

DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.02.041

· 心理学 ·

海军指战员心理健康状况研究现状*

吴凤芝 李峰[△] 宋月晗 马捷 毛萌 刘燕 刘晶

(北京中医药大学 北京 100029)

摘要:我国军人的心理健康状况从 80 年代后期开始有了较为系统的研究。海军指战员是社会的特殊群体,健康的心理素质可以使海军指战员保持战斗力,更好的适应国防现代化的需要。海军指战员在一段较长的时间内,整日面对单一枯燥的环境,承受巨大工作压力,加之其他一些影响因素,难免产生诸多心理问题。因此,探讨职业特殊环境对海军指战员心理健康造成的影响,对海军指战员人格结构及心理健康状况进行评价,用以指导海军官兵在特殊环境中提高心理素质,避免不良影响,最终提高部队战斗力具有十分重要的意义。通过查阅文献了解海军特殊职业环境对士兵心理健康影响的研究现状,总结当前应用的各种评价工具、异常心理状况、影响因素及其危害,分析海军心理健康研究方面存在的不足与亟待解决的问题,为今后的研究提供参考。

关键词:海军;心理健康;评价工具;异常心理状况;影响因素;危害

中图分类号:R395.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)02-353-05

The Research Status of Mental Health in Navy*

WU Feng-zhi, LI Feng[△], SONG Yue-han, MA Jie, MAO Meng, LIU Yan, LIU Jing

(Chinese Medicine of Beijing University, Beijing, 100029)

ABSTRACT: The study of navy mental health dates back to 1980s, and the systematic research began in late 1980s. As a special team in society, the naval commanders and soldiers must keep good healthy psychological qualities in order to maintain combat capability, better adapt to the needs of national defense modernization. Naval commanders and soldiers usually are in single boring environment all day in a longer period of time, and may be under tremendous pressure combined with some other influential factors, thus it will inevitably lead a lot of psychological problems. Therefore, to explore the impact of the special occupational environment on Mental Health of naval officers and soldiers, and to evaluate their personality structures and mental status, will be helpful to improve the psychological quality of officers and sailors in a special environment, and avoid adverse effects, and ultimately their enhance combat capability. Therefore, the mental health is significant in navy. By literature search, we investigate the research status of navy mental health, conclude the evaluation tools, abnormal psychological conditions and their harms, the influence factors and analyze the problems in current mental health research on navy, which are references for the future study.

Key words: Navy; Mental health; Evaluation tool; Abnormal psychological status; Influence factors; Harm

Chinese Library Classification: R395.1 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)02-353-05

前言

海军指战员是社会的特殊群体,不仅要有良好的身体素质,还要具备健康的心理素质才能适应国防现代化的需要。我国军人的心理健康状况在 20 世纪 80 年代初被受到关注,80 年代后期开始了较为系统的研究^[1]。经过文献调研,发现海军指战员在海上航行的特殊环境中生存、训练和战斗,特定的工作环境对他们的心理健康造成了必不可少的影响。因此,探讨职业特殊环境对海军指战员心理健康造成的影响,对海军指战员人格结构及心理健康状况进行评价,用以指导海军官兵在特殊环境中提高心理素质,避免不良影响,最终提高部队战斗力具有十分重要的意义。

1 评价方法研究

由法国 A. Binet 于 1905 年所公布的正式智力测验开始至今,心理测评工具已发展成为研究心理现象的一种重要手段,同时也出版了大量的心理测评工具^[2]。当前对海军心理健康的研究中,最常用的工具包括:症状自评量表(SCL-90)^[3]、卡特 16 种人格特质量表(16PF)^[4]、和疲劳量表(FS-14)^[5]、焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)^[6]、明尼苏达多项人格测验简式(Phi)、艾森克人格测验问卷(EPQ)^[7]、康奈尔医学指数(CMI)^[8]、自制量表^[9,10]等。

1.1 症状自评量表(Symptom Checklist 90,SCL-90)

SCL-90 是用来评定多种心理卫生问题或一种心理社会因

* 基金项目:国家中医药管理局重点学科北京中医药大学航海中医药学学科点,北京市自然科学基金项目(7112071);

北京中医药大学国家中医药管理局中医科研三级实验室—神经免疫实验室资助

作者简介:吴凤芝(1985-),女,博士研究生,研究方向:病证结合规律的研究

△ 通讯作者:李峰, E-mail: lifeng95@vip.sina.com

(收稿日期:2013-03-08 接受日期:2013-03-30)

素的多种层面的量表^[11],在海军心理健康问题的研究中被广泛使用^[6,9,12,13]。许多研究表明 SCL-90 可以区分健康人群和身心疾病患者,表现出良好的区分效度^[14],可反应 9 组症状:躯体化、强迫、抑郁、焦虑、敌对、人际敏感、恐怖、偏执和精神病性^[15]。

1.2 卡特尔 16 种人格特质量表(16PF)

16PF 用来测量最根本的 16 种根源特质,即可从 16 个人格维度对被测试人员进行全面分析,16 种特质在每个人身上表现的强度有所不同而使个人具有不同的个性特征^[16],具有较高的信度和效度。16PF 具有一定的诊断和寻找病因的作用,尤其是 C(稳定性)、G(有恒性)、O(忧虑性)与 Q4(紧张性)因素与个体心理健康关系密切^[15]。

1.3 疲劳量表(FS-14)

疲劳量表(Fatigue Scale, FS-14)由英国皇家心理研究室编制,包括 14 个条目,分析指标为躯体疲劳、脑力疲劳及疲劳总分。躯体疲劳、脑力疲劳、疲劳总分值满分分别为 8 分、6 分、14 分。得分越高,疲劳越严重。FS-14 着重反映疲劳在躯体和脑力方面的表现,其总分值能够反映疲劳的严重性^[17]。

1.4 焦虑自评量表(Self-rating Anxiety scale, SAS)

SAS 从量表构造的形式到具体评定的方法,都与抑郁自评量表(SDS)十分相似,是一种分析病人主观症状的相当简便的临床评估工具,具有广泛的适用性,适用于具有焦虑症状的成年人,主要用于评价焦虑症状。该量表由 20 个项目组成,采用 4 级评分制,主要统计指标为总分值^[18]。

1.5 抑郁自评量表(SDS)

抑郁自评量表(Self-rating Epression Scale, SDS)是一个含有 20 个项目、分为 4 级评分的自评量表。主要评定症状出现的频度。SDS 使用简单,不需专门的训练即可指导自评者进行相当有效的评定。而且它的分析相当方便,这些都是 SDS 的优点^[15]。

1.6 明尼苏达多相人格测验简式(PHI)

PHI 是明尼苏达多项人格测验(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI)量表的简化版本,克服了 MMPI 条目过多、操作困难等问题,可以有效鉴别海军指战员长航后人格明显偏离正常者。同时,由于 PHI 为人格量表,故测验可以很好解决 SCL-90 等的时间性限制(一般检测有效期为测前一周)的问题,使测验结果更稳定、更客观^[7]。

1.7 艾森克人格测验问卷(EPQ)^[19]

艾森克人格问卷(Eysenck Personality Questionnaire, EPQ)是测量人格维度的工具。该问卷由英国伦敦大学著名的人格心理学家和临床心理学家艾森克教授等(Eysenck, H.J. & Eysenck, S. B.G.)编制,经过大量的实验研究和深入细致的工作,由先前数个调查表几经修改发展而来^[10]。通用的 EPQ 是 1975 年制定的,它是一种自陈量表,有成人和少年两种形式,各包括 4 个量表。EPQ 具有较高的信度和效度,其所测得的结果可同时得到多种实验心理学研究的印证,因此它也是验证人格维度理论的根据。中国的艾森克测验由陈仲庚等于 1981 年修订。

1.8 康奈尔医学指数(CMI)

CMI 为美国康奈尔大学 Wolf 等于 1949 年编制的自填问卷,1988 年引入国内,广泛用于各种人群的心理状况评估和筛查。CMI 为自填问卷,主要特点是反映症状丰富,症状涉及

多个系统。应用 CMI 不仅可以收集到临床医生经常询问的资料,而且还能收集到大量临床上容易忽视的躯体和行为问题,能较全面地了解有关健康问题。

1.9 自制量表

王场等人^[10]自行设计调查问卷并经海军总医院专家审核通过,应用于海军舰艇官兵心理健康问题的研究,并探讨了有效的解决办法。沈兴华等人^[9]自编的意志品质量表对海军 56 名女性成员和 50 名男性成员进行心理调查。自制量表主要是意志品质量表和一般情况。意志品质量表分为自觉性、自制性、坚韧性和果断性四个方面。

2 海军心理异常病因学研究

2.1 职别对海军心理的影响

冯正直^[20]等人发现不同职别军人在心理素质五维度及总分上有显著差异,整体表现为军官 > 士官 > 士兵,士兵心理素质最差,显著低于士官和军官,士官和军官无显著差异。熊波等^[21]的研究发现潜艇官兵不同衔级组间 SSCL 比较有极显著性差异,其中高级士官及军官组最高,而义务兵组最低。

2.2 军龄对海军心理的影响

有研究表明军龄增加并不会减弱生活事件对军人的心理影响,因为对不同情境者生活事件的内容是不同的,所以军队生活事件心理影响是伴随军人始终的^[22]。第三军医大学冯正直^[23]通过大样本的调研揭示了军人心理素质的军兵种、职别、军龄和教育程度等特点。在军龄上表现为随军龄增加出现“升高-下降-升高”的波动变化趋势。出现这样的变化趋势可能与军队的体制和职别差异有关,即随着服役时间的增加,新兵对军营环境、训练等适应能力增加,心理素质开始上升并逐渐稳固下来;从第三年起,部分士兵转为士官,需要适应新的工作岗位,这时将会面临着较大的压力,因此心理素质水平会呈下降趋势。随着对新岗位的适应和新技能的习得,部队生活经验增加,应付方式逐渐成熟,心理素质开始在新的基点上向前发展。熊波等^[24]的研究发现随着军龄特别是衔级的增高,潜艇官兵经历更多的生活事件,也面临更大的压力,尤其是去留问题、激烈的社会竞争压力、职务晋升、家庭问题和人际关系等,更可能对高级士官及军官造成适应不良,导致心理问题的出现。

2.3 海军特殊工作环境对海军心理的影响

作为一个特殊群体,潜艇官兵经常处于特殊环境和特定事件之中,其在战前、战时、战后和平时军事生活、训练中,都存在心理应激反应^[24]。心理应激对健康有很大的影响^[25]。热带舰艇干部的心理健康状况较差,主要因素有个人平时情绪不稳定、个人的性格倔强及对人冷漠、自觉生活承受压力大。水面舰艇部队日益频繁地执行航程跨度大、持续时间长的长航任务,可采取语言倾诉、自我调适、音乐调节、认知疏导等手段对长航任务中的舰艇官兵进行心理干预^[26]。

2.4 个性对海军心理的影响

有研究表明个性对海军心理有一定的影响。抑郁质类型的潜艇官兵心理应激水平最高,说明通常忧虑抑郁,烦恼自扰,缺乏自信和勇气的潜艇官兵,其心理健康水平显著偏低,严重影响身心健康,降低工作效率^[21]。李宁等^[27]的研究提示个性特征对

官兵心理健康水平起着重要作用。

2.5 心理应激对海军心理的影响

有研究表明^[28],心理应激与心理健康水平互为因果,即心理应激促使负性情绪升高,心理健康水平下降,反之亦然。熊波等人^[29]的研究说明保持良好的心理健康水平有助于提高潜艇官兵的心理应激适应能力。由此可见,心理应激的心理健康的因果关系确凿无疑。

2.6 其他原因

除以上各种影响因素外,海军心理异常还与户籍来源(城镇户口和农村户口)、军种、年龄、性别、婚姻状况等原因相关。

3 海军长航心理变化研究

长航、远航海军长期生活在较艰苦和舰艇封闭的环境中,并随时出海、下水完成急、难、险、重的任务和军事斗争准备,使官兵心理压力较大。因而,容易出现躯体化、强迫、抑郁、焦虑、恐怖、偏执等心理异常变化。

3.1 焦虑

王场^[30]等人对 57 名海军舰艇官兵的研究中,发现有 26 名在焦虑一项表现突出,所占比例为 45.6%,是最常见的心理问题。席巧真^[6]等人用 SCL-90 对海军舰艇兵心理健康状况的调查分析中,发现在被试 211 名海军某部舰艇兵中,焦虑症状高于中国军人常模、中国新兵常模和中国常模。朱慧瑾^[7]等人应用明尼苏达多项人格测验简式(Phi)对热带地区舰艇干部进行测试,结果显示焦虑、脱离现实和兴奋状态分量表上得分有显著性差异。

3.2 抑郁

王场^[30]等人的研究表明,抑郁为第三位的心理问题,57 名海军舰艇官兵中有 13 名出现了失眠症状,占 22.8%;韩向前,杜德章^[3]采用症状自评量表(SCL-90)对军事演习中 112 名海军官兵进行测试,结果显示抑郁因子显著高于军人常模。

3.3 疲劳

沈兴华^[9]等人对海军特训男兵身心健康状况的研究表明,海军特训男兵在躯体疲劳、总疲劳上得分都超过了最高得分的一半,提示海军特训男兵的疲劳程度较高。杨平^[12]等人应用 NES-C2 系统对出海训练人员的心理卫生状况研究中发现学员在出海前后反映躯体主观症状的疲劳-惰性分值有明显升高,而舰员各项负性情感因子分值(除有力项外)在出海后均有升高,其紧张、忧郁、疲劳、愤怒四项与出海前相比升高。

3.4 躯体化

杨平^[12]等人用 SCL-90 对出海训练人员的心理卫生状况研究中发现,海军学员在出海两周后反映主观躯体不适的躯体化分值显著升高。而船员出海后,绝大部分因子(9 项中 8 项)有不同程度升高,其中躯体化、抑郁、焦虑、敌意 4 项分值升高显著。席巧真^[6]等人用 SCL-90 对海军舰艇兵心理健康状况的调查分析中,发现在被试 211 名海军某部舰艇兵中,因子分 ≥ 3 者主要分布于强迫症状(1.5%)、躯体化(1.2%)。沈兴华^[9]等人对海军特训男兵身心健康状况的研究表明,海军特训男兵在躯体症状、强迫、人际敏感、敌对四个因子上平均得分接近 2.0,说明海军特训男兵在这五个方面的症状感受比较多。韩向前,杜德章^[3]采用症状自评量表(SCL-90)对军事演习中 112 名

海军官兵进行测试,结果显示躯体化因子显著高于军人常模。

4 海军心理异常危害研究

4.1 危害身体健康

心理异常状况的出现,在复杂艰苦的海上航行过程中是常见现象,由此所致的心理疲劳是医疗和交通等事故的罪魁祸首之一^[29]。因此,心理健康状况的异常正在成为海军的“隐形杀手”,它会导致出错率增加^[30],对外环境刺激不敏感,反应迟钝^[31]。

4.2 改变人体生理活动

海军长航人员长时间在海上行进,单一枯燥的环境导致中枢神经系统疲劳,使交感神经活动增强,迷走神经活动减弱,引起收缩压、舒张压、平均动脉压升高^[32,33]。身心疲劳时,血浆和肌肉骨骼中血管紧张素 II、亮氨酸、异亮氨酸,肝脏中血管紧张素 II,脑中异亮氨酸升高;而血浆、骨骼肌肉和肝脏中氨基酸的整体水平和谷氨酰胺,脑中苯丙氨酸、酪氨酸、精氨酸、苏氨酸下降^[34]。

4.3 影响认知功能

海军长航士兵的心理异常可影响认知功能,是个体感知觉迟钝、注意水平减弱^[29],思维迟缓^[35],记忆力减退,注意力不集中^[36]。

5 海军心理健康的干预研究

心理健康教育、心理素质训练、心理咨询和治疗,促进海军官兵心理的健康成长,提高军事训练效率和保障部队战斗力提供有益的经验 and 理论支持^[37]。潘娜等^[38]根据对部队、学校、大型企业长期追踪研究和实践,总结出一套适用于大型团体的心理健康管理系统,适时动态进行健康管理。

水面舰艇部队日益频繁地执行护航、演习等航程跨度大、持续时间长的长航任务,可采取自我调适、认知疏导、音乐调节、群体关怀等手段对长航舰艇官兵进行全程不间断的心理干预^[26]。

心理应激对健康有很大的影响,同时健康也能改变个体的抗拒或应对能力^[25]。降低军人的应激反应,减少军事应激损伤,对于促进军人身心健康,提高平战时战斗力具有重要意义^[39]。刘焱^[40]提出应构建官兵心理危机预警机制,包括确立预警对象、建立预警指标体系、评估预警信息和处理危机 4 部分。在日常的军事生活环境下,采用自尊团体心理辅导,对提高士兵的自尊水平有一定作用^[41]。

孙景阳等^[42]研发的 CIT-1 型心理危机干预方舱适用于部队平战时心理伤救治。通过对民用客车改装而成的野战心理咨询治疗车,适合未来战争环境下开展飞行员心理危机干预研究的需要^[43]。

6 展望

海军的心理健康问题对于加强海军身心健康、提高海军战斗力十分重要。长航海军在一段较长的时间内,整日面对单一枯燥的环境,承受巨大工作压力,加之其他一些影响因素,难免产生诸多心理问题。国内对于海军的心理健康研究工作起步较晚,尚处于初级阶段,亟需深入探索,目前存在的主要问题如下:1.对于评价工具的使用,目前使用较多的是 SCL-90、16PF、

FS-14 等,这些量表被广泛应用于临床和科研的,但没有特异性针对长航海军做出应有的调整。2.在研究对象方面,由于海军有多个兵种,而既往的研究多为笼统的描述为“海军”,鲜有针对长航士兵开展心理健康方面的研究,这是笔者今后将重点研究的群体。3.在研究内容方面,既往研究都是停留在比较整体的描述上,而没有细致到针对某一个心理健康状况的研究,比如心理疲劳。横向研究较多,纵向研究较少。4.中医药对长航海军的心理健康状况的研究尚属空白,将中医药理论应用于此领域的科研,将是一项具有开创性意义的工作。5.海军长航人员心理健康状况的异常对个人、军队乃至国家都有很大的影响,对此却并没有很好的解决方法。6.在海军心理异常的干预研究方面,既往的研究中,对海军心理异常进行干预措施比较有限,而且没有中医药的介入,且效果评定并不明确,这也是今后研究中需要加强的地方。

参考文献(References)

- [1] 冯正直,戴琴. 中国军人心理健康状况的元分析[J]. 心理学报, 2008, 40(3): 358-367
Feng Zheng-zhi, Dai Qin. The meta-analysis of mental health of the Chinese Army soliders[J]. Acta Psychologica Sinica, 2008, 40(3): 358-367
- [2] 李坚. 心理健康测评工具使用频度分析与思考[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2007, 3: 22-26
Li Jian. The analysis and ponder of evaluation tools utility frequency of mental health[J]. Journal of South China Normal University(Social Science Edition), 2007, 3: 22-26
- [3] 汪向东. 心理卫生评定量表手册[J]. 中国心理卫生杂志, 1993, 增刊: 31-35
Wang Xiang-dong. Psychological health rating scale manual[J]. Chinese Mental Health Journal, 1993, Supplement: 31-35
- [4] 戴忠恒,祝福里. 卡氏十六种人格因素量表(修订本)手册[M]. 上海: 华东师范大学, 1988: 1-12
Dai Zhong-heng, Zhu Bei-li. Cattell's chart of 16 personality factors. Revised edition[M]. Shanghai: East China Normal University, 1988: 1-12
- [5] 张作记. 行为医学量表手册 [M]. 中国行为医学科学杂志, 2001, 10 (特刊): 61
Zhang Zuo-ji. Behavioral Medicine Scale Manual[M]. Chinese Journal of Behavioral Medical Science., 2001, 10 (Supplement): 61
- [6] 席巧真,衣桂花,田博. 海军舰艇兵心理健康状况的调查分析[J]. 山东精神医学, 2004, 17(1): 29-30
Xi Qiao-zhen, Yi Gui-hua, Tian Bo, et al. The evaluation and analysis of the psychological health condition of warship soldiers in navy[J]. Shandong Journal of Psychological Medicine, 2004, 17(1): 29-30
- [7] 朱慧瑾,张波,申跃强. 热带地区舰艇干部的心理健康状况及其影响因素. 解放军预防医学杂志, 2011, 29(3): 188-191
Zhu Hui-jin, Zhang-bo, Shen Yue-qiang. The mental health and the factors of warship cardre in tropics[J]. Journal of Preventive Medicine of Chinese People's Liberation Army, 2011, 29(3): 188-191
- [8] 马海鹰,吴宁,金斌. 海军某部航空兵心理亚健康现状调查[J]. 解放军预防医学杂志, 2012, 30(1): 29-31
Ma Hai-ying, Wu Ning, Jin Bin. The survey and influence factors of psychological subhealth in navy[J]. Journal of Preventive Medicine of Chinese People's Liberation Army, 2012, 30(1): 29-31
- [9] 沈兴华,黄俊龙,周建,等. 海军特训男兵身心健康状况及其影响因素的研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2008, 16(9): 1031-1033
Shen Xing-hua, Huang Jun-long, Zhou Jian. et al. A Study on Physical and Psychological Health and Effective Factors of Male Navy Special-drill I Soldiers [J]. China Journal of Health Psychology, 2008, 16(9): 1031-1033
- [10] 王珏,黄叶莉,蔡伟萍. 舰艇官兵心理健康问题调查分析及对策[J]. 解放军护理杂志, 2011, 28(9B): 66-67
Wang Yang, Huang Ye-li, Cai Wei-ping. Investigation on Mental Health Problems of Naval Officers and Soldiers and Its Countermeasures [J]. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2011, 28(9B): 66-67
- [11] 陶芳标. 心理卫生评定量表的正确应用 [J]. 中国学校卫生, 2003, 24(4): 297-298
Tao Fang-biao. The correct application of psychological health rating scale[J]. Chinese Journal of School Health, 2003, 24(4): 297-298
- [12] 杨平,高福,孙洁. 出海训练人员的心理卫生状况分析 [J]. 中华航海医学杂志, 2000, 7(4): 242-245
Yang Ping, Gao Fu, Sun Jie. Analysis of mental health status in personnel joining naval voyage training[J]. Chinese Journal of nautical medicine, 2000, 7(4): 242-245
- [13] 韩向前,杜德章. 军事演习中海军某部军人心理健康状况评定[J]. 白求恩医学院学报, 2010, 8(2): 89-91
Han Xiang-qian, Du De-zhang. Evaluation of mental health of naval personnel in military exercise[J]. Journal of Bethune Military Medical College, 2010, 8(2): 89-91
- [14] Schmitz N, Hartkamp J, Kiuse G H, et al. The Symptom Check-List-90(SCL-90-R):A German validation study[J]. Quality of Life Research, 2000, (9): 185-193
- [15] 牛芄. 三种心理调查量表在大学新生心理普查中的应用研究[J]. 卫生研究, 2009, 38(4): 452-455
Niu Peng. Application study on PHI and 16PF and SCL-90 for freshman's psychology inspection [J]. Journal of Hygiene Research, 2009, 38(4): 452-455
- [16] 高扬,王雅莹. 基于 16PF 的民航飞行员人格特征及心理健康研究 [J]. 中国安全科学学报, 2011, 21(4): 13-19
Gao Yang, Wang Ya-xuan. The research on personality and mental health of civil aviator based on 16PF [J]. China Safety Science Journal, 2011, 21(4): 13-19
- [17] 宋爱芹,李印龙,翟景花,等. FAI 与 FS-14 对济宁市女性医护人员疲劳评定的关联性分析[J]. 济宁医学院学报, 2010, 33(2): 140-142
Song Ai-qin, Li Yin-long, Zhai Jing-hua. et al. Association analysis on the fatigue assessment outcome between FAI and FS-14 for female doctors and nurses in Jining [J]. Journal of Jining Medical University, 2010, 33(2): 140-142
- [18] 董列军,红芳. 症状自评量表和焦虑自评量表在创伤性骨折心理护理中的应用[J]. 中医正骨, 2012, 24(6): 76-77
Dong Lie-jun, Hong Fang. The application of SCL-90 and SAS in mental nursing of traumatic fracture [J]. The Journal of Traditional Chinese Orthopedics and Traumatology, 2012, 24(6): 76-77
- [19] 钱铭怡,武国城,朱荣春,等. 艾森克人格问卷简式量表中国版 (EPQ-Rse)的修订[J]. 心理学报, 2000, 32(3): 317-323

- Qian Ming-yi, Wu Guo-cheng, Zhu Rong-chun, et al. Development of the revised Eysenck personality questionnaire short scale for Chinese (EPQ-RSC)[J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2000, 32(3): 317-323
- [20] 冯正直, 汪凤. 中国军人心理素质量表常模建立与应用[J]. *第三军医大学学报*, 2010, 32(13): 1459-1462
- Feng Zheng-zhi, Wang Feng. Establishment of mental quality scale norms for servicemen in Chinese PLA and analysis of their application[J]. *Acta Academiae Medicinae Militaris Tertiae*, 2010, 32(13): 1459-1462
- [21] 熊波, 俞云峰, 田苗, 等. 460名潜艇官兵心理应激相关因素分析[J]. *临床心身疾病杂志*, 2008, 14: 4342-345
- Xiong Bo, Yu Yun-feng, Tian Miao, et al. Analyses of correlation factors of mental stress in 460 submarine officers and soldiers[J]. *Journal of Clinical Psychosomatic Diseases*, 2008, 14: 4342-345
- [22] 张理义, 曹连生, 高柏良, 等. 对1423名军人身心健康水平与生活事件、人格特征等因素的研究[J]. *中华神经精神科杂志*, 1992, 25(3): 171
- Zhang Li-yi, Cao Lian-sheng, Gao Bai-liang, et al. The Correlation Research of the mental health and life events, personality characteristics in 1423 soldiers[J]. *Chinese Journal of Psychiatry*, 1992, 25(3): 171
- [23] 冯正直, 宋新涛, 王智, 等. 我国军人心理素质研究进展与展望[J]. *心理科学*, 2011, 34(5): 1274-1279
- Feng Zheng-zhi, Song Xin-tao, Wang Zhi, et al. The Progress and Prospect of PLA Men's Mental Quality [J]. *Journal of Psychological Science*, 2011, 34(5): 1274-1279
- [24] 王健, 田坚. 战斗应激反应 [J]. *中国行为医学科学*, 2002, 11(4): 479-480
- Wang Jian, Tian Jian. Combat Stress Reaction [J]. *Chinese Journal of Behavioral Medical Science*, 2002, 11(4): 479-480
- [25] 李兆申. 现代军事应激与军人心理健康[J]. *解放军医学杂志*, 2007, 32(3): 179-180
- Li Zhao-shen. Modern Military Stress and the Mental Health of Military Personnel [J]. *Medical Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2007, 32(3): 179-180
- [26] 鲍骏. 长航任务中舰艇官兵心理干预研究 [J]. *海军工程大学学报(综合版)*, 2010, 15(3): 49-53
- Bao Jun. Psychological intervention on navy officers and soldiers on a long sea voyage[J]. *Journal of Naval University of Engineering*, 2010, 15(3): 49-53
- [27] 李宁, 董波, 李娜. 护航舰队官兵心理健康状况及影响因素 [J]. *东南国防医药*, 2011, 13(5): 409-411
- Li Ning, Dong Bo, Li Na. Studies of factors affecting mental health of convoying warship soldiers[J]. *Military Medical Journal of Southeast China*, 2011, 13(5): 409-411
- [28] 姜振山, 伏广清, 程军莉. 飞行员心理健康及其影响因素 [J]. *中国心理卫生杂志*, 1999, 13(1): 53
- Lou Zhen-shan, Fu Guang-qing, Cheng Jun-li. The mental health and affecting factors of Air Force Pilots [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 1999, 13(1): 53
- [29] Vander Linden D, Massar SAA, Schellekens AFA, et al. Disrupted sensorimotor gating due to mental fatigue: Preliminary evidence[J]. *International Journal of Psychophysiology*, 2006, 62(1): 168-174
- [30] Kato Y, Endo H, Kizuka T. Mental fatigue and impaired response processes: Event-related brain potentials in a Go/NoGo task [J]. *International Journal of Psychophysiology*, 2009, 72: 204-211
- [31] Murata A, Uetake A, Takasawa Y. Evaluation of mental fatigue using feature parameter extracted from event-related potential [J]. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 2005, 35: 761-770
- [32] Wright RA, Stewart CC, Barnett BR. Mental fatigue influence on Summarize effort-related cardiovascular response: Extension across the regulatory (inhibitory)/non-regulatory performance dimension [J]. *International Journal of [1-11]* 69(2): 127-133
- [33] Tanaka M, Mizuno K, Tajima S, et al. Central nervous system fatigue alters autonomic nerve activity[J]. *Life Sciences*, 2009, 84(7/8): 235-239
- [34] Jin GH, Kataoka Y, Tanaka M, et al. Changes in plasma and tissue amino acid levels in an animal model of complex fatigue [J]. *Nutrition*, 2009, 25(5): 597-607
- [35] Lorist MM, Boksem MAS, Ridderinkhof KR. Impaired cognitive control and reduced cingulate activity during mental fatigue [J]. *Cognitive Brain Research*, 2005, 24(2): 199-205
- [36] Meijman TF. Mental fatigue and the efficiency of information processing in relation to work times [J]. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 1997, 20: 31-38
- [37] 熊波, 刘俊松, 斯银平, 等. 437名潜艇官兵心理应激影响因素的路径分析[J]. *东南国防医药*, 2008, 10(4): 243-247
- Xiong Bo, Liu Jun-song, Si Yin-ping, et al. Path analysis on influential factors of mental stress in 437 submariners [J]. *Military Medical Journal of Southeast China*, 2008, 10(4): 243-247
- [38] 潘娜, 汪少萍, 张佳英, 等. 适时动态心理健康管理系统的构建与分析[J]. *武汉科技学院学报*, 2008, (6): 71-73
- Pan Na, Wang Shao-ping, Zhang Jia-ying, et al. The Construction and analysis of Dynamic Mental Health Administration System [J]. *Journal of Wuhan University of Science and Engineering*, 2008, (6): 71-73
- [39] Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease [J]. *JAMA*, 2007, 298(14): 1685-1687
- [40] 刘焱. 青年官兵心理危机预警机制的构建 [J]. *西南军医*, 2011, 15(4): 648-650
- Liu Yan. The Construction of Psychological Crisis Alert System in Young Officers and Soldiers [J]. *Journal of Military Surgeon in Southwest China*, 2011, 15(4): 648-650
- [41] 杨筱筠, 李萍, 于云辉, 等. 自尊团体辅导在基层部队心理健康教育中的应用[J]. *预防医学论坛*, 2008, 14(2): 121-123
- Yang Xiao-jun, Li Ping, Yu Yun-hui, et al. Effect of Group Counseling on Self-esteem in Mental Health Education in Basic Unit of Military [J]. *Preventive Medicine Tribune*, 2008, 14(2): 121-123
- [42] 孙景阳, 刘勇, 黄津芳, 等. CIT-I型心理危机干预方舱的结构设计[J]. *医疗卫生装备*, 2010, 31(7): 4-6
- Sun Jing-yang, Liu Yong, Huang Jin-fang, et al. Strural Design of CIT-I Psychological Crisis Intervention Shelter [J]. *Chinese Medical Equipment Journal*, 2010, 31(7): 4-6
- [43] 姜振山, 廖贻农, 胡卉栋, 等. 野战心理咨询治疗车的结构与功能[J]. *医疗卫生装备*, 2009, 30(3): 9-11
- Lou Zhen-shan, Liao Yi-nong, Hu Hui-dong, et al. Structure and Function of Field Mobile Psychological Counseling and Treatment Centre [J]. *Chinese Medical Equipment Journal*, 2009, 30(3): 9-11