

DOI:10.16781/j.0258-879x.2021.05.0559

• 海洋军事医学 •

## 关于构建三礁联动医疗保障体系的思考

滕飞<sup>1,2</sup>, 毛家玺<sup>1</sup>, 丁国善<sup>1\*</sup>

1. 海军军医大学(第二军医大学)长征医院器官移植科, 上海 200003

2. 海军军医大学(第二军医大学)长征医院第四批岛礁医疗队, 上海 200003

**[摘要]** 南海岛礁基础设施建设的完成、战备驻防的常态化和邻近海域民事活动的增加对岛礁医疗保障提出了更高要求。利用3所岛礁医院,通过增进精细化流程管理、优化人员配备、共享调配物资耗材等措施实现三礁联动将有助于在现有医疗资源基础上大幅提升医疗保障效率和救治能力,减少伤员后送及相关医疗风险和经费支出。本文对笔者提出的构建三礁联动医疗保障体系的设想作一阐述。

**[关键词]** 岛礁; 三礁联动; 医疗保障; 医院

**[中图分类号]** R 821.83

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 0258-879X(2021)05-0559-04

### Thoughts on constructing joint medical service system based on 3 reef hospitals

TENG Fei<sup>1,2</sup>, MAO Jia-xi<sup>1</sup>, DING Guo-shan<sup>1\*</sup>

1. Department of Organ Transplantation, Changzheng Hospital, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200003, China

2. The 4<sup>th</sup> Island and Reef Medical Team, Changzheng Hospital, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200003, China

**[Abstract]** The accomplishment of infrastructure construction on islands and reefs in the South China Sea, the normalization of combat readiness and garrison, and the increase of civil activities in adjacent waters have higher demands for medical services of islands and reefs. Joint medical services can be provided through refined management of medical processes, optimal allocation of medical staff and sharing of medical materials and consumables based on the current 3 reef hospitals. With a joint system, the medical efficiency and treatment capability will be greatly improved, while casualty evacuation and related medical risks as well as expenditures will be markedly reduced. The authors elaborated the proposal of this joint medical service system in this article.

**[Key words]** islands and reefs; joint services of 3 reefs; medical security; hospital

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2021, 42(5): 559-562]

近10年来,南海主权争端逐渐成为一个突出的区域热点问题。南海海洋权益涉及国家核心利益,随着国家实力的显著增强,中国维护南海主权权益的战略决心不断强化<sup>[1]</sup>,在中共十八大报告中,正式提出把中国建设成海洋强国的战略<sup>[2]</sup>。随着三沙建市、国家海洋局重组和南沙岛礁建设的完成,南海岛礁及海域常驻人员和民事活动将持续增加<sup>[3-5]</sup>,这对岛礁医疗保障提出了更高的要求。笔者于2019年在南沙某岛礁医院承担外科医疗保障任务,针对制约岛礁医院危重和紧急伤病救治能力的问题提出了构建三礁联动医疗保障体系的设想,现报告如下。

### 1 目前南沙岛礁医疗保障的现状

1.1 设施配备相对齐全,但医疗人员不固定,能够独立实施急危重症手术的专科医师不足。目前南沙3个主要岛礁均按照二级医院标准完成了岛礁医院的建设并已投入使用,配备了CT、直接数字化X线成像系统、超声、胃镜等检查设备,手术室及配套设施能够满足常规的全身麻醉手术要求。3所岛礁医院已获批进行统一管理,但3个岛礁远离大陆,地理位置相互隔绝,人员配备、制度落实及具体管理等方面仍面临许多困难。岛礁医院在统一管

[收稿日期] 2019-05-19

[接受日期] 2020-02-23

[作者简介] 滕飞,博士,讲师、主治医师. E-mail: flyteng5635@vip.sina.com

\*通信作者( Corresponding author). Tel: 021-81885743, E-mail: dingguoshan@smmu.edu.cn

理框架下实际运行仍需要相当长的筹备期,目前仍由隶属海军的多家医疗单位轮岗派遣医务人员,能够保证岛礁驻防人员的基本医疗需求。但不同批次医疗队员的专业背景差异很大,在当下国内医学亚学科分工日趋细化的医师培养模式下,复杂疾病的跨专业处理存在一定难度。此外,各单位派驻的医疗队员以主治医师为主,尽管他们是各自专业的骨干力量,但在现行的培养模式下,外科主治医师往往缺乏独立开展急危重症手术的经验。因此,在岛礁医院一旦遇到需要实施急危重症手术的病例,往往会面对2种窘境:一是尽管本批医疗队员中有独立手术经验的高年资医师,但专业不对口难以实施跨专业手术;二是尽管有本专业的医师,但缺乏独立手术经验而不敢冒险实施。这种情况下只能申请后送,在加大患者医疗风险的同时,也造成了行政资源的浪费和额外费用的激增。

**1.2 专科耗材及特殊药品的使用率低,易过使用期限** 岛礁医院是按照较高标准规划建设,而派驻的医师多来自军内高级别医疗单位,本身专业性很强,轮岗过程中往往会根据各自专业提出相关耗材和药品的需求,这导致岛礁医院多种专科耗材和特殊药品的累积。但在岛礁医院实际运行中,大部分专科耗材和特殊药品的使用机会十分有限,而且缺乏调整和更换途径,往往真到使用时才发现已过使用期限,造成较大浪费。例如在外伤大出血的紧急救治中,血液的应急保障极为关键,岛礁医院需要配备各种紧急采血物资<sup>[6]</sup>。尽管各岛礁医院目前尚未出现实际输血病例,但近期确实有1例肝外伤破裂出血的患者需要紧急输血,实际操作过程中发现采血器具临近过期及耗材不匹配的情况,最终用飞机将该患者后送后方医院手术治疗。

**1.3 各岛礁医院孤立运行,缺乏相互沟通交流平台** 目前,3所岛礁医院医疗保障任务由军内3家医疗单位分别承担,各自的保障任务已经形成一定的延续性,但任务承担单位间缺乏协作,在人员派遣、行政管理和后方援助等方面均独立运行。医疗人员进驻岛礁医院后,与后方单位和岛礁驻防单位保持较为密切的联系,但各岛礁医院处于地理位置相互隔绝的状态,加之各单位医疗人员相互之间并不熟悉,因此尽管承担同一区域和类型的岛礁保障任务,各岛礁医院间几乎没有横向交流,更谈不上相互支援与合作。统一管理后,3所岛礁医院

各自为战的状况将有所改善,但在目前较长时间的筹备期及初期运行阶段,岛礁医院间横向交流和合作的障碍仍将不同程度地持续存在。

## 2 在南沙地区实施三礁联动医疗保障体系的必要性

**2.1 三礁联动将显著扩大岛礁医院的医疗保障范围** 南沙3个主要岛礁距海南岛的最近直线距离在500海里以上,而3个岛礁相互之间的距离为100~150海里,舰艇运输3~5h可互达,直升机运输1h内可互达,三礁联动将大幅提升岛礁医院医疗保障的覆盖范围,为南沙海域的渔业、勘探、航运及国际援助提供及时的医疗协助。

**2.2 三礁联动能够合理调配各岛礁医院具备急危重症手术能力的专家,弥补单个岛礁医院救治能力不足的问题,减少伤病员后送** 实施三礁联动后,将在制定3所岛礁医院人员派驻计划时对医疗人员的专业、类别尤其是具备急危重症手术能力的专家进行合理统筹,尽可能保证各个专业都具备开展急危重症手术的能力并避免交叉重叠。一旦某岛礁医院需要开展手术而该医院无该领域的专家,可及时从另外2所岛礁医院调配专家,合3所医院之力实现以伤病员为中心的医疗力量调动,有效降低伤病员后送率及相关医疗风险,大幅提升南沙区域医疗保障和救治能力。

**2.3 三礁联动后能够实现各岛礁医院药品和耗材的共享使用,减少不必要的浪费,节约医疗经费** 目前岛礁医院药品和耗材的供给有2个途径,一种是岛礁医院通过岛礁驻防单位向后方基地申报需求,统一采购后运送上岛,周期较长;另一种则是由医疗人员根据专业需求向各自后方医疗单位申领,轮岗时携带上岛,品种较多但数量有限。岛礁常见病、多发病的一个重要特点是周期性和集中性,如战备训练期的各种训练伤、特殊季节的虫咬伤、皮肤病、胃肠病等<sup>[7]</sup>,导致某一岛礁医院短期内某类药品的大量消耗而另一岛礁医院同类药品大量积压甚至临近过期的情况时有发生。当某一岛礁医院接诊急危重症病例时,相关专科耗材和特殊药品储备有限,而另外的岛礁医院可能长时间未接诊同类病例致使耗材和药品超出使用期限。三礁联动将实现各岛礁医院药品和耗材的共享,在有效期内进行调配,也有利于过期药品和耗材的统一回收和后方调换,减少不必要的浪费,节约医疗经费。

2.4 三礁联动能够获得南沙保障区域范围内更为全面和准确的医疗数据与经验,为相关医疗保障计划的制订提供更为可靠的依据。南沙区域的医疗保障具有其独特性,相关体制和政策研究处于起步阶段,尽管目前主要针对岛礁驻防人员,但在国家南海大开发战略下,未来南沙区域医疗保障将面临更为复杂多样的需求和挑战,需要提前准备和应对。在目前形势相对简单的时期开展三礁联动有利于全面、准确地掌握南沙区域医疗数据并进行动态监控,保障国家南沙医疗保障计划和措施的合理性和及时性,同时也是中国在南海区域提供优质国际公共产品的重要组成部分,展现中国负责任大国的国际形象。

### 3 在南沙地区实施三礁联动医疗保障体系的可行性

三礁联动是在3所岛礁医院现有医疗资源配置的基础上,通过组织构架的调整、人员的统筹安排及流程管理的精细化和信息化达到岛礁医疗保障体系的优化与升级。三礁联动体系构建过程中会有一些必要的投入和支出,其增加的幅度符合国家南海战略下医疗保障日益强化的需求,而在医疗资源中最重要的两大部分——人力资源和药品耗材并不会显著增加,同时岛礁医院的医疗保障效率和救治能力将获得很大的提升空间,因此三礁联动具有非常切实的可行性。

### 4 建立三礁联动医疗保障体系需要解决的关键问题

4.1 充分认识三礁联动医疗保障体系可能存在的局限性及具体实施过程中的复杂性。三礁联动是在南沙海域远离大陆、各岛礁相对隔离的特殊环境下,针对区域医疗保障能力提出的一种可行的方案,目前仍处于合理性探讨和制度结构规划的阶段,不可避免地存在一定的局限性,需要进一步考察基层医疗需求,提前了解可能影响三礁联动部署实施的“卡脖子”环节,有针对性地设计相关解决方案。三礁联动并没有可借鉴的先例,在具体实施过程中必然会面临很多的不确定性和复杂性,应该有充分的心理准备,并根据具体情况对这一新型的医疗保障体系进行合理的调整与优化。

4.2 合理的上层设计和制度机制是三礁联动医疗保障体系的前提。统一管理将结束3所岛礁医院各自为政的状态,有利于三礁联动体系上层设计的顺

利推动。通过合理的上层设计和匹配的制度机制,保证三礁联动医疗保障政策和计划的延续性,针对岛礁医疗保障特点确定人员配备的原则,充分考虑各专业尤其是具备急危重症独立手术能力的高年资医师在3所岛礁医院的平衡与互补配备,建立岛礁医院间沟通合作及物资调配的预案和长效机制。

4.3 三礁联动离不开岛礁驻防部队及其上级单位的支持与配合。南沙岛礁的换防和补给已经常态化并日趋完善,岛礁医院除医疗之外的后勤保障均纳入南沙区域的联勤保障体系,三礁联动下岛礁医院间的人员和物资调配可借助现有的联勤保障网络,但在紧急情况下需要开通绿色通道,这要求岛礁医院与驻防部队以及各自上级单位之间形成多个层面的沟通协调机制,围绕保障驻防官兵生命健康安全这一共同目标,最大程度地获得岛礁驻防部队及其上级单位的支持与配合,三礁联动的良性运转同时也将成为提升南沙联勤保障体系的重要组成部分。

4.4 三礁联动应配备医疗保障专用交通工具和信息共享系统。三礁联动意味着3所岛礁医院间的人员和物资交流将显著增多,初期可依托各岛礁间用于补给和换防的船只,但随着三礁联动医疗保障任务的增加及突发医疗事件的不确定性和紧急性,三礁联动体系下应当逐步配备专用的交通工具,或在现有南沙联勤保障系统中分配交通工具并赋予三礁联动优先使用权和快速调动权。3所岛礁医院应采用统一的病历、物资和人事信息系统,定期采用安全的传输方式进行信息共享,并对一些关键信息设置预警和提醒功能,以便提早制定调整计划。

4.5 各岛礁医院应加强平时医疗联动卫勤保障演练,以不断优化三礁联动医疗保障体系。三礁联动医疗保障体系需要在实战演练中不断优化和完善,各岛礁医院应当将三礁联动纳入医疗卫勤保障训练常规科目,制定演练计划和实施方案,使每一批次的医疗人员熟悉三礁联动的实施流程和岗位职责。将三礁联动的组织方案定期上报南沙基地,配合军事演习开展联合卫勤演练,在更高层次和更大范围内检验三礁联动的效果,以发现问题与不足并进一步提高三礁联动的医疗保障水平。

4.6 构建三礁联动的具体实施策略。构建具有良好适应性和快速反应性的三礁联动体系,以下具体实施策略可供参考:(1)确保3所岛礁医院的垂直统一管理,实现三礁联动体系各层级与南沙作战

和后勤保障体系相应层级的良好对接; (2) 为各岛礁医院配备相对固定的基础医疗护理力量和人员储备, 在3所岛礁医院及后方教学医院建立常规轮转和培训制度; (3) 定期派驻涵盖主要专业尤其是具有独立开展急危重症手术能力的专家, 开展跨岛礁伤病员紧急救治模拟演练, 促进3所岛礁医院整体手术能力建设; (4) 定期进行各岛礁医院信息数据的汇总分析以及管理和医务骨干的座谈交流, 建立“发现问题→解决问题→完善提高”的三礁联动体系自身优化升级机制。

## 5 结 语

在中国建设海洋强国、实现和平崛起的伟大征程中, 南海区域的重要性日益凸显, 完善的医疗保障体系是南海军事行动和民事活动的“定心丸”, 也是中国展示负责任大国形象、提供国际公共服务的重要窗口<sup>[8]</sup>。三礁联动是在现有医疗资源基础上的优化组合, 是现代卫勤保障一体化和信息化指导思想下的创新性思考与实践。由于独特的地理位置和医疗需求, 南沙岛礁区域是开展三礁联动的最佳实践场, 经过优化完善的三礁联动医疗保障体系还可以推广应用于远离祖国大陆的其他岛礁区域、海外基地甚至医院船之间的沟通互联, 提升我军后勤

医疗保障管理水平和战平时的医疗救治能力。

## [参 考 文 献]

- [1] 尹继武. 中国南海安全战略思维: 内涵、演变与建构[J]. 国际安全研究, 2017, 35: 33-61, 155.
- [2] 胡锦涛. 胡锦涛文选[M]. 北京: 人民出版社, 2016: 645.
- [3] 郭中元, 邹立刚. 中国南海岛礁建设的合法合理合情性[J]. 南海法学, 2017, 1: 91-98.
- [4] 张建林, 谢薇, 安雯雯. 新增三岛礁, 南海海况预报进入2.0时代[J]. 珠江水运, 2017(6): 35.
- [5] 梁甲瑞. 美国重返亚太及中国的战略应对——基于南海海上战略通道的视角[J]. 世界地理研究, 2017, 26: 12-21.
- [6] 于晓红, 薛娟, 仲霄鹏, 李露嘉, 杨林, 姬悠然, 等. 血液应急保障在南沙岛礁某医院围术期紧急医疗救治中的作用[J]. 海军医学杂志, 2017, 38: 295-296.
- [7] 刘威, 薛晨, 吕奕鹏, 葛阳, 张鹭鹭. 南海方向部分岛礁官兵卫生服务需求调查分析[J]. 第二军医大学学报, 2016, 37: 1415-1417.  
LIU W, XUE C, LÜ Y P, GE Y, ZHANG L L. Investigation of healthcare demands of PLA soldiers in the islands of the South China Sea[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2016, 37: 1415-1417.
- [8] 王湘芸, 史晓辉. 南海岛礁医疗卫勤保障刍议[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2020, 27: 497-498.

[本文编辑] 商素芳