

岛礁医院抗休克组卫勤保障模块化建设与思考

房 贺,代站站,江子怡,陈 超,郑兴锋,马 兵,夏照帆

【摘要】 目的 探讨岛礁医院抗休克组卫勤保障模块化的建设与应用,以期提高岛礁医院卫勤保障能力。方法 分析模块化概念及其在外军和我军卫勤保障中的应用现状,探讨岛礁医院抗休克组模块化建设的方法和应用。结果 对抗休克组分别从人员组织、药品耗材、日常训练 3 个方面进行模块化建设,提出了不同的建设方法,实现抗休克组的综合模块化建设。结论 岛礁医院抗休克组模块化建设可有力提高救治效率,降低伤亡率和伤残率,提高岛礁医院的卫勤保障能力。

【关键词】 岛礁医院;抗休克组;模块化;卫勤保障

【中图分类号】 R 82

【文献标识码】 A

doi:10.13730/j.issn.1009-2595.2022.01.013

Construction and Thinking of Medical Support Modularization in Anti-shock Group of Island Hospitals

FANG He, DAI Zhanzhan, JIANG Ziyi, CHEN Chao, ZHENG Xingfeng, MA Bing, XIA Zhao fan. Department of Burn, the First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: XIA Zhao fan, E-mail: xiazhao fan@163.com

【Abstract】 Objective To explore the construction and application of medical support modularization in the anti-shock group of island hospitals, so as to improve the medical support capabilities of island hospitals. **Methods** The concept and its application status of modularization in the medical support of foreign and our military were analyzed, and the method and application of construction of the anti-shock group modularization of the island hospitals were discussed. **Results** The construction of anti-shock group modularization was carried out in three aspects: personnel organization, medicine consumables and daily training, then different construction methods were put forward and the comprehensive construction of the anti-shock group modularization was realized. **Conclusion** The construction of the anti-shock group modularization of the island hospitals can effectively improve the efficiency of treatments, reduce the casualty and disability rate, and improve the medical support capability of island hospitals.

【Key words】 Island hospital; Anti-shock group; Modularization; Medical support

南沙岛礁在维护我国海洋权益、保证海洋航线安全方面具有重大战略意义^[1]。岛礁医院作为岛礁主要医疗机构,担负驻岛官兵、居民、周围海上作业渔民及岛礁建设施工人员的医疗保障任务,是岛礁卫勤保障的主要力量。抗休克组是岛礁医院卫勤保障的重要组成部分之一,担负重伤员的抗休克、生命体征监护与维持、预手术伤员的围手术期管理等任务,抗休克组的卫勤保障能力直接影响危重伤员的救治成功率和救治效率,从而影响整个医院的卫勤保障能力。随着国防和军队改革的不断深入,岛礁医院的卫勤保障模式不断优化,卫勤保障能力不断提升。本文结合岛礁医院在

卫勤保障工作中的实践,探讨模块化建设在抗休克组中的探索与应用,以期为提高岛礁医院卫勤保障能力提供参考。

1 卫勤保障模块化建设现状

1.1 模块化概念

模块化(modularization)是一个较为广泛的概念,分布于工程学、工业生产、心理学等不同的学科和研究领域当中。一般认为,模块化是指运用系统工程方法,在对某一特定范围的系统或产品进行综合分析的基础上,归类并提取出具有相同或相似功能的基本单位,进而组合成一系列具有不同功能的通用模块或标准模块,根据不同的系统需求,将制定的通用模块或标准模块进行优化重组,形成新的系统或新的产品,这一系统过程称为模块化^[2]。模块化作为一种新的思维和设计方法,是分析复杂事物、应对多样化需求的有效手段,在军队卫勤中的优势日益明显,得到了广泛的应用^[3]。

【基金项目】 国家自然科学基金(81701899);全军医学科技青年培育计划(16QN091)

【作者单位】 200433 上海,海军军医大学第一附属医院烧伤科(房贺、代站站、郑兴锋、马 兵、夏照帆),神经外科(陈 超);海军 929 医院综合内科(江子怡)

【通信作者】 夏照帆, E-mail: xiazhao fan@163.com

1.2 外军卫勤保障模块化建设现状

自20世纪90年代以来,以美军为代表的外军在不断推进新军事变革的背景下,将模块化的理念应用于军队卫勤组织和卫勤装备中,以满足卫勤保障灵活多变、快速反应、迅速部署的要求,并且多次在实战中得到检验^[4]。在伊拉克战争中,美军将卫勤保障按照组织和装备设立了不同的模块,包括战地卫生员模块、救护车班模块、治疗班模块、地区支援班模块、伤病员收治班模块和外科班支援模块,使得美军在不同的战地环境及不同的作战任务条件下,能够灵活配置、机动展开,极大的提高了卫勤救治,特别是火线救治的效率和成功率^[5]。为满足“机动化”作战的要求,美军在科威特战争中采用模块化的方式,将卫生装备进行了优化组合,采用多个集装箱式模块,组成了方舱式机动战地医院,能够快速拆卸和组装,其中驻科威特第十战斗支援医院仅需72h即可组建完毕,并且设备相对齐全,能够独立履行医院职能。通过装备的模块化保障,在硬件上保证了卫勤保障能力适应所保障部队的作战任务多样化及机动性需求^[6]。在外科手术救治方面,美军成立了前沿外科手术队(forward surgical team, FST),并配备在各作战旅中,按照模块化的理念,FST属于医疗救护模块中的专业手术模块,根据美军要求,FST能够开展57种战伤救治任务^[7-9]。在伊拉克战争和阿富汗战争期间,由于FST等先进卫勤措施的施行,美军的战场死亡率从海湾战争期间的23.0%降至11.5%^[10]。

除美军外,其他西方国家部队也开展了卫勤力量的模块化保障^[11]。德军为应对多样化的境外作战任务需求,采用了分级模块化保障模式^[12]。在该模式下,整个卫勤保障工作分为3个不同阶段,即临床前医疗阶段、临床紧急医疗阶段、确定性临床医疗及康复阶段。临床前医疗阶段的主要任务是抗休克、维护伤员生命体征,在该阶段配备了连卫生救治模块。临床紧急医疗阶段常规配备6个救治模块,包括分类模块、门诊模块、手术模块、内科模块、护理模块、加强医疗模块,必要时再加强隔离护理模块、牙科模块和卫材模块。确定性临床医疗及康复阶段主要由后方本土医院施行,从临床紧急医疗救治阶段向确定性临床医疗及康复阶段由军队远程运输模块负责。德军通过开展分级模块化保障的新模式,能够保障火线救治至后方康复治疗连贯、快速进行,提高保障能力。俄军也有类似的模块化保障模式,以保障不同级别的作战部队在执行多样化任务期间能够得到快速、标准化的救治,提高部队的连续作战能力^[13]。

1.3 我军卫勤保障模块化建设现状

随着军事改革的不断深化,我军在卫勤保障方面不断优化,重视卫勤力量的机动组合与展开,目前已经建立以野战医疗队/所为代表的机动卫勤救治力量。野战医疗队/所一般按照检伤分类组、抗休克组、手术组、病房收容组等进行展开,具备了模块化保障的基本要素,基本能够完成当前卫勤保障任务。但是当前模式存在卫勤力量模块化研究实施不够深入、要素之间的组合联系不够通畅等问题,因此我军不断改进和规范卫勤机动力量的保障模式,实现整个野战医疗队/所或某一部分的模块化。范松源等^[14]对野战医疗队模块化编组加强旅救护所进行实践,认为此新型模式可高效快捷靠前配置,满足遂行多样化军事任务的需求。李卫东等^[15]报道了野战手术队模块化建设与部署,从组织、物资装备、工作流程都进行了模块化实施,提高手术队的保障效能,增强战伤救治能力,提高部队战斗力。为提高海军海上卫勤保障能力,海军医院也进行了相应的探索,徐宪辉等^[16]对海军医院卫勤装备编组进行模块优化,使其具有标准化编组、灵活化运用、高效率展开等特点。

2 岛礁医院抗休克组卫勤保障模块化建设的设计与实施

2.1 组织模块化

岛礁医院抗休克组队员一般由保障医院或后方医院抽组,由军医和护士组成,人员一般要求具有急诊、烧伤或重症救护经验。抗休克组人员按照模块化要求进行编成,分为若干模块化的救治小组,每救治小组配备军医1名、护士2名,完成1名危急伤员的抗休克救治任务,抗休克组设组长1名。在人员组织管理上建立统一的标准和工作制度,进行规范化建设。在执行具体卫勤保障任务时,首先要明确可能担负的任务,比如可能发生的休克伤员数量、大致伤情等基本情况,根据任务需求,进行相应的组织模块化。

2.2 药材模块化

根据岛礁医院卫勤任务需求,运用模块化的方法,建立具有标准的药材模块,并且规范管理、机动组合,将克服原有战救药材按药材本身性能进行分类的不足,提高药品器材的利用效率,提高保障效果。抗休克组所接诊伤员伤情复杂,伤势危重,救治过程中所需药品及耗材种类繁多,按照抗休克本身功能需求进行药品耗材的模块化建设,可简化领配药材程序,提高救治效率。在进行抗休克组药材模块建立过程中,参考原有战救药材库建设中“基数”的概念,按照救治一名伤

员所需的药材为一个“单位”进行建设,其中包括抗休克所需各类液体、开放气道、维持循环、呼吸及脏器功能保护所需各类药材等。在药材“单位”建设的基础上,结合特殊伤情进行模块化建设,如烧伤伤员救治所需各类药品耗材,建立烧伤救治药材模块。

2.3 训练模块化

针对岛礁卫勤保障特点,结合可能发生的各类伤情,运用仿真模拟人、标准化伤员等手段,开展相应模块化专业训练,训练可分为基本战救技能模块、医护技能模块和专业技能模块。基本战救技能模块主要培训战救基本技能,如通气、止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏等,此模块可与整个岛礁医院其他组一起培训完成。医护技能模块主要针对抗休克的组专业性,培训组员相关医护知识与技能,理论知识如抗休克、抗感染、呼吸机的使用等,技能操作如深静脉穿刺置管、护理输液、心电监护的使用等。专业技能模块主要针对战时伤员多为多发伤、复合伤,伤员伤情复杂,除发生休克之外还可伴发其他严重损伤,如气胸、血胸、颅脑外伤、海水淹溺等,针对这种情况,开展胸腔穿刺引流、损伤控制等相关培训,培养“一专多能”型救护力量。抗休克组内可按照实际需要制定相应模块化训练计划及考核方案,提高组员的业务能力和保障水平。

3 小结

岛礁医院作为南海岛礁主要卫勤保障力量,担负重要的医疗保障使命,全面提升岛礁医院卫勤保障能力对提高部队战斗力具有重要意义。据文献报道,50%以上的战场死亡是由大量失血、颅脑外伤等引起的休克所导致^[17-18]。在对越自卫反击战的卫勤保障统计中,休克伤员的发生率为 21.9%,各种原因导致的大量失血是休克发生的主要原因^[19]。结合以往国内外战时卫勤保障经验以及岛礁特点,岛礁医院战时遇到休克伤员仍是伤亡的主要原因,其中,严重复杂伤情引起的失血性休克是休克的主要类型^[20]。抗休克组作为危重伤员救治的中坚力量,其保障能力的强弱影响医院的救治效率。在现代战争情况下,使用各类新型武器导致战争中的伤情复杂,伤势严重程度不一,要实现高质量的有效救治,需运用模块化的原理,根据任务需求,将抗休克组的人员组织、药品器材、日常训练进行模块化的调整与整合,形成不同的模块体系,实现与遂行卫勤保障任务所匹配的救治能力。

综上所述,岛礁医院抗休克组经进一步模块化的建设,可形成未来适用于全海军甚至全军通用的标准化、模块化的卫勤保障理论。在未来战争中,运用模块化组织和训练的抗休克组,将显著提高救治效率,降低伤亡率和伤残率,提高岛礁医院的卫勤保障能力^[21]。

参 考 文 献

- [1] 谈梦伟,应英,蔡行健,等. COVID-19 疫情期间某岛礁医院疫情防控对策和重点患者收治体会[J]. 西南国防医药, 2020, 30(7): 621-623
- [2] 郝璐,张鹭鹭,刘源. 卫勤力量模块化界定[J]. 解放军医院管理杂志, 2007, 14(3): 193, 211
- [3] 李慧兰,周兰妹,张晓云. 模块化在卫勤保障中的作用及在野战护理操作系统中的应用前景[J]. 解放军护理杂志, 2008, 25(20): 77-78
- [4] 付波,刁天喜. 美军战时卫勤保障转型发展趋势[J]. 实用医药杂志, 2017, 34(8): 673-675
- [5] 房育玉,张巨波,贾伟东. 伊拉克战争卫勤保障的几点启示[J]. 国防卫生论坛, 2003, 12(3): 145-147
- [6] 李培进. 美军对伊战争伤亡情况及医疗救护保障措施[J]. 人民军医, 2004, 47(9): 549-551
- [7] 邢海,江雷,邓月仙,等. 海上前沿外科手术队编配方案的仿真与优化[J]. 第二军医大学学报, 2017, 38(3): 374-378
- [8] 王晶晶,王蓓,乔安花,等. 浅谈前沿外科手术队中护理人员的职能与分工[J]. 中华灾害救援医学, 2020, 8(7): 390-394
- [9] 杨健,潘菲,舒展,等. 美军地面战场机动救治机构设置历程[J]. 军事医学, 2016, 40(1): 67-69, 80
- [10] 张连阳. 美军机动外科医疗队建设的启示[J]. 中华灾害救援医学, 2013, 1(1): 13-15
- [11] 解宏伟,邵壮超,叶奇,等. 外军机动卫勤力量模块化编组及对我军的启示[J]. 人民军医, 2013, 56(12): 1372-1373
- [12] 康鹏,丁陶,张义,等. 德军卫勤训练特点及其对我军卫勤教学训练的启示[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(8): 772-774
- [13] 谢予朋,赵颖,卢征,等. 野战医疗所药材保障信息化系统的实践[J]. 东南国防医药, 2021, 23(1): 109-112
- [14] 范松源,杨海青,鲍宏刚,等. 某军队医院野战医疗队模块化编组加强旅救护所的学术探讨[J]. 人民军医, 2020, 63(5): 401-404
- [15] 李卫东,宋斌,梁永刚,等. 野战手术队模块化建设与快速部署[J]. 解放军医院管理杂志, 2008, 15(12): 1136-1137
- [16] 徐宪辉,祝刚,马得勋,等. 海军医院卫勤装备模块化建设与思考[J]. 解放军医院管理杂志, 2020, 27(9): 857-860
- [17] 王正国. 战伤研究进展[J]. 解放军医学杂志, 2004, 29(6): 465-467
- [18] Wolf SJ, Bebarta VS, Bonnett CJ, et al. Blast injuries[J]. Lancet, 2009, 374(9687): 405-415
- [19] 宋敏. 战伤性休克 158 例救治体会[J]. 人民军医, 1991(1): 8-10
- [20] 高金卯,张骊. 战伤失血性休克液体复苏研究进展[J]. 武警医学, 2020, 31(8): 727-729
- [21] 陈闽冀,李媛媛,李俊. 新形势下某军队医院实施“精准”卫勤保障的做法[J]. 华南国防医学杂志, 2021, 35(1): 51-53

(2021-11-22 收稿)