

DOI:10.16781/j.0258-879x.2020.02.0211

• 海洋军事医学 •

海军驻某岛礁官兵的睡眠质量与生存质量状况调查

王 坤¹, 秦晓愚¹, 冯宇超¹, 李金洋¹, 肖 磊², 何静文², 苏 彤^{2*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)基础医学院学员五队, 上海 200433

2. 海军军医大学(第二军医大学)心理系医学心理学教研室, 上海 200433

[摘要] **目的** 了解海军驻某岛礁官兵的睡眠及生存质量状况, 探究两者之间的相关性及其影响因素。**方法** 采用随机抽样法调查, 应用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表和世界卫生组织生存质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)对海军驻岛礁官兵进行问卷调查。**结果** 回收问卷150份, 其中有效问卷146份, 问卷有效率为97.3%。28.1%(41/146)的海军驻岛礁官兵睡眠质量一般或很差, 大量的官兵在睡眠时间[70.6%(103/146)]、日间功能障碍[52.1%(76/146)]及入睡时间[46.6%(68/146)]方面存在困扰。海军驻岛礁官兵PSQI各因子得分和总分与生存质量4个领域的得分多数呈负相关($P<0.05$, $P<0.01$), 睡眠质量好的官兵生存质量也相对较好。年龄、驻岛时长及身体患病与否对海军驻岛礁官兵睡眠质量有影响。与驻岛时长1~2个月和5~16个月的海军驻岛礁官兵相比, 驻岛时长3~4个月的官兵睡眠时间得分较高(P 均 <0.05), 睡眠质量较差; 年龄较大者睡眠质量较差; 患病者睡眠质量和生存质量均较差(P 均 <0.01)。**结论** 海军驻岛礁官兵的睡眠质量和生活质量亟待改善, 改善睡眠质量是提高生存质量的有效方法。年龄、驻岛时长和身体健康状况对海军驻岛礁官兵的睡眠质量和生存质量有影响, 应重点关注年龄较大、驻岛时长3~4个月、身体患病的官兵群体。应完善岛礁医疗服务建设, 开展专业心理支持与干预, 如放松训练、睡眠指导等, 从而改善海军驻岛礁官兵的睡眠质量与生存质量, 维护官兵身心健康。

[关键词] 睡眠质量; 生存质量; 海军; 驻岛官兵

[中图分类号] R 821.83

[文献标志码] A

[文章编号] 0258-879X(2020)02-0211-05

Survey on sleep quality and life quality of navy servicemen stationed on an island

WANG Kun¹, QIN Xiao-yu¹, FENG Yu-chao¹, LI Jin-yang¹, XIAO Lei², HE Jing-wen², SU Tong^{2*}

1. The Fifth Student Team, College of Basic Medical Sciences, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Medical Psychology, College of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the sleep quality and life quality of navy officers and soldiers stationed on an island, and to explore the correlation between sleep quality and life quality, and their influencing factors. **Methods** Random sampling method was used to select navy officers and soldiers stationed on an island. A questionnaire survey was performed by using the Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and the World Health Organization quality of life-brief version (WHOQOL-BREF). **Results** A total of 150 questionnaires were finally collected, of which 146 (97.3%) were valid. 28.1% (41/146) of the navy officers and soldiers stationed on the island had poor sleep quality. Most had troubles in sleep time (70.6% [103/146]), daytime dysfunction (52.1% [76/146]) and sleep latency (46.6% [68/146]). Most scores of sleep quality factors and total PSQI score of these navy officers and soldiers were negatively correlated with the scores of four aspects of quality of life ($P<0.05$, $P<0.01$). The good sleep quality leads to good quality of life. Age, stationing time and physical illness had an impact on the sleep quality of the navy officers and soldiers stationed on the island. Compared with the personnel stationed on the island for 1-2 months and 5-16 months, those stationed for 3-4 months scored higher sleep time factor (both $P<0.05$), and their sleep quality was worse. The sleep quality of older interviewees was poor, and both sleep quality and quality of life of sick interviewees were poor (all $P<0.01$). **Conclusion** Sleep quality and quality of life of navy officers and soldiers

[收稿日期] 2019-06-10 **[接受日期]** 2019-09-18

[基金项目] 国家自然科学基金(81602734), 海军军医大学(第二军医大学)本科学员创新实践能力孵化基地(FH2018167). Supported by National Natural Science Foundation of China (81602734) and Innovation and Practice Ability Incubator for Undergraduate Students of Naval Medical University (Second Military Medical University) (FH2018167).

[作者简介] 王 坤, 海军军医大学(第二军医大学)医学心理学专业2015级五年制本科学员。E-mail: 15821637258@163.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81871686, E-mail: sutong-2006@163.com

stationed on islands need to be improved urgently. Improving sleep quality is an effective way to improve quality of life. Age, length of stay on islands and health status have an impact on the sleep quality and quality of life of navy officers and soldiers stationed on islands. We should pay more attention to the navy officers and soldiers who are aged, have been stationed on islands for 3-4 months and are physically ill. We should improve medical services on islands and carry out professional psychological support and intervention, such as relaxation training and sleep guidance, so as to improve the sleep quality and quality of life of navy officers and soldiers stationed on islands and maintain their physical and mental health.

[Key words] sleep quality; quality of life; navy; servicemen stationed on island

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41(2): 211-215]

海军驻岛礁官兵由于使命特殊,除了要面对日常的军事任务,还要适应海岛的恶劣环境,这对官兵的身心健康有较大影响,可能导致官兵情绪低落、效率低下和学习能力下降,影响日常任务、工作的顺利开展^[1],研究显示海洋环境军人心理问题发生率高达37%^[2]。生存质量可综合反映人的身心健康及社会关系情况,其比较公认的定义是:不同文化和价值体系中的个体对他们的目标、期望、标准及所关心事情相关生存状态的体验,同时强调对自身价值和自我实现的认知及对社会的责任和义务^[3]。本研究通过调查海军驻某岛礁官兵的睡眠质量和生存质量,了解其睡眠质量和生存质量状况,探讨睡眠质量与生存质量的相关性及其影响因素,为改善驻岛礁官兵的睡眠质量和生存质量提供理论依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象 2019年2月对海军驻某岛礁官兵进行随机抽样调查,共有150名官兵参与问卷调查,回收有效问卷146份,问卷有效率为97.3%。调查对象均为男性,平均年龄为(24.27±4.02)岁。调查对象中18~23岁的有72人(49.3%),24~29岁有54人(37.0%),30~35岁有20人(13.7%)。最高学历为中学的有64人(43.8%),大学的有80人(54.8%),研究生的有2人(1.4%)。驻岛时长1~2个月的有54人(37.0%),3~4个月的有45人(30.8%),5~16个月的有47人(32.2%)。调查对象为独生子女的有55人(37.7%),非独生子女有91人(62.3%)。调查期间身体健康者112人(76.7%),患病的有34人(23.3%)。调查对象的婚姻情况为未婚的有121人(82.9%),已婚的有23人(15.8%),离异的有2人(1.4%)。

1.2 研究方法 采用自编问卷调查官兵基本情况,应用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表和世界卫生组织生存质

量测定量表简表(World Health Organization quality of life-brief version, WHOQOL-BREF)分别调查驻岛礁官兵的睡眠质量和生存质量。

PSQI量表共计18个计分条目,由7个因子组成(主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍),每个因子按0~3分计分,各因子得分累加即为PSQI总分,PSQI总分为0~21分,得分越高表示睡眠质量越差。WHOQOL-BREF共计26个条目,分为4个领域(生理领域、心理领域、社会领域和环境领域),将得分转换为百分制,得分越高表示该领域生存质量越好。

1.3 统计学处理 应用SPSS 22.0软件对调查问卷进行数据录入及统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析;对睡眠质量和生存质量、睡眠质量与年龄进行相关分析。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 睡眠质量情况 海军驻岛礁官兵PSQI总分平均为(8.42±3.80)分。按照PSQI得分分为4组:睡眠质量很好(PSQI总分0~5分)有33人(22.6%),睡眠质量较好(PSQI总分6~10分)有72人(49.3%),睡眠质量一般(PSQI总分11~15分)有38人(26.0%),睡眠质量很差(PSQI总分16~21分)有3人(2.1%)。结果表明有28.1%(41/146)的海军驻岛礁官兵睡眠质量一般或很差。海军驻岛礁官兵PSQI各因子得分分布及平均值见表1,可以看出睡眠问题主要表现在睡眠时间、日间功能障碍及入睡时间这3个方面,这3个因子得分≥2分的官兵数量分别占70.6%(103/146)、52.1%(76/146)、46.6%(68/146),说明大量官兵在睡眠时间、日间功能障碍及入睡时间方面存在困扰。

表1 海军驻岛礁官兵 PSQI 各因子得分分布及平均值

因子	PSQI各因子得分 n (%)				$\bar{x} \pm s$ (分)
	0分	1分	2分	3分	
主观睡眠质量	12 (8.2)	79 (54.1)	39 (26.7)	16 (11.0)	1.40±0.79
入睡时间	27 (18.5)	51 (34.9)	50 (34.2)	18 (12.3)	1.40±0.93
睡眠时间	39 (26.7)	4 (2.7)	61 (41.8)	42 (28.8)	1.73±1.15
睡眠效率	62 (42.5)	37 (25.3)	25 (17.1)	22 (15.1)	1.05±1.10
睡眠障碍	15 (10.3)	99 (67.8)	22 (15.1)	10 (6.8)	1.18±0.71
催眠药物	144 (98.6)	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0)	0.02±0.19
日间功能障碍	17 (11.6)	53 (36.3)	42 (28.8)	34 (23.3)	1.64±0.97

PSQI:匹兹堡睡眠质量指数

2.2 生存质量情况 海军驻岛礁官兵生存质量的生理领域、心理领域、社会领域和环境领域得分分别为(63.04±17.77)、(60.73±18.13)、(56.79±19.23)和(54.35±18.90)分,其中生理领域得分最高,环境领域得分最低。

2.3 睡眠质量和生存质量的相关性分析 如表2

表2 不同睡眠质量的海军驻岛礁官兵生存质量状况

生存质量领域	$N=146, \bar{x} \pm s$			
	睡眠质量很好 $n=33$	睡眠质量较好 $n=72$	睡眠质量一般 $n=38$	睡眠质量很差 $n=3$
生理领域	76.08±16.18	64.68±13.98**	51.03±15.73**	32.14±10.72**
心理领域	71.34±18.33	63.37±14.92*	48.25±15.88**	38.89±10.48**
社会领域	66.16±17.67	58.33±16.31*	47.37±21.41**	36.11±4.82**
环境领域	66.20±17.82	54.86±17.22**	44.57±17.14**	35.42±13.01**

* $P<0.05$, ** $P<0.01$ 与睡眠质量很好组比较

如表3所示,海军驻岛礁官兵PSQI各因子得分和总分与生存质量4个领域的得分多数呈负相关($P<0.05$, $P<0.01$)。PSQI总分与生理、心理、社会和环境领域得分的相关系数分别为-0.609、-0.535、-0.403、-0.464(P 均 <0.01) ,主观睡

所示,睡眠质量较好、一般、很差这3组海军驻岛礁官兵生存质量4个领域的得分与睡眠质量很好组比较差异均有统计学意义($P<0.01$, $P<0.05$) ,说明与睡眠质量差者相比,睡眠质量好的海军驻岛礁官兵生存质量更好。

眠质量、入睡时间、睡眠障碍和日间功能障碍4个因子得分与生理、心理、社会和环境4个领域得分均呈负相关($P<0.01$, $P<0.05$)。说明睡眠质量得分越高(即睡眠质量越差)生存质量得分越低(即生存质量越差)。

表3 海军驻岛礁官兵生存质量4个领域与PSQI各因子得分及总分的相关分析

生存质量领域	r							PSQI总分
	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	日间功能障碍	
生理领域	-0.625**	-0.209*	-0.321**	-0.179*	-0.542**	-0.255**	-0.653**	-0.609**
心理领域	-0.516**	-0.225**	-0.298**	-0.149	-0.422**	-0.281**	-0.582**	-0.535**
社会领域	-0.490**	-0.206*	-0.110	-0.032	-0.403**	-0.250**	-0.475**	-0.403**
环境领域	-0.509**	-0.196*	-0.232**	-0.044	-0.443**	-0.149	-0.541**	-0.464**

PSQI:匹兹堡睡眠质量指数量表。* $P<0.05$, ** $P<0.01$

2.4 海军驻岛礁官兵睡眠质量与生存质量的影响因素分析

2.4.1 睡眠质量的影响因素 不同年龄、不同驻岛时长及身体患病与否的海军驻岛礁官兵睡眠质量得分差异有统计学意义,未发现海军驻岛礁官兵最高学

历、是否为独生子女及婚姻状况与睡眠质量有关。

18~23岁、24~29岁、30~35岁的海军驻岛礁官兵睡眠障碍得分分别为(1.10±0.72)、(1.19±0.62)、(1.50±0.83)分,相关系数 $r=0.173$ ($P<0.05$)。表明年龄与睡眠障碍得分呈正相关,

即年龄越大睡眠障碍得分越高、睡眠质量越差。

驻岛时长1~2个月、3~4个月、5~16个月海军驻岛礁官兵睡眠时间得分分别为 (1.80 ± 1.12) 、 (2.09 ± 0.97) 、 (1.30 ± 1.20) 分,驻岛时长3~4个月组海军驻岛礁官兵的睡眠时间得分较另外两组高(P 均 <0.05),说明驻岛时长3~4个月的官兵睡眠时间相对较短、睡眠质量相对较差。

与患病官兵比较,身体健康的海军驻岛礁官兵的主观睡眠质量 $[(1.25 \pm 0.73)$ 分 vs (1.91 ± 0.79) 分, $P<0.01$]、入睡时间 $[(1.29 \pm 0.92)$ 分 vs (1.76 ± 0.89) 分, $P<0.01$]、睡眠障碍 $[(1.06 \pm 0.07)$ 分 vs (1.59 ± 0.86) 分, $P<0.01$]及日间功能障碍 $[(1.41 \pm 0.92)$ 分 vs (2.38 ± 0.74) 分, $P<0.01$]因子得分低且差异有统计学意义,提示身体健康的海军驻岛礁官兵的睡眠质量比患病官兵好。

2.4.2 生存质量的影响因素 身体健康的海军驻岛礁官兵在生理领域 $[(67.44 \pm 15.90)$ 分 vs (48.53 ± 15.93) 分, $P<0.01$]、心理领域 $[(63.91 \pm 17.18)$ 分 vs (50.25 ± 17.44) 分, $P<0.01$]、社会领域 $[(60.34 \pm 17.41)$ 分 vs (45.10 ± 20.53) 分, $P<0.01$]、环境领域 $[(58.23 \pm 17.52)$ 分 vs (41.55 ± 17.79) 分, $P<0.01$]的得分均高于患病官兵,表明患病海军驻岛礁官兵的生存质量较差。

3 讨论

基层官兵容易罹患多种睡眠障碍,既往研究显示睡眠不足的官兵占比41.36%,患有失眠的官兵占比38.42%,发病率 $>15\%$ 的睡眠疾病多达11种^[4]。本研究显示有28.1% (41/146)的驻岛礁官兵睡眠质量一般或很差,大量的官兵在睡眠时间 $[70.6\%$ (103/146)]、日间功能障碍 $[52.1\%$ (76/146)]及入睡时间 $[46.6\%$ (68/146)]方面存在困扰。官兵所驻岛礁地理位置偏僻,生活环境潮湿,与外界交流困难,可获得的社会支持少于非海岛军人^[5],容易诱发心理及睡眠问题。将本研究结果与曾文峰等^[6]研究舰艇官兵的结果进行对比表明,舰艇官兵睡眠质量好(PSQI总分为0~10分)占比为85.1%,高于本研究中驻岛礁官兵71.9% (105/146)的占比;与舰艇部队官兵的睡眠质量相比,本研究中驻岛礁官兵的PSQI总分高于舰艇部队官兵的PSQI总分 $[(8.42 \pm 3.80)$ 分 vs (6.45 ± 3.45) 分, $P<0.05$];生存质量的对比显示,舰艇官兵生理

领域得分高于驻岛礁官兵 $[(67.39 \pm 15.55)$ 分 vs (63.04 ± 17.77) 分, $P<0.05$],在心理、社会及环境3个领域的得分差异无统计学意义。以上这些比较结果表明,驻岛礁官兵的睡眠质量较舰艇官兵差,同时其生存质量的生理领域也比舰艇官兵差,提示驻岛礁官兵的睡眠和生存质量亟待改善。

生存质量差可导致官兵更易罹患各种心身疾病,难以正常完成日常训练及工作。海军驻岛礁官兵心身疾病患病率及适应不良率均高于非海岛地区海军官兵^[7]。本研究相关分析显示海军驻岛礁官兵PSQI量表各因子得分及总分多与生存质量得分呈负相关($P<0.01$, $P<0.05$),说明睡眠质量与生存质量有关,睡眠质量好的官兵生存质量也相对较好,提示改善驻岛礁官兵睡眠质量可以有效提高他们的生存质量。本研究探讨了官兵年龄、最高学历、驻岛时长、是否为独生子女、是否患病及婚姻状态对驻岛礁官兵睡眠质量及生存质量的影响,结果未发现最高学历、是否为独生子女及婚姻状态这3个因素对驻岛礁官兵的睡眠质量及生存质量有影响。梁学军等^[8]研究显示驻岛官兵的婚姻恋爱情况对于其主观睡眠质量、睡眠时间、睡眠效率及睡眠障碍4个因子的得分均有影响,与本研究结果不一致,原因可能在于2项研究采取的婚姻情况的分组标准不同,本研究的分组包括未婚、已婚与离异,而梁学军等^[8]的研究还包括恋爱情况。

既往研究对驻岛时长对睡眠质量影响的关注较少,本研究发现驻岛时长对驻岛礁官兵的睡眠质量有影响,驻岛时长3~4个月的官兵睡眠时间因子得分较高($P<0.05$),说明睡眠质量较差。这提示需着重关注驻岛3~4个月的官兵睡眠和身心健康状况,对驻岛3~4个月的官兵实施专业心理干预与帮助,如开展放松训练、睡眠指导,以改善其睡眠质量,保证驻岛各项工作和任务的顺利开展。同时也提示管理者,驻岛礁官兵的轮岗时间以2~3个月为宜,这样既可维护官兵身心健康,也可保证工作效率。

本研究显示,在驻岛礁官兵群体中年龄越大的官兵睡眠障碍得分越高($P<0.05$),即年龄越大睡眠质量越差,因此一方面可注重于选择年龄相对较轻的官兵执行驻岛任务,另一方面军医应更加关注年龄较大驻岛礁官兵的睡眠情况,并及时给予帮助。本研究还发现身体健康与患病的驻岛礁官兵生

存质量得分差异有统计学意义($P<0.01$),从生理、心理、社会、环境4个领域均有体现,与邓茜等^[9]研究结果一致,提示疾病导致的躯体活动受限及疼痛是影响生存质量的一个重要因素。因此要完善岛礁医疗服务建设,做好对驻岛礁官兵常见疾病的预防及诊治。此外,及时、有效地实施心理干预也是保障驻岛礁官兵睡眠及生存质量的有力方法^[10]。

综上所述,海军驻岛礁官兵的睡眠质量和生存质量有待提高,而提高睡眠质量是改善其生存质量的有效途径。海军驻岛礁官兵的睡眠质量和生存质量与年龄、驻岛时长和身体健康情况有关。建议进一步加强海军驻岛礁官兵心理卫生工作,如加大心理健康宣传教育力度,积极进行心理及行为干预,帮助其构建良好的人际关系^[11],保障其得到足够的社会支持^[12],同时提高岛上医疗水平,实行短期换岗轮休制度,维护官兵身心健康,保证驻岛任务的顺利完成。

[参 考 文 献]

- [1] 杨春,余海鹰,高志勤,赵汉清.某部驻岛官兵睡眠状况自评量表评定分析[J].四川精神卫生,2013,26:10-14.
- [2] 冯正直,陈骁.我国特殊军事环境军人心理问题研究与展望[J].第三军医大学学报,2016,38:2199-2204.
- [3] WHO. WHOQOL. Measuring quality of life[R/OL]. [2019-06-03]. https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf.
- [4] 黄静,慈书平,郭东升,戴煌,朱爱华,方贤成,等.军队基层官兵睡眠疾病调查[J].武警医学,2018,29:670-673.
- [5] 喻双,张明月,张宏晨,杨彦伟.三沙市某海岛驻岛官兵社会支持现状及影响因素分析[J].解放军预防医学杂志,2018,36:132-134.
- [6] 曾文峰,严雯婕,宋伟,苏彤.海军某舰艇部队官兵睡眠质量和生存质量的调查研究[J].第二军医大学学报,2018,39:203-206.
- ZENG W F, YAN W J, SONG W, SU T. Investigation of sleep quality and life quality of soldiers in a navy warship troop[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39: 203-206.
- [7] 张其军,蒋颖颖,吴爱东,魏学忠,牛威.海军驻岛官兵身心健康情况与适应不良及其影响因素研究[J].人民军医,2018,61:885-900.
- [8] 梁学军,甘景梨,刘立志,赵兰民,高存友.驻岛官兵睡眠质量及其影响因素调查与分析[J].中国民康医学,2013,7:32-34.
- [9] 邓茜,王丽敏,张梅.中国成年人生存质量及影响因素分析[J].中华流行病学杂志,2016,37:243-247.
- [10] 赵晓晶,王丽杰.正念训练改善特勤官兵睡眠质量的效果观察[J].人民军医,2017,60:851-853.
- [11] 韦林山,周增桓,朱成全.舰艇官兵生存质量影响因素及改善措施[J].中国初级卫生保健,2011,25:70-71.
- [12] 张理义,江坤鸿,宋文党,张信忠,路芳,张其军,等.中国军人睡眠特征与社会支持及相关因素分析[J].世界睡眠医学杂志,2015(4):206-211.

[本文编辑] 尹 茶