭、高温、高湿、高噪声等特点,作息习惯改变,饮食结构相对不平衡^[20-21],都会对睡眠产生不利影响,而这种影响会随着航行时间的推移不断累积。即便在航行中期,官兵可以通过自身调整努力适应,其心理能量也会在这些心理损害因素的持续作用下逐渐消耗,表现为睡眠质量在长远航后期继续呈现下降态势^[1]。

本研究中,护航官兵在长远航后期的平均 MHC-SF 总分、社会幸福感维度得分和心理幸福感维度得分均高于全国常模(P 均 < 0.01),情绪幸福感维度得分与全国常模差异无统计学意义。情绪幸福感包括满意度(体验到对生活的满意度)和积极情感(情绪是否愉快),这 2 个部分与个体近期情绪状态密切相关。有研究表明在长航后期,护航官兵的焦虑、抑郁状态会更明显,因而长航后期情绪幸福感维度得分会比其他 2 个维度得分低^[1]。社会幸福感指个体的社会生活功能发挥的程度,用于研究个人在社会参与和社会融合方面的最佳运

作状态,包括社会利益、社会接纳、社会贡献、社会成长和社会融合 5 个部分^[22]。一方面,护航官兵承担的任务对国家具有重大意义,具有极高的社会贡献度;另一方面,护航官兵为保卫国家奋战在前线,其任务本身就会促进国家和社会越来越好,社会成长度高;此外,部队是一个积极向上、高凝聚力的集体,每位官兵都是这个集体中必不可少的重要成员,社会融合度高。因而,护航官兵的社会幸福感较全国常模高。心理幸福感指个体遇到挑战时对自己独特才干的认识和努力生活的程度,包括自我接纳、生活目标、独立自主、环境掌控、个人成长和与他人的积极关系 6 个方面^[22]。一方面,护航任务可以给予官兵特殊的价值感和荣誉感^[12];另一方面,部队向来重视思想政治教育和心理工作,也可以帮助护航官兵提升心理幸福感。因此,护航官兵的心理幸福感也较全国常模高。

本研究结果显示 PSQI 总分与 MHC-SF 总分及各维度得分呈负相关,表明睡眠质量差对护航官兵的积极心理健康水平有消极影响。其中,PSQI 总分与情绪幸福感维度得分的相关性最高,可能的解释是,在 3 种类型的幸福感中情绪幸福感受当下情绪状态影响最大,而睡眠质量降低会直接导致个体负性情绪增加,对生活的满意度降低^[12],因此睡眠质量对情绪幸福感的影响最大。社会幸福感和心理幸福感中包括对社会的兴趣感和与他人关系的评价,有研究表明睡眠不足会明显增加官兵的人际关系敏感性和敌对性^[23],因而睡眠质量差也对社会幸福感和情绪幸福感有不利影响。

综上所述,在长远航后期,近半数护航官兵睡眠质量较低,但总体积极心理健康水平较高,尤其是社会幸福感与心理幸福感较高。睡眠质量与积极心理健康水平具有中等程度相关性,尤其与情绪幸福感相关性最高。因此,建议关注护航官兵在长远航后期的睡眠情况,通过协助护航官兵养成良好的睡眠卫生习惯、适当组织睡前放松活动、开展促进睡眠方法讲谈等方式改善官兵睡眠质量,同时以加强思想教育和心理关怀等方式提高官兵的情绪幸福感和积极心理健康水平,增强官兵对长远航中心理损害因素的适应力和应对能力,保证长远护航任务的顺利完成。

[参 考 文 献]

- [1] 曹云飞,房巍,杨昌燕. 水面舰艇官兵超长期护航的异常心理状况研究[J]. 华南国防医学杂志,2017,31: 26-28,35.
- [2] 孙昊,王伟杰,曾文峰,苏彤. 戚继光舰首航随舰学员睡眠质量、疲劳及心理健康状况调查[J]. 第二军医大学学报,2018,39:1265-1269.
SUN H, WANG W J, ZENG W F, SU T. Sleep quality, fatigue and mental health status of students during first long distance voyage of Qi Ji-guang Warship[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39: 1265-1269.
- [3] 余鸿璋,于海波,王云霞. 长航舰员心理健康状况及影响因素分析[J]. 第二军医大学学报,2017,38:506-510.
YU H Z, YU H B, WANG Y X. Analysis of mental health status and its influencing factors of navy crews during long-term sailing[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2017, 38: 506-510.
- [4] 余鸿璋,曾文峰,周佳楠,吕伟,张婷,魏存,等. 长航部队官兵睡眠状况及影响因素研究[J]. 职业与健康,2021,37:1515-1518.
- [5] 董毅,刘立志,阎同军,甘景梨,段惠峰,梁学军. 远航舰艇官兵睡眠状况的调查分析[J]. 实用医药杂志,2018,35:579-581.
- [6] 余浩,徐灵活,胡培坤,刘霁东,楼标雷,鲍宏伟,等. 长航对舰员心理健康状况的影响分析[J]. 解放军医学杂志,2012,37:745-748.
- [7] 江楠楠,李岩,来鸿飞,姚健,朱长勇,周宏元,等. 潜艇艇员远航期间睡眠特点的跟踪研究[J]. 解放军医学杂志,2017,42:723-727.
- [8] SHATTUCK N L, MATSANGAS P. Operational assessment of the 5-h on/10-h off watchstanding schedule on a US Navy ship: sleep patterns, mood and psychomotor vigilance performance of crewmembers in the nuclear reactor department[J]. Ergonomics, 2016, 59: 657-664.
- [9] 吴杲,程祺,许恒,钱治军,曹尉尉. 某批亚丁湾护航官兵心理健康水平研究[J]. 海军医学杂志,2015,36:7-9.
- [10] 江倩,张琨,张懿,刘涛生. 亚丁湾护航官兵的失眠现状与影响因素分析[J]. 第二军医大学学报,2019,40: 440-443.
JIANG Q, ZHANG C, ZHANG Y, LIU T S. Insomnia of soldiers in Chinese navy escort fleets in Aden Gulf: status and influencing factor analysis[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2019, 40: 440-443.
- [11] World Health Organization. The world health report 2001—mental health: new understanding, new hope[J/OL]. Bull World Health Organ, 2001, 79: 1085. DOI:10.1590/S0042-96862001001100014.
- [12] 江倩,许惠静,高淇,占毅楠,张懿,刘涛生. 亚丁湾护航官兵生活满意度与幸福感现状及相关因素分析[J]. 第二军医大学学报,2021,42: 1413-1418.
JIANG Q, XU H J, GAO Q, ZHAN Y N, ZHANG Y, LIU T S. Current status and related factors of life satisfaction and well-being of soldiers in Chinese navy escort fleets in Aden Gulf[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2021, 42: 1413-1418.
- [13] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京:中华医学电子音像出版社,2005:292-296.
- [14] 赵忠新. 临床睡眠障碍学[M]. 上海:第二军医大学出版社,2003:463-465.
- [15] 路桃影,李艳,夏萍,张广清,吴大嵘. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学,2014,43:260-263.
- [16] 尹可丽,何嘉梅. 简版心理健康连续体量表(成人版)的信效度[J]. 中国心理卫生杂志,2012,26:388-392.
- [17] 程祺,熊富先,王焕林,袁水平. 军人睡眠质量及其影响因素[J]. 中国健康心理学杂志,2014,22:740-742.
- [18] 戴煌,王预建,徐状,朱爱华,李渊洋,刘岚云. 基层官兵睡眠质量及其影响分析[J]. 东南国防医药,2020, 22:446-448.
- [19] 方志荣,李雁鹏,赵正卿,陆金鑫,赵翔翔,庄建华,等. 海军舰艇与岸勤部队官兵睡眠质量调查[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2015,22:356-358.
- [20] TAYLOR M K, HILTON S M, CAMPBELL J S, BECKERLEY S E, SHOBE K K, DRUMMOND S P, et al. Prevalence and mental health correlates of sleep disruption among military members serving in a combat zone[J]. Mil Med, 2014, 179: 744-751.
- [21] 耿燕,齐佳伟,刘雪婷. 长远航对官兵心理健康的影响及保健策略的探讨[J]. 中华保健医学杂志,2020,22: 652-653,655.
- [22] KEYES C L M. Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health[J]. J Consult Clin Psychol, 2005, 73: 539-548.
- [23] 虞立霞,洪燕,彭晖,裘著革. 海军某部舰艇官兵的心理及睡眠状况调查分析[J]. 军事医学,2019,43:578-581.

[本文编辑] 孙 岩