

· 特别报道 ·

塞拉利昂埃博拉留观中心的管理模式分析

陆荫英 高旭东 夏晖 孙志强 詹宁波 靳寸朵 庄英杰 段惠娟

【摘要】 2014年5月首例埃博拉病毒病(EVD)患者在塞国首都弗里敦被确诊,随后EVD疫情迅速在该国蔓延。负责患者隔离、诊断的EVD留观中心成为塞国抗击埃博拉疫情最前沿的重要医疗机构。疫情暴发期间,塞国政府在联合国、世界卫生组织(WHO)等国际社会的帮助下,因地制宜地先后建立了22个EVD留观中心,通过成立宏观的管控体系和管理机构、组织专人协调各中心管理事宜、制定塞国埃博拉留观中心的操作管理规程(SOP),颁布统一的数质量考核指标和质量标准,实时采集核准临床数据、召开固定例会,使不同背景、构造和管理模式的EVD留观中心在塞国埃博拉疫情暴发期间实现了统一指挥、协调管理、相互配合,为成功控制塞国埃博拉疫情发挥了重要作用。塞国政府及国际组织在这次抗击埃博拉疫情的战役中,在EVD留观中心的建设、协调运作和临床管理等方面积累了宝贵的经验,为今后类似疫情暴发提供了可借鉴的资料。

【关键词】 埃博拉病毒病;埃博拉疫情;留观中心;塞拉利昂;管理模式

Analysis of the management pattern for Ebola holding center in Sierra Leone Lu Yinying, Gao Xudong, Xia Hui, Sun Zhiqiang, Zhan Ningbo, Jin Cunduo, Zhuang Yingjie, Duan Huijuan. Chinese Military Medical Team in Sierra Leone, The 302 Military Hospital of China, Beijing 100039, China
Corresponding author: Duan Huijuan, Email: duane8699@sina.com

【Abstract】 After the first patient with Ebola virus diseases (EVD) was confirmed in Freetown, capital of Sierra Leone on May 25th, 2014, the Ebola outbreak had spreaded national wide rapidly. The Ebola holding centers (EHC) responsible for suspected patients isolation, screening, diagnosing and caring became the pivotal frontline facilities to fight against Ebola outbreak in West Africa. During the Ebola outbreak period, with the help of United Nations, World Health Organization (WHO) and other international organizations, the government of Sierra Leone (GoSL) had established 22 EHCs with various forms according to local circumstances successively. Through setting up macro managing organization and mechanism, formulating EHC standard operation procedure, issuing unified quality control standard and evaluation indexes, collecting timely clinical data and holding regular meeting, GoSL implemented the unity command, coordinated management among all EHCs, leded them interacted with each other and other assisting agencies well, which played the most important role in the outbreak containment. The experience and knowledge including EHC building, coordination operation and clinical management that GoSL obtained during this mission were of great value for the prevention and control of similar emerging infectious disease outbreaks in the future.

【Key words】 Ebola virus diseases (EVD); Ebola outbreak; Ebola holding center (EHC); Sierra Leone; Clinical management pattern

自首例旅行者埃博拉病毒病(Ebola virus disease, EVD)输入病例进入到2015年3月20日塞拉利昂首次日新增“零”病例为止,塞国共报告8 508例EVD确诊病例,是疫情最严重的国家^[1]。结合当地现有的医疗配置及卫生管理条件,具有塞国本地疫情防控特色的EVD留观中心(Ebola holding center, EHC)陆续建立,对疫情的有效控制起到了重要的作用。塞国不同规模及形式的EHC不但有效隔离了可疑患者、缩

短了患者运送及收治的时间和距离、迅速遏制疫情蔓延,还有助于早期有效管理患者、提高治疗效果、降低病死率、增强当地民众战胜疾病的信心^[2]。虽然在疫情暴发的不同时期,援助组织的选址、依托对象、援助目的不同导致各种中心的结构模式、配置和管理有着很大的区别,但是塞国政府在国际社会的协助下,通过宏观的科学管理和协调使得各留观中心之间、留观中心与其他辅助部门(如救护车队、标本运送队、检测实验室及社区监控机构等)实现了相互配合和顺利运行。这些宝贵经验,为今后我国应对该类疫情暴发和参与类似国际医疗援助行动提供了可借鉴的重要依据^[3]。

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2015.04.001

基金项目: 国家自然科学基金(No. 81302154)

作者单位: 100039 北京,解放军第302医院援塞医疗队

通讯作者: 段惠娟, Email: duane8699@sina.com

一、塞国 EVD 留观中心的概况

在疫情暴发期间,由于大量病例涌现,尤其在人口相对集中的大城市,如首都弗里敦,原有脆弱的医疗体系根本无法完成短期内急剧增加的病例的收治和隔离工作^[4],为了集中收治、隔离、确诊和分流埃博拉疑似患者,避免交叉感染和疫情蔓延,当地政府在国际社会的帮助下,根据现有资源在各大城市人口密集区陆续建立了一系列各式各样的 EVD 留观中心,至 2015 年 1 月底弗里敦(又称西区)已经有大大小小 EVD 留观中心 22 家(见表 1),其中既有在综合医院增设的隔离门诊和留观病房,也有基于社区卫生机构建立的留观中心,还有在野外建立的大型 EVD 诊疗中心附属的留观病区以及由综合医院整体改造成的 EVD 留观与治疗中心综合体等。

二、塞国 EVD 留观中心的特点及配置

随着世界各国援助力量的陆续加入,如何合理配置,实现医疗资源效能最优化,因地制宜建设种类多样的 EVD 留观中心成为解决这一问题的关键环节^[5]。

1. 依托综合医院、社区医院设立的留观中心:塞国原有的综合医院、专科医院及社区医院等主要的医疗卫生机构,患者流量大,是疫情早期 EVD 患者就诊的主要机构,在其基础上建立的 EVD 留观中心对患者进行筛查、隔离是早期塞国疫情防控的重要措施,也是疫情早期主要隔离和收治疑似患者的功能单位。在各个医院的门急诊增设 EVD 疑似患者筛查区,隔离门诊和隔离病房,形成简易的留观中心,此类中心一般规模在 5~15 张床左右。塞国最大的综合医院康诺特医院(Connaught Hospital)就是这种留观中心典型的代表。

2. 依靠社区公共卫生机构建立的留观中心:如意大利政府资助 Emergency 组织建立的 LAKKA 留观中心就是在当地结核病医院旁边的空地上修建的,这类

留观中心基本是帐篷式的简易建筑,与纯粹的户外留观中心区别于其地处居民和建筑相对集中的市区,规模一般不大(10~20 张床位左右),依托单位完善的供水、供电系统,依托现成的建筑设施设立员工休息、餐饮准备等区域,能很快开展收治工作,是疫情早中期主要集中收治疑似患者的临床功能单位。

3. 户外留观中心(field Ebola holding center):此类留观中心是配合大型户外 EVD 治疗中心设立的,一般位于距离居民区较远的郊外,在空旷的空地上建立的完全独立的帐篷式户外医院(50~100 张床位规模),是为了集中收治比较明确的确诊或疑似患者而建立的,有自己独立的供电、供水、垃圾处理、污水处理及洗消等配置,是完全独立的烈性传染病收治简易医院。优点是:医院设计科学合理、空间大、管理规范、设施完备,远离居民集中区,有利于隔离控制疫情。缺点是:建设工作量大、难度高,需要建设完备的保障系统。此类中心在疫情中后期才大量建成投入使用,是此次西非埃博拉疫情中后期防控的主要临床功能单位。

4. 由综合医院整体改建的留观中心^[6]:中国人民解放军管理的中塞友好 EVD 留观与诊疗中心是塞国比较特殊的一种 EVD 诊疗实体,是在整个综合医院基础上改造的 EHC,预设床位 78 张,实际展开 40 张,其软硬件条件好,便于管理和快速投入运行,是塞国疫情早期最大的 EVD 留观中心,成为疫情控制的主力军。

三、塞国 EVD 留观中心的管理模式

在联合国埃博拉应急处置委员会(UN Mission for Ebola Emergency Response, UNMEER)、WHO 及塞国国家埃博拉应急指挥中心(National Ebola Response Center, NERC)的统一协调下,通过设立宏观管控体系及机构、制定 EHC 标准操作规程(standard

表 1 塞拉利昂首都弗里敦西区留观中心床位及管理机构一览表

留观中心名称	床位设置(张)	合作伙伴	经费来源
34 Military	10	英军医疗队(British Medical Team)	塞国卫生部、武装部(MOHs, RSLAF)
ADRA	20	古巴医疗队(Cuban Medical Brigade)	塞国卫生部(MOHs)
Connaught	16	英国国王医学院(Kings)	塞国政府(GSL)
Jui	40	中国 CDC、解放军医疗队	中国政府
Kerry Town MOD	0	英军 22 野战医院	英国国防部(UK MOD)
Kissy Psych	6	英国国王医学院(Kings)	英国国际发展部(DFID)
Lakka	22	应急医疗(Emergency)	意大利政府
Lumley	12	英国国王医学院(Kings)	英国国际发展部(DFID)
Macaulay	6	英国国王医学院(Kings)	英国国际发展部(DFID)
MSF POW	30	无国界医生组织(MSF)	瑞士政府、欧盟
Newton	15	英国国王医学院(Kings)	联合国儿童基金会(UNICEF)
Newton Stadium	24	英国国王医学院(Kings)	联合国埃博拉应急中心(UNMEER)
Ola Doring (ODCH)	20	拯救儿童(Save the Children)	塞国卫生部(MOHs)
PCMH	9	塞国卫生部(MOHs)	塞国政府
PTS 2	40	塞国武装部(RSLAF)	塞国卫生部、塞国武装部
MSF Kissy	15	无国界医生组织(MSF)	西班牙政府
Kontoloh	16	医疗援助(Medair)	英国国际发展部(DFID)
Rokupa	22	英国国王医学院(Kings)	英国国际发展部(DFID)
John Thorpe	10	救援(Rescue)	乐施会(OXFAM)
Hastings Airfield HC	30	Aspen 医疗	澳大利亚政府
Shengbe Peh	24	国际联合救援, 国际红十字会	联合国儿童基金会、塞国卫生部
Kerry Town STC	10	拯救儿童(Save the Children)	英国国际发展部(DFID)
合计	401		

operation procedure, SOP) 和诊疗指南^[7-8], 颁布统一的数质量考核指标、实时采集临床数据、定期召开固定例会公布考评结果等方法统筹管理, 塞国实现了各个 EHC 之间的统一管理、相互配合、协调运行。

1. 依托 NERC 建立 EHC 管理小组: 为应对疫情变化, 塞国政府先后成立了 EVD 应急指挥中心 (Ebola command center) 和 NERC, 在这些组织的框架下进一步成立专职的留观中心管理小组, 负责数据分析、事务协调、组织例会等。

2. 制定 SOP, 做到行有可依: 塞国政府在 WHO 协助下制定了《塞国 EVD 留观中心的操作管理规程》(standard operating procedures for managing Ebola virus disease in holding centres), 规程明确指出 EVD 留观中心的任务是: 提供必要的医疗护理支持, 严格隔离疑似患者, 减少传播, 尽快完善实验室检查, 明确诊断后尽快将阳性患者送往 EVD 治疗中心, 阴性患者则安排出院或转诊。

(1) SOP 规范了留观中心的建筑要求: SOP 要求每个留观中心设置分诊区, 明确区分清洁区 (白区, white zone)、半污染区 (绿区, green zone) 和污染区 (红区, red zone), 清洁、污染的人和物实行从低污染区到高污染区单向流通 (图 1)。

(2) SOP 规范了 EVD 患者的分诊 (triage) 流程: 分诊是留观中心最重要的工作, 所有的患者必须经过规范化流程的筛查才能进入留观中心, 实现诊治流程清晰, 患者分类明确, 处置妥当; 接诊医务人员按照统一的 EVD 患者诊断标准及筛选流程图 (见图 2) 标准规程分类收治患者。EVD 疑似患者诊断标准为: 任何发热患者 (体温 > 38℃) 伴有一下 3 种或者 3 种以上的下述症状: 头痛、厌食、乏力、呼吸困难、恶心、呕吐、吞咽困难、打嗝、腹泻、肌肉关节疼痛、腹痛、无法解释的出血; 或者任何患者合并下列两条

之一: 照顾过 EVD 患者或被 EVD 患者照顾过, 参加过 EVD 患者的葬礼; 或者任何无法解释的死亡。

(3) SOP 规范了留观中心临床工作: SOP 不但为患者诊断和分类提供了明确的标准, 也为患者治疗管理提供了统一建议: 所有疑似患者尽量分病房收治, 每天监测体温, 危重患者监测血压、脉搏等生命体征; 常规口服治疗为主, 重点维持水、电解质平衡; 对于发热患者, 经验性给予抗疟药和抗菌素口服直到确诊; 给予退热止痛药、抗焦虑、止血等对症处理。

(4) SOP 规范了留观中心的感染防控 (infection prevention and control, IPC) 工作: EVD 留观中心医院感染控制的关键环节是合理分区、标准化管理; SOP 要求 EHC 的所有工作人员必须经过规范化培训、考核合格后才能上岗, 必须严格遵守留观中心的各项消毒隔离和防控工作规程; 必须排除埃博拉病毒感染; 必须随时上报出现的意外职业暴露; 同时对患者收容作出限制, 如果患者收容数超过了留观中心床位或工作人员能承受的负荷, 该留观中心应立即暂停新患者接收工作, 加快患者周转; 此外还要求设置专职医院感染控制专家 (infection preventionist, IP) 负责保证整个留观中心的感染防控措施的标准实施, 保证严格按照 SOP 执行医院内 EVD 传播阻断规程, 并随时与本中心的对外协调员密切配合更新医院感染防控相关工作标准及措施。

3. 统一数质量考核指标, 指导整体推进工作: 塞国建立了统一的留观中心临床数质量考核标准, 包括新患者 24 h 内上报率、24 h 内确诊率、24 h 内阳性患者转入治疗中心率和 24 h 内阴性患者转出率、平均确诊天数等。这些指标直接反映了留观中心处置效率和质量, 定期通报考核结果有效促进各个中心之间的质量改进, 推进整体工作改进。

4. 固定例会协调沟通、确保医疗数质量: 为了统

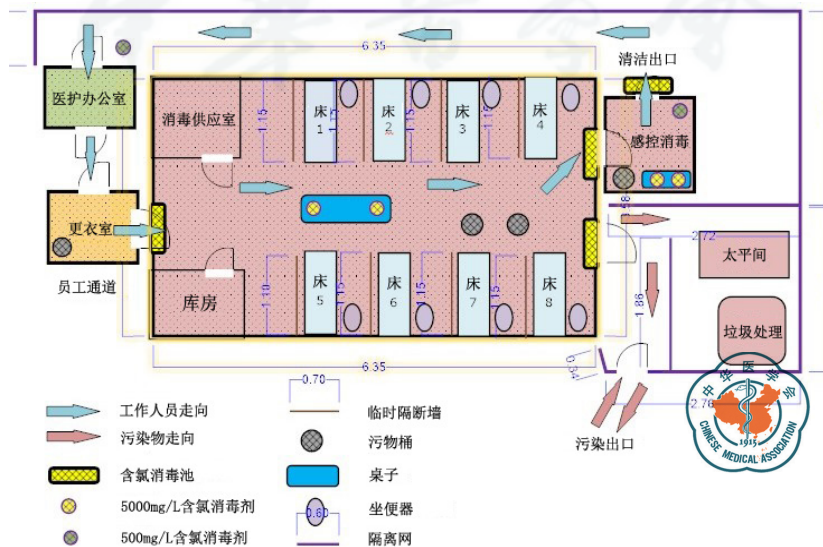


图 1 塞国埃博拉留观中心简易构造模式图

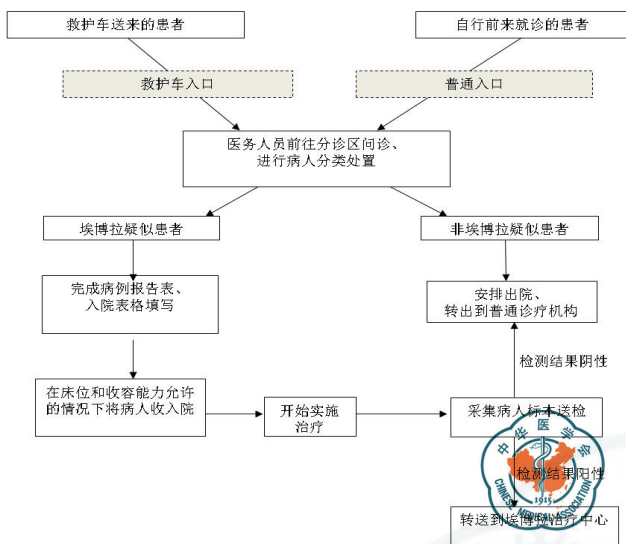


图2 EVD患者筛选流程图

一规范管理、协调各个国际医疗援助机构建立的留观中心运行过程中的各种问题和困难,使塞国埃博拉疫情管控能够统一协调推进,塞国埃博拉应急指挥中心指派专门人员组织每周一下午 16:00~18:00 召开塞国首都地区 EHC 的固定例会,会议议程包括:

(1) 公布首都弗里敦地区所有留观中心的数质量指标和患者收治总体情况:公布各个 EHC 的周收容和数质量指标,位居末尾的 EHC 将被要求做出解释并提出整改措施,在下次例会上反馈改进结果、上报面临的困难、存在的问题和需要的帮助等,旨在帮助各留观中心改进诊疗质量;通报本周全市新患者收治和处理总数,根据患者总数变化提出相关设施的动态调整建议,如 2015 年 1 月下旬开始留观中心数据显示新入院疑似患者和确诊患者急剧减少,各中心床位使用率不足 20%,相关配套设施过剩,留观中心数据员动态计算出合理的床位需求并提出床位缩减计划,提交卫生部临床病例管理委员会讨论,在 3 个月月上旬达成一致并制定了最后的裁减方案颁布执行,实现疫情的科学合理管理、节省了开支。

(2) 根据疫情变化和各中心面临的特殊问题提出讨论,商量解决办法:实例 1:在疫情中后期对于埃博拉疑似的妊娠妇女、儿童患者的管理等 EHC 共同面临的问题通过例会提出,呈递到临床病例委员会、WHO 等高级管理层,经过反复论证最后制定了相应的行动指南。实例 2:2015 年 2 月底,由 MSF 和 Medair 经管的两家留观中心突然在短期内集中收治了多例儿童麻疹患者被误认为埃博拉疑似患者的病例,这一异常现象在会议上被引起重视,接下来很快传来塞国北方出现麻疹疫情的消息,基于此线索国际社会

立刻行动,召开紧急会议、迅速展开麻疹疫苗接种的评估和实施工作,3 月中旬时麻疹暴发被告明显控制。常规的例会汇报和讨论制度为及时掌握疫情动态变化、各种意外情况的及时发现、处置做出了重要的贡献。

(3) 协调临床工作流程中各个环节的无缝链接:例会针对各留观中心的样品送检、实验室检测结果回报及患者转运、尸体处理、检测随访、后勤保障等一系列工作配合和协调过程中出现的问题提出讨论和商量解决办法,制定统一的规则,大家遵守共同保证患者的顺利收治。

综上所述,塞国在抗击埃博拉疫情过程中,在国际社会的帮助下,因地制宜建立了不同形式、不同管理体制、不同运作方式、不同文化背景的 EHC,在此次抗埃博拉疫情的战役中起到了至关重要的作用。对于如此复杂多样的临床诊疗单位和复杂多变的疫情,在当地医疗条件极度恶劣的状况下,塞国政府、塞国卫生部在 UNMEER、WHO 等国际组织的支持下,通过制定 SOP、统一的规章制度、科学数据统计和协调管理,不但解决了群龙无首的杂乱,让各个国际医疗组织高效发挥了应有的作用,还总结出一系列行之有效的 EHC 管理经验和各种规范指南,为今后应对类似疫情暴发提供了宝贵的资料和经验,是人类医疗卫生合作的又一重大成就。

参考文献

- 1 Sierra Leone Ministry of Health and Sanitation. Ebola outbreak updates[EB/OL]. 2015. <http://health.gov.sl/wp-content/uploads/2015/3/Ebola-Update-March-20-2015.pdf>
- 2 Walker NF, Brown CS, Youkee D, et al. Evaluation of a point-of-care blood test for identification of Ebola virus disease at Ebola holding units, Western Area, Sierra Leone, January to February 2015[J]. Euro Surveill,2015,20(12):21073.
- 3 Heymann DL, Chen L, Takemi K, et al. Global health security: the wider lessons from the West African Ebola virus disease epidemic[J]. Lancet,2015,385(9980):1884-1901.
- 4 Chiappelli F, Bakhordarian A, Thames AD, et al. Ebola: translational science considerations[J]. J Transl Med,2015,13(1):11.
- 5 Fähnrich C, Denecke K, Adeoye OO, et al. Surveillance and Outbreak Response Management System (SORMAS) to support the control of the Ebola virus disease outbreak in West Africa[J]. Euro Surveill,2015,20(12):21071.
- 6 Fan HJ, Gao HW, Ding H, et al. The Ebola threat: China's response to the West African epidemic and national development of prevention and control policies and infrastructure[J]. Disaster Med Public Health Prep,2015,7(11):1-2.
- 7 Sierra Leone Emergency Management Program Standard Operating Procedure for Managing Ebola Virus Disease in Holding Centers[S]. 2014,3.
- 8 Clinical management of patients in the Ebola treatment center and other care centers in Sierra Leone. A pocket guide[S]. 2014.

(收稿日期: 2015-06-30)

(本文编辑: 孙荣华)

陆荫英, 高旭东, 夏晖, 等. 塞拉利昂埃博拉留观中心的管理模式分析 [J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2015, 9(4): 438-441.