

DOI: 10.16781/j.0258-879x.2018.11.1270

· 海洋军事医学 ·

基于“和谐使命—2017”任务医院船海外医疗服务中超声工作的思考

宋家琳¹, 蒋 栋², 法 凯³, 查长松^{4*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)长征医院超声科, 上海 200003
2. 海军军医大学(第二军医大学)长海医院超声科, 上海 200433
3. 解放军总医院第六医学中心超声医学科, 北京 100048
4. 解放军 404 医院特检科, 威海 264200

[摘要] “和平方舟”是专门为海上医疗救护“量身定做”的专业大型医院船, 素有“漂浮在海上的三甲医院”之称, 在我国海军远海卫勤保障及军事外交任务中担负重要角色。超声诊断作为医院船上不可或缺的一部分, 为医疗服务提供坚实有力的保障。笔者通过执行“和谐使命—2017”医疗任务, 就医院船超声科室的设备配置、人员抽组、报告系统改良、质量控制管理及引进新技术等方面总结经验, 提出建议, 为进一步提高医院船综合诊断与医疗救治能力以及今后遂行多样化军事任务提供参考。

[关键词] 医院船; 超声检查; 海军医学; 和谐使命—2017

[中图分类号] R 83 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2018)11-1270-03

Thinking on ultrasonography practice in overseas medical service on hospital ship during “Mission Harmony-2017” task

SONG Jia-lin¹, JIANG Dong², FA Kai³, ZHA Chang-song^{4*}

1. Department of Ultrasound, Changzheng Hospital, Navy Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200003, China
2. Department of Ultrasound, Changhai Hospital, Navy Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China
3. Department of Ultrasound, Sixth Medical Center, General Hospital of PLA, Beijing 100048, China
4. Department of Special Examination, No. 404 Hospital of PLA, Weihai 264200, Shandong, China

[Abstract] “Ark Peace” is a modern hospital ship for marine medical rescue, and is taken as “the tertiary academic hospital floating on the sea”. It plays an important role in the ocean-going medical support and military diplomacy of the Chinese Navy. Ultrasound diagnosis, as an indispensable part of hospital ship, provides a solid guarantee for medical services. We summarized our experience on the equipment configuration, staff preparation, reporting system improvement, quality control management and introduction of new technologies on hospital ship during “Mission Harmony-2017” task, and put forward some suggestions for improving the comprehensive diagnosis and medical treatment ability and carrying out diversified military tasks in the future.

[Key words] hospital ship; ultrasonography; naval medicine; Mission Harmony-2017

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39(11): 1270-1272]

“和平方舟”医院船自入列以来, 先后 6 次赴亚非、拉美、南太、环太平洋等地区 30 余个国家执行“和谐使命”任务, 为到访国提供免费医疗和人道主义服务。医院船执行海外医疗服务任务大大提高了我国海军远海卫勤保障能力, 充分展示了我国积极履行国际义务的负责任大国形象, 对于推

动我国与到访国家友好关系发展、提高我国在国际和地区事务中的影响力产生了积极有效的作用。

超声检查是现代医疗工作中不可或缺的一部分, 在医院船的医疗服务中也不例外。在执行“和谐使命—2017”任务时, 医院船所处的环境、服务的对象以及运营模式都与岸基医院大不相同, 超声

[收稿日期] 2018-05-06 **[接受日期]** 2018-08-02

[作者简介] 宋家琳, 硕士, 主治医师。E-mail: jialin19810818@126.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 0631-5344085, E-mail: zhachangsong@163.com

检查也同样具备了与岸基医院不同的工作特点。笔者通过执行“和谐使命—2017”医疗任务, 总结医院船超声检查工作的特点, 并针对这些特点提出相应的建议, 为进一步提高医院船综合诊断与医疗救治能力以及今后遂行多样化军事任务提供参考。

1 医院船超声检查工作的特点

1.1 需求量大, 覆盖范围广 短期内大流量患者就诊时, 在不具备磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 检查条件和有限的计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 检查的情况下, 超声检查以其覆盖范围广、操作安全便捷、诊断迅速等特点成为临床医师首选的检查方法; 对于在本国超声检查需预约至数月以后, 且无力支付高昂费用的非洲贫穷百姓而言, 医院船提供的免费检查犹如天降甘露, 部分患者更是直奔检查而来, 需求量大。本次任务过程中共完成 8 918 人次超声检查, 平均每站 1 075 人次, 单日最高 320 人次; 疾病谱涵盖消化系统疾病、泌尿系统疾病、生殖系统疾病、心血管系统疾病、淋巴系统疾病、甲状腺疾病、乳腺疾病以及颌面部和浅表肿瘤等。

1.2 专业技术要求全面 由于疾病谱涵盖范围广, 且患者数量大, 为了不造成检查工作积压, 影响后续的治疗, 要求超声专业人员必须技术全面, 除了熟练掌握各系统常见病及多发病的声像图特征外, 还需对当地多见的疾病谱有所了解, 做到有的放矢; 其次超声专业人员须有丰富的经验、操作熟练, 能在 3 min 内完成准确诊断或为临床医师提供有价值的诊断信息。

1.3 对常规超声报告系统进行改进 此次出访的非洲国家, 并非每个国家都以英语为官方语言, 部分国家以斯瓦西里语、法语或葡萄牙语为官方语言, 因此必须因地制宜, 制订不同语言版本的超声报告模板。另外, 临床医师关注的是病变部位及病灶的特点, 大篇幅的关于正常脏器的超声表现描述内容既烦琐累赘又意义不大, 还占用不少报告书写时间。本次任务中我们摒弃了岸基医院的常规报告系统, 设计出“疾病勾选+阳性病灶备注”的报告模板, 既满足临床所需, 又极大地提高了工作效率。

1.4 语言不通, 沟通不畅 由于一些非洲国家不以英语为官方语言, 且就诊患者受教育程度不同,

只有少部分患者可以用英语交流, 大部分患者交流不畅, 甚至有部分患者只会讲本土地方语, 基本无法直接交流。我们通过提前准备的不同语言版本的超声检查提示语、突击学习的当地简单日常用语及手脚并用的肢体语言, 所有患者均能顺利完成超声检查。但在询问症状、病史、手术史等相关资料以进行鉴别诊断时, 仍需借助当地志愿者的翻译。若志愿者人力不足, 在具备足够耐心和充足时间的条件下, 手机翻译软件也能提供一定帮助。

2 医院船超声检查工作的建议

2.1 超声仪器的准备、质量控制与维护 配备彩色多普勒超声诊断仪 3~4 台 (包括 1 台便携式仪器), 其中 2~3 台用于主平台, 1 台用于前出诊疗。由于腹部和浅表器官检查需求量大, 故所有仪器都必须配备腹部探头和浅表探头, 至少有 1 台配备心脏探头, 以满足不同系统的检查需求。定期对超声设备进行电气安全性及计量准确性检测, 保障图像质量的可靠性和准确性^[1]。日常需注重超声仪器的维护与保养, 除定期除尘、通风散热、功能键去污、稳定电源等常规保养外, 鉴于其长期航行于海上, 环境湿度大, 还需进行防潮处理。在长远航途中可使用防潮材料将其包裹, 并在条件允许的情况下定期开机预热, 防止内部零件受潮老化后缩短仪器的使用寿命。

2.2 科学抽组超声专业人员 按照“和谐使命”任务的要求, 执行海外医疗服务时需抽组 3~4 名中级职称以上超声专业人员, 高级职称者更佳。所选人员必须专业技术全面且临床经验丰富, 并在出发前通过查阅文献资料或从先遣队员处了解被服务国家的常见疾病谱、检查需求和患者数量, 制定合适的工作方案, 以满足疾病范围广且技术要求高的需求。另外, 超声专业人员还需事先了解被服务国家的常用语言, 学习当地的日常用语和医疗用语, 充分利用手机翻译软件, 以方便与患者沟通, 提高工作效率。

2.3 制定适合海外医疗服务模式的医学影像存档与通讯系统 (picture archiving and communication system, PACS) PACS 应用在医院影像科室, 把日常产生的各种医学影像检查 (包括 MRI、CT、超声检查、X 线检查) 产生的图像通过模拟、医学数字成像和通讯 (DICOM)、网络等各种接口以

数字化的方式保存起来以供应用,为临床、教学和科研提供先进的多元化载体^[2-3]。

如前所述,常规的超声报告系统并不适用于医院船的海外医疗服务模式,本次任务中我们设计的“疾病勾选+阳性病灶备注”报告模板虽满足了临床医疗的需求,但给病例统计、资料归档以及图像存储都增加了一定难度,因此迫切需要一款适用于医院船海外医疗模式的 PACS。该 PACS 需要满足以下要求:(1)报告模板以项目勾选为主,避免过多的文字输入,以提高工作效率;(2)具备多语言版本,至少包括中英文版;(3)具备大容量存储系统,便于统计、归档;(4)与电子病历、CT、X 线检查报告系统联网,便于信息的快速调阅与综合分析。

2.4 重视超声检查质量控制 通过对超声仪器的保养防护、及时换代更新,以及专业人员的合理配置,超声检查的质量控制能得到基本保障。但由于患者人数众多,主平台检查约 200 人次/d,2 名超声医师每人每天要检查 100 人次,远远超出上海市超声质量控制中心规定的检查人数标准(60 人次/d)。如果检查医师始终处于超负荷工作状态,则不利于保证超声检查的质量和诊断的准确性。因此,建议制定规范的超声科管理制度,包括负责人的确定、检查流程的优化、人员岗位的安排、工作时间的调整和诊室消杀工作的实施等,确保每位人员分工明确、职责清晰、劳逸结合,以饱满的精神状态为每一位患者提供优质的医疗服务,充分体现医院船相当于三级甲等医院的诊疗水平。

2.5 纳入介入性超声医学 介入性超声医学是现代超声医学的一个分支,其特点是在实时超声监视和引导下完成各种穿刺、活组织检查、药物注射治疗等操作,可以避免某些外科手术,而达到与外科手术相媲美的效果,目前已较广泛地应用于一些危急重症的治疗和肿瘤的穿刺活组织检查及治疗。

超声引导下的穿刺置管技术比较成熟,多用于心包填塞、大量胸腹水、脓肿、胆囊积脓穿孔、上消化道瘘、重度肾积水及静脉穿刺药物注射等治疗^[4-5],其定位精准、伤口微小、直视下操作安全、效果立竿见影,且在局部麻醉条件下即可完成,符合对外医疗服务时医院船的手术特点,也是未来实战的需要。超声引导下的肿瘤穿刺活组织检

查虽无法解决本质问题,但明确的病理结果能为患者的后续治疗提供指导性意见。若同时引进超声引导下的热消融技术则能够完成对部分肿瘤的原位灭活,达到近似手术的治疗效果^[6-7]。

3 小 结

医院船的超声工作有其自身特点,在开展业务、物资准备、管理及工作流程等方面不能完全照搬岸基医院的模式,也不能固守于常规诊断模式,应当适应时代发展要求,因地制宜,与时俱进,做到未雨绸缪。部分发达国家的医院船更有局部战争和非战争军事行动应用的经验^[8],值得借鉴。因此,我们要在借鉴外军成熟做法的基础上,结合我军遂行任务的经验,通过训练,不断完善、发展适合医院船特点的超声科室,充分发挥超声医学的诊断和治疗作用,为进一步提高医院船综合诊断与医疗救治能力以及为今后更好地遂行多样化军事任务提供坚强的卫勤保障。

[参 考 文 献]

- [1] 张晓峰,曹扬,邹庆辉,霍刚,陆建雄,柯牧京. 超声质量控制管理方案探究[J]. 中国医疗设备,2017,32:135-137.
- [2] 赵开银. PACS 系统与无纸化办公在超声科的应用[J]. 中国超声医学杂志,2008,24:861-863.
- [3] 汪朝霞,王冬. 影像归档和通信系统在医学超声影像学教学中的应用[J]. 临床超声医学杂志,2015,17:781-783.
- [4] 王彬,陈路增,陈斐,邵玉红,郭志俭. 超声引导下治疗性经皮穿刺置管引流术[J]. 中国超声医学杂志,2006,22:55-57.
- [5] 宋家琳,章建全,赵皓珺,盛建国,卢峰. 非血管超声造影指导下穿刺引流上消化道瘘的初步尝试[J]. 第二军医大学学报,2010,31:753-755.
SONG J L, ZHANG J Q, ZHAO H J, SHENG J G, LU F. Values of non-vascular contrast-enhanced ultrasound in guiding percutaneous drainage of upper gastrointestinal fistulas[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2010, 31: 753-755.
- [6] 章建全,马娜,徐斌,刘灿,宋家琳,刁宗平. 超声引导监测下经皮射频消融甲状腺腺瘤的方法学研究[J]. 中华超声影像学杂志,2010,19:861-865.
- [7] 章建全. 经皮热消融治疗在甲状腺乳头状癌及其区域淋巴结转移中的应用前景[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版),2014,11:606-609.
- [8] 尹义存,钱阳明,杨闰平,李娜. 现代化大型医院船医疗卫勤力量建设研究[J]. 中国急救复苏与灾难医学杂志,2010,5:113-115.

[本文编辑] 孙 岩