

# 高温、高湿环境下部队濒海训练卫勤保障需求分析

王卫国, 赵 静, 王利民

**【摘要】** 目的 分析高温、高湿环境下部队濒海训练在联勤保障模式下的卫勤保障需求。方法 通过全程参加陆军大规模、跨地域濒海训练,总结了恶劣气候、环境条件下部队濒海训练卫勤保障工作特点,对常见疾病、高危疾病进行统计,分析部队濒海训练的卫勤保障需求。**结果** 陆军部队濒海训练常见疾病和高危疾病主要包括日光性皮炎、皮肤湿疹、中暑、急性耳、眼感染性疾病、训练伤以及溺水。**结论** 为了适应未来我军登陆作战以及两栖作战需求,降低濒海作战时疾病的发生率,应执行以预防为主、分级救治的保障模式,对常见病进行针对性救治培训。

**【关键词】** 海训; 卫勤保障; 高温; 高湿

**【中图分类号】** R 821. 4

**【文献标识码】** A

doi:10. 13730/j. issn. 1009-2595. 2018. 02. 014

## Requirement Analysis of Medical Support for Marine Training in High Temperature and High Humidity Environment

WANG Weiguo, ZHAO Jing, WANG Liming. Department of Stomatology, NO. 117 Hospital of People's Liberation Army, Hangzhou Zhejiang 310013, China

Corresponding author: WANG Liming, E-mail: wlm117@126.com

**【Abstract】** **Objective** To analyze the medical demands of army during marine training under high temperature and humidity. **Methods** Based on the entire process of marine training, medical service features under atrocious weather and environment conditions, and the common or high-risk diseases were summed up. **Results** The common and high-risk diseases mainly included solar dermatitis, eczema, heat stroke, acute ear and eye infections, training injury and drowning. **Conclusion** In order to meet the needs of military landing and amphibious operations in the future, the reduction of disease incidence at littoral warfare should carry out the security model of prevention and medical treatment in echelons, and establish targeted medical service to the common diseases.

**【Key words】** Marine training; Medical support; High temperature; High humidity

近年来,在重视实战化训练的背景下,为了适应未来我军登陆作战以及两栖作战需求,陆军部队开展了大规模跨地域的濒海训练<sup>[1]</sup>。作为后勤保障重要组成部分,卫勤保障对维持部队战斗力、减少非战斗减员有着重要的作用<sup>[2]</sup>。随着深化国防和军队改革继续稳步推进,中央军委组建联勤保障部队并成立了五个联勤保障中心,以实施实施联勤保障和战略战役支援保障,协同保障参训部队。作为联勤保障部队成立后首次参加濒海协同训练的野战医疗队,作者有幸全程参与了合成某旅濒海训练的卫勤保障任务。

## 1 濒海训练卫勤保障的特点

### 1.1 濒海训练的条件复杂

濒海训练是陆军部队演练登陆作战以及两栖作战等跨海作战任务的训练方式,是提高陆军部队跨海作战素质和战斗力的有效途径<sup>[1]</sup>。濒海训练有别于陆地

外训,其条件复杂,主要表现在以下几个方面:①气候条件复杂,此次濒海训练的时间为 7~8 月,驻地的平均气温 38℃,而海岸的沙滩以及装甲车的外壳经过太阳暴晒后可达 50℃以上。部队驻训区域远离城区,自然和人工遮蔽物少,在日光直射下紫外线强度大;另外训练场位于海边沙滩,空气湿度大,海水盐度高。②野外条件艰苦,饮水饮食较困难,卫生防疫任务重。濒海训练为远距离机动至陌生海域,食品保鲜装备携带困难,而夏季食物易发生腐败,易发肠道疾病。③夏季正值虫媒性生物繁殖季节,蚊虫易引发虫媒性传染病,蛇、蜈蚣等有毒动物以及海蜇、海蛇等海洋动物常在驻地以及训练场出没,易发咬伤。

### 1.2 基层卫勤力量薄弱

濒海训练任务重,强度大,卫勤保障任务重。而部队基层卫生人员较少,保障经验主要是针对在驻地时常见疾病的防治,而对海训中易出现的伤病救治经验相对不足<sup>[2]</sup>。另外,由于摩托化长距离机动,驻地分散,携行医疗器械、药品种类以及量不足且针对性较差,基层随队医疗保障能力有限,急需后方力量的加

**【作者单位】** 310013 浙江杭州,解放军 117 医院口腔科(王卫国、王利民),体检中心(赵 静)

**【通信作者】** 王利民, E-mail: wlm117@126.com

强。

## 2 濒海训练卫勤保障需求分析

### 2.1 日光性皮炎

日光性皮炎是濒海训练过程中发病率最高的疾病。濒海训练期间正值暑期,训练官兵头面部,手臂直接暴露于高强度的日光下,特别是光背泅渡后容易发生急性晒伤,发病率非常高。日光性皮炎局部有灼样痛、刺痛,严重时会使肌肤发生红肿、水泡、脱皮等现象,甚至局部溃烂<sup>[3-4]</sup>。濒海训练时间紧任务重,到达目的地后直接由陆地转为海滩训练,缺少一个逐渐适应过程;其次是保护措施不当,部分濒海训练官兵由于炎热,训练时脱去体能训练服,直接将身体皮肤暴露在强烈的阳光下,没有主动采取相关防护<sup>[5]</sup>。日光性皮炎可以通过早期适应性训练以及涂抹防晒霜进行预防,另外也需注意合理安排训练时间,尽量避免在紫外线较强的时间段从事无防护的训练<sup>[6]</sup>。

### 2.2 皮肤湿疹

海边气候多变,阴雨潮湿,在高温、高湿气候环境下,官兵大量出汗以及未及时脱去海水中训练潮湿的衣裤,再加上卫生洗浴条件有限,浅部真菌很容易在皮肤上生长繁殖,出现头面、躯干和腋部以及阴囊皮肤的急性湿疹<sup>[7]</sup>。急性湿疹最主要的症状是剧烈的瘙痒,初期的皮损主要是密集的丘疹和小水泡,后期由于搔抓破裂后形成糜烂面,如果继发感染,会形成脓疱、毛囊炎等炎性皮损。阴囊湿疹是湿疹中常见的类型,但在濒海训练中的发病率明显高于其他训练,这主要是因为濒海训练部队要进行涉海作战训练任务,包括海中潜游、海中战术演练以及武装泅渡等。在训练休息期间,由于野外条件所限,参训官兵仍然穿着出过汗及海水浸泡过的衣物所致<sup>[8]</sup>。阴囊湿疹局限于阴囊皮肤,有时延及肛门周围,此病瘙痒剧烈,皮疹呈多形性改变,容易复发,且随着病情的发展,瘙痒逐渐加重,搔抓不能缓解瘙痒,严重者影响睡眠和训练。

### 2.3 中暑

高温、高湿、强紫外线环境下参加高强度训练,有可能发生大批量的中暑患者。濒海训练时官兵不仅要在海水中进行潜游、武装泅渡等水中训练,而且会在海岸沙滩上进行综合体能、战术以及操作坦克等装甲车的训练。参训官兵在高温、高湿环境下高强度训练后会造成体内热蓄积过多,水、盐电解质大量丢失,而在野外环境下,水、电解质补充困难,机体对高热环境未能适应,从而会产生全身无力、头晕,甚至晕倒、昏迷、抽筋等中暑症状<sup>[9]</sup>。轻度中暑在简单的降温处理、补

充水盐后可以较快的恢复,而重症中暑对官兵生命安全威胁较大<sup>[10]</sup>。所以随队医务人员以及部队官兵应积极关注自身和他人的身体状况,如果已发生热痉挛等重度中暑的早期症状,应立即治疗,以防病情迅速恶化。

### 2.4 急性耳、眼感染性疾病

近海域水污染较为严重,且优势菌为致病弧菌<sup>[11]</sup>。训练时海水以及细菌容易侵蚀感染参训官兵的耳朵和眼睛,导致急性外耳道炎、化脓性中耳炎以及急性角膜炎发生。急性外耳道以及化脓性中耳炎可导致耳痛、耳鸣、以及患耳流脓、听力下降等,严重的还可导致耳膜穿孔,永久性的听力障碍。急性角膜炎会导致眼睛红肿、不适,会出现明显的刺痛感甚至影响患病官兵的视力。

### 2.5 训练伤

部队跨区域训练,训练时间宝贵,训练强度大,为贴近实战,濒海训练中会开展武装泅渡、渡海登岛、抢滩登陆、夜训等多种形式的训练,而这些多样化的训练方式导致训练伤多发,其中以头部撞击伤、手压伤以及脚砸伤多见<sup>[12]</sup>。训练伤发生后应应急处理以及对症处理,分析受伤原因和导致受伤的器械,避免再次发生伤人事故,若伤口较深需及时注射破伤风疫苗。

### 2.6 溺水

海训官兵由于训练强度大,易导致官兵的疲劳,发睡眠障碍<sup>[13]</sup>,而此时再进行水中训练时易导致抽筋而引发溺水。溺水是水及异物进入呼吸道,导致机体窒息缺氧;而在海水中溺水则更为严重,高渗海水可通过肺泡将水吸出,引起血液浓缩及血容量减少,电解质扩散到肺毛细血管内导致血钾及钠增高、肺水肿,所以溺水是濒海训练过程中比较严重的安全隐患。溺水者如果在溺水发生后几分钟内得到专业的救援及治疗,抢救成功率可达 100%<sup>[14]</sup>。目前濒海训练过程中安全防护工作已比较到位,溺水后能及时的打捞、救治,溺水导致的死亡已非常少见。

## 3 濒海训练卫勤保障的新对策

### 3.1 执行以预防为主、分级救治的保障模式

濒海训练过程中的高发病、常见病主要是由于训练环境改变、气候条件恶劣而导致的<sup>[15]</sup>。而这些因环境、气候因素导致的疾病可以通过濒海训练前适应性训练以及加强防护知识教育而减少发病率。部队在参训前应利用集中培训的方式对参训官兵进行训前卫生防护教育,并科学安排适应性训练。针对基层卫生人员对海训中疾病经验不足的现状,联勤保障部队应在

濒海训练前组织对基层医务人员进行濒海训练特殊病种救治知识培训,指导常见病、多发病的救治方案。对于严重的、无条件处理的伤病员应严格执行分级救治的保障模式,迅速后送。

### 3.2 培养官兵自救互救能力

加强官兵自救互救能力,通过早发现、早治疗取得良好预后,所以在训练前应积极向官兵讲解常见病及高危疾病的种类、初期症状、疾病可能带来的后果以及预防和早期治疗措施,培养官兵防护意识。另外,在部队开展的分层次分专业分步骤的卫勤训练,着眼战时卫勤保障能力建设要求,组织战伤自救互救训练,对止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏五大战救技能,采取专家授课、讲解示范、分组练习、实操考核等,提高官兵自救互救能力。

### 3.3 做好与参训部队的协同训练

联勤保障部队组建的野战医疗队为参训官兵的后方卫勤保障力量,野战医疗队除了做好自身的训练、保障任务外,还需做好与参训部队衔接。野战医疗队应专人负责与参训部队卫勤部门沟通,掌握濒海训练的科目、兵力规模等,参考海训部队卫勤部门保障方案,针对性的制定协同训练预案,拟定卫勤保障方案。而针对濒海训练的特殊病情要求,对训练强度大的部队应采取随队保障与后方保障相结合的方案,另外需重点抽组皮肤科、眼科、耳鼻喉科、重症监护、骨科、普外科、呼吸科消化科的医护人员。

### 3.4 建立新型的信息化卫勤保障制度

十八大以来,部队卫勤力量信息化建设得到了较快的发展,大多数的中心医院开设了网络医院,部队驻地与中心医院的远程会诊已形成常态。远程会诊通过信息化技术为伤病员完成病情分析、诊断,进一步确定治疗方案的治疗方式,它方便、快捷、诊断可靠、治疗方案可信,是提高联勤保障部队保障扩大化、提高保障能力的重要手段<sup>[16]</sup>。但在跨区域、远离驻地的野外训练条件下,由于有线网络、远程会诊设备的缺乏,目前

远程会诊尚未开通。而部队濒海训练,伤病情多,伤病情复杂,开展基层卫生救治机构与后方医院的远程会诊,可以加强基层卫生救治机构的医疗救治水平,提高救治效率和成功率。研发方便携带的无线远程会诊设备是建立野外条件下远程会诊的重要条件,可以切实保障了濒海训练部队疾病、训练伤得到迅速、合理、高效的临床救治,为圆满完成濒海训练任务提供了坚实的信息化卫勤保障。

### 参 考 文 献

- [1] 许 雅,孙金海,陈立富,等. 两栖步兵军事训练伤发生机制及防治[J]. 解放军医院管理杂志, 2016, 23(3):255-257
- [2] 胡兴茂,张巨波,刘玉颖. 野战医疗所战时人员应急补充相关问题探讨[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(9):599-600
- [3] 陈 瑞,晏洪波,周 凌,等. 2016 年夏季湖北地区部分抗洪抢险部队皮肤病调查分析[J]. 实用皮肤病学杂志, 2017, 10(2):85-87
- [4] 钱 江,杜青云,郭文勇. 驻沿海某部海训官兵日晒急性皮损情况调查[J]. 解放军防医学杂志, 2008, 26(5):376
- [5] 陈闽冀,李 俊. 海训部队卫勤保障的做法与体会[J]. 人民军医, 2016, 58(3):316-317
- [6] 朱秀卓,谢国旗,李志玉,等. 驻中原部队赴高原地带军训期间日光性皮炎的防护[J]. 实用医药杂志, 2017, 34(3):197-198
- [7] 姜 锐. 某船艇部队战士常见皮肤病患病及影响因素分析[J]. 中国卫生产业, 2016, 13(14):42-44
- [8] 王德春,徐元斌,兰小鹏,等. 热带地区海训部队官兵阴囊皮肤湿疹情况调查[J]. 解放军预防医学杂志, 2003, 21(5):357-358
- [9] 叶治家,刘婷婷. 军事训练中暑的关键干预措施[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(4):301-305
- [10] 杨萌萌,张 宇,赵 妍,等. 热射病致多器官功能障碍综合征的研究进展[J]. 中华重病急救医学, 2017, 29(2):188-192
- [11] 阙镇如,段丛勇,郑青山,等. 部队海训致急性外耳道炎、化脓性中耳炎 28 例[J]. 人民军医, 2005, 48(6):328-328
- [12] 刘 洪,孙金海. 军事训练伤问题与对策研究[J]. 华南国防医学杂志, 2015, 29(12):932-933
- [13] 段付军,王科举,曾迎玥,等. 海训官兵睡眠质量调查分析[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(6):386-388
- [14] 尹忠伟,尹旭辉,杨成君,等. 海训期间的卫生保障和防疫对策[J]. 解放军健康, 2013(3):6-8
- [15] 葛振民,李大同,高会广,等. 某区陆军部队海训卫勤保障的做法与体会[J]. 解放军预防医学杂志, 2015, 33(3):311-312
- [16] 刘 琦,沈绍武,肖 勇,等. 临床重点专科远程会诊模式探讨[J]. 医学信息学杂志, 2017, 38(4):7-10

(2017-11-14 收稿)