

## · 援非抗埃经验交流 ·

## 塞拉利昂埃博拉病毒病应急反应组织指挥体系

童贻刚 李春晓 谭亚芳 何君 高波 房彤宇

【关键词】 埃博拉病毒病; 塞拉利昂

**Ebola virus disease emergency response organization and command system in Sierra Leone** Tong Yigang<sup>1, 2</sup>, Li Chunxiao<sup>1, 2</sup>, Tan Yafang<sup>1, 2</sup>, He Jun<sup>1, 2</sup>, Gao Bo<sup>1, 3</sup>, Fang Tongyu<sup>1, 2</sup>. 1 The Chinese Mobile Laboratory Team in Sierra Leone, Beijing 100071, China; 2 State Key Laboratory of Pathogen and Biosecurity; 3 Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Science

Corresponding author: Fang Tongyu, Email: fangty@bmi.ac.cn; Gao Bo, Email: gaob@bmi.ac.cn

【Key words】 Ebola virus disease; Sierra Leone

埃博拉病毒病原称为埃博拉出血热,其症状主要表现为发热、咽痛、肌肉痛、头痛、呕吐、腹泻、皮疹,有些人在感染晚期会伴有出血<sup>[1]</sup>。由于腹泻、呕吐和出血导致严重脱水,患者往往出现低血压症状,这是导致死亡的主要原因。该病病死率很高,介于25%~90%之间,平均病死率约为50%,主要经体液(血液、乳汁、精液、呕吐物、排泄物等)传播,患者康复以后,血液中查不到病毒,但是精液中的病毒可存在6个月<sup>[2]</sup>。埃博拉病毒可以感染多种动物<sup>[1]</sup>。目前尚无特效治疗药物和疫苗,仅有少数几种药物和疫苗处在临床试验阶段,现有治疗方案主要是对症治疗和补充液体。

埃博拉病毒病过去仅仅流行于撒哈拉以南非洲地区,最早在1976年同时暴发在该地区的两个地点,一个是南苏丹的Nzara县,另一个是刚果民主共和国(前扎伊尔)Mongala地区的Yambuku村庄,因该疫情的首例患者在游历一条名叫埃博拉的小河后染病,故人们将该病的病原体称为埃博拉病毒<sup>[3]</sup>。

## 一、2014年西非埃博拉疫情发展概况

2013年12月,一株新的埃博拉病毒在几内亚感染一名2岁儿童,从而开始了一场史无前例的暴发疫情。2014年3月28日,埃博拉病毒从几内亚传播到近邻利比亚。5月26日,WHO确认病毒进入塞拉利昂。7月20日,病毒传入非洲人口最多的国家尼日利亚,并引起新的疫情,导致一名医生感

染死亡。7月27日,塞拉利昂著名医生Sheik Umar Khan感染埃博拉病毒并于2 d后病故。8月8日,WHO宣布埃博拉为“国际卫生紧急状况”,4 d后确认死亡病例达到1 000例。8月15日,无国界医生组织宣布西非埃博拉疫情为战时状态。8月29日,疫情传入塞内加尔。9月3日,WHO总干事陈冯富珍宣布此次埃博拉疫情是最大、最复杂、最严重的疫情,已经趋于失控状态。9月18日,联合国成立埃博拉应急响应特派团(UNMEER),这是联合国历史上首次为卫生事务成立特派团。

在疫情迅猛发展的紧急关头,WHO向全球发出呼吁,西非三国也对世界各国发出请求,希望各国提供援助。中国是做出响应最早的国家之一,在很短的时间内,对西非三国提供大批救援物资、防护装备车辆和资金,同时派出多批检测、医疗和公共卫生专家参加紧急救援。

## 二、塞拉利昂埃博拉防控体系

在埃博拉进入塞拉利昂的初始阶段,塞拉利昂政府成立了以卫生部牵头的应急行动中心(Emergency Operations Centre, EOC)。虽然多个国家和国际救援机构伸出援手,但EOC机制不灵活,应急反应能力差,大量物资和技术援助未能有效持续地投入到抗击埃博拉病毒病的战役中。截至2014年10月26日,塞拉利昂确诊和疑似病例共4 199例,死亡人数达1 023人。许多确诊和疑似患者无处容身;不安全埋葬是埃博拉病毒传播的重要因素之一;医院或护理机构急需大量健康护理人员、防护装备和床位;大量儿童因为埃博拉疫情成为孤儿,迫使学校关闭、计划免疫暂停,儿童的前途和发展也受到威胁。在这样严峻的形势下,2014年10月10日,塞拉利昂总统科罗马宣布重组EOC,成立一个新的能够有效对抗埃博拉病毒的组织——国家埃博拉响应中心(National Ebola Response Center, NERC)<sup>[4]</sup>,并任命国防部长担任首席执行官。10月27日NERC组织入驻联合国特别法庭(Special Court),正式开始应对埃博拉疫情的工作。NERC下设8个工作组(Pillar):协调组(Coordination)、病例管理组(Case Management)、监测组(Surveillance)、安全埋葬组(Safe Burials)、社会动员组(Social Mobilization)、通讯组(Communications)、儿童保护和社会心理组(Child Protection and Psychosocial)、后勤组(Logistics),后来增加一个食品安全组(Food Security)。其核心机构是协调组,由塞拉利昂政府主导,NERC首席执行官为该组负责人,参与方主要有塞拉利昂政府各部门的官员,包括卫生部长、首席医疗官、卫生部工作人员,还有各主要国际救援力量的专家,包括来自WHO、UNMEER、美国疾病预防控制中心(CDC)、英国军方

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.09.028

作者单位:100071北京,中国援助塞拉利昂移动实验室检测队(童贻刚、李春晓、谭亚芳、何君、高波、房彤宇);病原微生物和生物安全国家重点实验室(童贻刚、李春晓、谭亚芳、何君、房彤宇);军事医学科学院微生物流行病学研究所(高波)

通信作者:房彤宇, Email: fangty@bmi.ac.cn; 高波, Email: gaob@bmi.ac.cn

等机构的人员。该组织每周一、三、五上午举行一次约1h的会议,会议常因一些重要人物有事不能参加而推迟,有时也会根据工作需要临时增加一些会议。NERC协调组全面负责国家埃博拉应对计划的决策制定和组织指挥,为政府和执法部门提供相关指导意见,负责建立与其他相关组织高效同步的协调网络,并确保来自不同国家不同渠道的大量物资和技术援助能有效持续地投入到抗击埃博拉的战役中去。NERC组织制定了多种防控方面的标准操作流程(SOP),如媒体和信息交流SOP、尸体或疑似埃博拉患者转移后家庭消毒净化SOP,提供针对司机或其他人的疾病控制预防培训材料,并且每日发布新增确诊病例和死亡病例报告。自2014年10月中下旬NERC成立以后,塞拉利昂的疫情发生了显著的变化,感染数字从快速攀升转为快速下降。

### 三、埃博拉应急反应策略

1. 紧急隔离:在埃博拉疫情快速扩散的紧要关头,塞拉利昂政府一方面进行紧急动员,调动国内各种社会力量,阻止外部疫情的进一步传入,同时阻断国内的疫情跨区蔓延。许多社区形成自救机制,严格防范外来人员擅自进入,对必需的来往人员进行密切监视,加强社区民众的宣传教育,鼓励民众发现疑似病例、举报外来人员和疑似病例、自觉进行隔离等。这些措施在初期患者还不太多的情况下起到了很好的作用,有效阻止了疫情蔓延。一个典型的案例是Koinadugu,该区行政官员在有识之士的建议下,在塞拉利昂尚未实行全国性的紧急状况时,就实施全区的隔离措施。当全国疫情急转直下的近半年中(2014年5—10月),该地区作为全国最大的地区,没有一例感染者。其他局部地区也有类似情况。

2. 全民宣教:塞拉利昂居民多数信仰伊斯兰教或基督教,习惯给逝去的亲人清洗身体,以期灵魂升天。埃博拉病毒传播的主要途径是体液传播,遗体清洗过程中拥抱和亲吻极易导致病毒感染。由于医疗条件差、医疗系统不完善,民众认知水平有限,大部分人生病后会寻求传统治疗师(巫医)帮助。而后者往往没有传染病学知识,从而成为病毒传播的载体。对此,塞拉利昂政府在国际救援组织的帮助下,积极进行宣传,发动社区骨干,集中培训埃博拉病毒知识,然后让这些社区骨干深入社区,挨家挨户进行宣传,这些措施大大加强了民众对埃博拉病毒病的了解,对疫情防控起了十分重要的作用。

3. 司法介入:NERC成立以后,塞拉利昂卫生部、政府、军方、安全部门和警察部门均成为NERC的组成部分,总统亲自领衔,政策措施实施和协调力度大大加强,对于发生疫

情的社区,警察和军队直接进入接管,实施隔离制度。政府将私自清洗埋葬尸体的行为定为犯罪,号召民众举报,一旦发现这种行为,警察和司法机关马上介入,实施惩处。总统发布紧急状态令,宣布取消节假日一切集会(包括圣诞节和新年聚会),违者一律绳之以法。军人和警察在各条交通要道、人口密集区、渡口码头、车站、机场设置关卡,强制往来车辆人员停车检查体温、用消毒剂清洗双手,禁止不同区之间人员流动。这些措施为阻断埃博拉病毒肆意传播起到了非常好的作用。

4. 定点清除:自从疫情在塞拉利昂开始扩散,到2014年10、11月,疫情已扩散至全国,形势十分严峻。面对瘟疫凶猛的发展态势,新成立的NERC在12月中旬(17日)发起了一项旨在控制关键地区的“西区大会战”(Operation Western Area Surge, WAS)行动(西区是塞拉利昂人口最为密集的地区,也是疫情最严重的地区),通过加大宣传教育力度、强化关卡检查和地区封锁、增加检测范围(所有尸体不论何种死因一律检测)、缩短检测时间(24h内报送结果)、强力执行接触者隔离和感染者治疗、成立安葬队专门执行安全而有尊严的安葬(禁止私人安葬)、强化社区调查监测(挨家挨户搜查)、大面积追踪埃博拉接触者等措施,通过实施西区大会战,病例数直线下降,仅用了大约1个月的时间,病例数从原来每周400例左右降到每周100例左右。在形势好转的情况下,政府为了改善民生,取消了部分严格的隔离措施,一度又导致疫情低水平波动,不时仍有小规模局部疫情发生,导致原来预期的零感染目标变得不可捉摸。为了应对新的情况,NERC实施了定点清除的方案,对有疫情发生的社区进行重点隔离、监测、跟踪接触者,同时提醒相关部门及相关工作人员不可麻痹大意。

### 参 考 文 献

- [1] World Health Organization. Ebola virus disease, 2014[EB/OL]. (2015-04-26) [2015-05-01]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>.
- [2] Singh SK, Daniel R. Viral hemorrhagic fevers[M]. Boca Raton: CRC Press, 2013.
- [3] Garrett L. The coming plague: newly emerging diseases in a world out of balance[M]. British: Penguin Books, 1994.
- [4] National Ebola Response Center. National Ebola Response Centre [EB/OL]. (2015-04-26) [2015-05-01]. <http://nerc.sl/>.

(收稿日期:2015-05-06)

(本文编辑:万玉立)