

DOI:10.16781/j.0258-879x.2016.04.0498

海战战斗应激减员影响因素量化指标体系研究

徐 菲¹, 刘晓荣², 倪杰文¹, 陈国良^{1*}

1. 第二军医大学海军医学系海军卫生勤务与装备教研室, 上海 200433

2. 第二军医大学卫生勤务学系卫生勤务学教研室, 上海 200433

[摘要] **目的** 研究海战时影响战斗应激减员的相关因素及各因素的重要程度, 为预计海战战斗应激减员情况提供依据。**方法** 从军事医学心理学、军队卫生勤务学等领域选取咨询专家, 设计两轮专家调查问卷, 按照德尔菲专家咨询法(Delphi method)的要求建立量化指标体系。经过两轮咨询, 根据专家反馈意见修改指标名称及内涵, 并运用专家赋值法确定指标的权重。**结果** 两轮咨询问卷回收率均为 100%, 专家权威程度均在 0.8 以上。构建了海战战斗应激减员影响因素的三级指标体系, 确定了一级指标 3 项、二级指标 11 项、三级指标 51 项, 并确定了各指标的权重。**结论** 本研究结果可作为未来海战战斗应激减员预测的依据, 并为相关部门做好卫勤保障工作提供参考。

[关键词] 海战; 战斗应激反应; 减员; 因素; 量化指标体系**[中图分类号]** R 821.81**[文献标志码]** A**[文章编号]** 0258-879X(2016)04-0498-04

Research on quantitative index system for factors influencing combat stress attrition during sea warfare

XU Fei¹, LIU Xiao-rong², NI Jie-wen¹, CHEN Guo-liang^{1*}

1. Department of Naval Health Service and Medical Equipment, Faculty of Medicine, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

2. Department of Health Service, Faculty of Health Services, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the factors influencing the casualties caused by combat stress reaction during sea warfare and their priorities, so as to provide evidence for predicting naval combat stress attrition. **Methods** The consultation experts of military medical psychology and military health service were selected for a two rounds of expert questionnaire survey; the quantitative index system was established by using Delphi method. Names and meanings of each index were revised according to the experts' suggestions after two rounds of consulting. The weights of each index were also determined by experts' evaluation. **Results** The recovery rates in the two rounds of questionnaire consultation were both 100%. The level of expert authority was all over 0.8. The index weight system was set up for factors influencing combat stress attrition during sea warfare, including 3 primary indices, 11 second level ones and 51 third level ones; and the weight of each index were also determined. **Conclusion** The established system in this study may provide a foundation to predict the combat stress attrition during sea warfare and is helpful for more effective medical service.

[Key words] sea warfare; combat stress reaction; attrition; factors; quantitative index system

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2016, 37(4): 498-501]

信息化战争条件下, 高技术局部战争成为现代战争的主要形式, 高技术武器在海战中的广泛应用对海军部队官兵心理影响日益增大。据 20 世纪的战争资料, 军人因应激障碍而患精神疾病者的比重在整个军队减员构成中占 20%~25%^[1], 战斗应激相关问题已经成为各国军队所面临的重要课题。未

来海战中, 战斗应激减员的产生不可避免, 吴乐山等^[2]预计海军部队战时心理应激反应减员占卫生减员的 3%~10%。王欣宇等^[3]通过对第二次世界大战以来美军、以军和英军的战斗应激反应减员数据进行分析和筛选, 计算出高技术局部战争中作战强度、战场环境对我不利程度、武器装备对比、兵力对

[收稿日期] 2015-12-18 **[接受日期]** 2016-01-27**[基金项目]** 总后勤部卫生部“十二五”科研课题(12XLZ102), Supported by “12th Five-Year Plan” Research Project of Medical Department of PLA General Logistics Department (12XLZ102).**[作者简介]** 徐 菲, 博士生, 主治医师. E-mail: fei_307@163.com

* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-81871109, E-mail: cgl307@126.com

比、军政综合素质和心理卫生保障水平等与战斗应激减员的关系。本研究在参考上述研究基础上,对近代海战历史资料进行分析研究,结合专家访谈和专家咨询等方法,归纳总结影响海战战斗应激减员的相关因素,建立量化指标体系,为相关决策部门和相关领域研究人员提供参考。

1 材料和方法

1.1 资料来源 在文献资料查阅和专家访谈基础上,结合我军以往战争、演习和非战争军事行动实战经验获得相关资料。

1.2 研究方法 整理归纳海战战斗应激减员主要影响因素,拟订指标体系模型,包括一级指标 3 项、二级指标 11 项、三级指标 66 项。选择从事军事医学心理学和军队卫生勤务学的 20 名专家进行专家访谈和两轮专家咨询,这 20 名专家分别来自军事医学科学院、军医大学、海军医学研究所、军队医院和后勤指挥院校。根据初步拟订的备选指标体系,设计两轮专家咨询问卷,按照德尔菲专家咨询法(Delphi method)的要求严格进行。第一轮专家咨询发出备选指标体系,收回后根据专家意见和统计分析结果删除二级指标“战争性质”以及三级指标“性别”、“年龄”等 30 项,增加二级指标“家庭环境”以及三级指标“噪声”、“人格特征”、“我军伤亡情况”等 16 项,并根据专家对各指标的名称和内涵所提出的修改意见将二级指标“作战样式”修改为“海军武器装备”,三级指标“双方兵力对比”改为“作战兵力比较”、“平原”改为“陆地”、“卫勤准备”与“后勤准备”合并为“后勤准备”。第二轮专家咨询运用专家赋值法对上一轮归纳整理过的指标进行权重确

定^[4]。各项因素指标权重和重要性评分变异系数为 0.055 8~0.381 6,专家意见基本趋于一致,咨询结束。

1.3 统计学处理 采用 Microsoft Excel 2010 建立数据库进行数据录入和统计学分析。统计分析包括对各级指标的权重与重要性评分进行统计描述,包括均数、标准差、变异系数等,并根据变异系数进行指标筛选。

2 结 果

2.1 专家积极性系数 以问卷回收应答率表示,其计算方法为:应答专家数占邀请进行咨询的全部专家数的百分比^[5]。本研究两轮咨询专家的积极性系数均为 100%,专家积极性很高。

2.2 专家权威性 本研究通过专家学术水平、技术职称、对相关问题的熟悉程度、判断依据共 4 项指标,按照专家咨询权威性判断指标系统的评分方法计算 20 位专家权威系数,专家个人权威系数均大于 0.7,专家群体权威系数为 0.87,大于一般可接受专家权威程度 0.70^[6]。

2.3 专家意见的集中程度 用各项因素指标权重和重要性变异系数表示,对 20 位专家对各因素指标权重和重要性评分的均数、标准差和变异系数分别进行统计分析,各因素指标权重和重要性的各项因素指标权重和重要性评分变异系数为 0.055 8~0.381 6,专家意见基本趋于一致。

2.4 指标体系及权重 经过两轮专家咨询后最终确定的影响因素指标体系分 3 级,其中一级指标 3 个、二级指标 11 个、三级指标 51 个,各指标及权重见表 1。

表 1 海战战斗应激减员影响因素指标体系及各指标权重

一级指标		二级指标		三级指标		组合权重
指标	权重	指标	权重	指标	权重	
A1 人的因素	0.495 0	B1 个体人口学因素	0.103 5	C11 精神障碍史	0.604 0	0.030 9
				C12 家族精神疾病史	0.396 0	0.020 3
		B2 个体生理因素	0.122 5	C21 睡眠缺乏 ^[7]	0.531 5	0.032 3
				C22 身体损伤	0.277 0	0.016 8
				C23 噪声	0.191 5	0.011 6
				C31 理想信念	0.167 0	0.029 3
		B3 个体心理因素	0.354 9	C32 认知能力	0.216 5	0.038 0
				C33 适应能力	0.243 0	0.042 7

续表

一级指标		二级指标		三级指标		组合权重
指标	权重	指标	权重	指标	权重	
A2 战争因素	0.302 5	B4 我海军群体因素	0.241 3	C34 人际关系	0.107 5	0.018 9
				C35 情绪稳定	0.145 0	0.025 5
				C36 人格特征	0.121 0	0.021 3
				C41 指挥能力	0.159 0	0.018 9
				C42 士气 ^[8]	0.162 5	0.019 4
				C43 作战经验	0.193 5	0.023 1
				C44 平时训练情况	0.135 0	0.016 1
				C45 部队凝聚力	0.142 5	0.017 0
				C46 反心理战能力	0.105 0	0.012 5
				C47 伤亡情况	0.102 5	0.012 2
		B5 敌海军群体因素	0.177 8	C51 火力威胁的强度	0.407 5	0.035 9
				C52 心理战能力	0.357 5	0.031 5
				C53 伤亡情况	0.235 0	0.020 7
		B6 海军武器装备	0.277 5	C61 常规武器	0.102 5	0.008 6
				C62 核武器	0.275 0	0.023 1
				C63 化学武器	0.202 5	0.017 0
				C64 生物武器	0.185 0	0.015 6
				C65 我军武器装备水平	0.107 5	0.009 0
				C66 敌军武器装备水平	0.127 5	0.010 7
		B7 作战准备	0.355 0	C71 宣传教育	0.206 5	0.022 2
				C72 武器装备准备	0.197 5	0.021 2
				C73 战伤环境准备	0.075 0	0.008 1
				C74 后勤准备	0.202 5	0.021 7
				C75 心理损伤救治组织	0.141 0	0.015 1
		B8 海战强度	0.367 5	C76 战前心理选拔训练	0.177 5	0.019 1
				C81 海战规模	0.117 5	0.013 1
				C82 信息化水平	0.205 0	0.022 8
				C83 作战频率	0.162 5	0.018 2
				C84 作战兵力比较	0.212 5	0.023 6
A3 环境因素	0.202 5	B9 战场环境	0.430 0	C85 作战持续时间	0.302 5	0.033 6
				C91 陆地	0.110 5	0.009 6
				C92 海上	0.212 5	0.018 5
				C93 空中	0.312 5	0.027 2
				C94 战斗发生时间	0.187 5	0.016 3
		B10 社会环境	0.295 0	C95 气候与气象条件	0.177 0	0.015 4
				C101 国防教育	0.205 0	0.012 2
				C102 社会对战争支持度	0.377 5	0.022 6
				C103 抚恤制度	0.417 5	0.024 9
		B11 家庭环境	0.275 0	C111 婚姻状况	0.275 0	0.015 3
				C112 是否单亲	0.097 5	0.005 4
				C113 父母健康状况	0.127 5	0.007 1
				C114 配偶支持	0.412 5	0.023 0
				C115 亲友支持	0.087 5	0.004 9

3 讨 论

随着医学科研不断深入,战斗应激减员作为战斗减员的一部分日益受到重视,而海上作战由于战略意义重大,环境特殊,对海上作战战斗应激减员的相关研究迫在眉睫。近年来的阿富汗战争和伊拉克战争使美国陆军的装备、训练和指挥都达到了60年来的最高水平^[9]。但与此同时,服兵役者的药物和酒精滥用、违纪行为(如自杀、暴力犯罪、家庭暴力等)以及各种躯体症状和心理疾病的发生率上升^[10]。海上作战之前对相关心理问题进行研究,可为预防战后出现类似问题提供理论依据。我军目前尚无统一军用标准对其进行系统定义,需要对其影响因素、预计方法和卫勤保障方法提供决策建议。

本研究在文献调研基础上,对影响海战战斗应激减员的因素进行分类、总结和归纳,分析其内涵,旨在筛选相关影响因素并将各影响因素量化。通过对咨询结果分析表明,在影响海战战斗应激减员的相关因素中,“人的因素”相对重要,其中“个体心理因素”中的“适应能力”和“认知能力”尤为重要,说明在今后的人员选拔和培训中,需要重视相关心理因素,并加强对人员的适应性训练和心理训练,以减轻海战中战斗应激反应的产生。“战争因素”中,“作战准备”与“海战强度”所占权重也较大,其中,“作战持续时间”和“作战兵力比较”权重较高,但卫勤保障部门对其无法控制,只能作为预计减员率的依据,故应把重点放在作战准备上,在今后的作战准备当中,应做好相关工作,提前进行心理疏导。关于“环境因素”的研究,李婷等^[11]认为,尽量改善战场环境,及时清理战场和改善战场生活休息环境,做好作战期间的休整等可改善海军官兵的心理状态、有效消除各种心理创伤。环境因素较客观,相对上述因素不易改变,但同时需要引起重视,卫生部门应熟悉战场自然环境、社会环境和官兵家庭环境特点,并针对其特点对所处环境危险程度高的战斗岗位重点进行适应性训练和心理指导,重点关注抚恤制度和配偶支持程度,以最大程度上减少战斗应激发生,保证海军部队战斗力。

本研究最终确定的影响因素指标体系分3级,其中一级指标3个、二级指标11个、三级指标51个,并运用专家赋值法确定了各指标的权重。该指标体系有助于海军相关卫勤保障力量科学合理的分配和人员筛选、物资配备,以便对海战战斗应激减员数量进行预计,为相关领域决策部门和研究人员进一步研究提供参考。

[参 考 文 献]

- [1] 李 爽. 美军心理干预工作及其启示[J]. 国防科技, 2009,30:78-83.
- [2] 吴乐山,孙建中. 现代军事医学战略研究[M]. 北京:军事医学科学出版社,2004:117-118.
- [3] 王欣宇,季 林,向 英,刘 涛,徐 雷. 高技术局部战争战斗应激反应减员预计研究[J]. 第四军医大学学报,2006,27:179-181.
- [4] 曾 光. 现代流行病学方法与应用[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994:250-270.
- [5] 秦 超,陈国良,李瑞兴,刘 建,陆 健,程旭东. 影响减员预测的社会行为因素量化指标[J]. 第二军医大学学报,2003,24:908-909.
QIN C, CHEN G L, LI R X, LIU J, LU J, CHENG X D. A quantitative indices system of social behavior factors in casualty forecasting[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2003, 24: 908-909.
- [6] 李 密. 专科医师规范化培养质量监控体系研究[D]. 上海:第二军医大学,2005.
- [7] 贺岭峰. 战斗力生成视域中的战时心理防护机制的研究进展[J]. 第三军医大学学报,2016,38:8-15.
- [8] 汪 微,贾 红,郭金鹏,范顺良. 军人战斗应激反应及其预防控制[J]. 人民军医,2014,57:365-367.
- [9] Miles D. Army leaders urge congressional support to meet current, future demands [Z/OL]. (2007-09) <http://www.globalsecurity.org/military/library/news/2007/09/mil-070926-afps05.htm>.
- [10] Laurence J H, Matthews M D. 牛津军事心理学[M]. 杨 征,译. 北京:科学出版社,2014:5-6.
- [11] 李 婷,章建程,胡家庆,殷 明. 海军部队战时心理应激卫勤保障研究[J]. 人民军医,2007,50:316-317.

[本文编辑] 孙 岩