

综合培训与管理在埃博拉出血热院感防控中的应用

范春红 许筱伦 解佩仪 吴岭

【摘要】目的 探讨综合培训与管理在埃博拉出血热院感防控中的应用效果。**方法** 采用综合培训的方法对医疗队进行培训,内容包括出发前集中讲授专业理论知识,对个人防护装具(PPE)穿脱流程重点培训,模拟中塞友好医院环境进行演练,规范进出病区的流程。同时对队员实行半军事化管理,普及涉外礼仪和民风民俗。**结果** 通过出发前的综合培训和在塞期间的半军事化管理,各项院感防控措施得到有效落实,队员中无一人感染埃博拉及其他传染病,实现了打胜仗、零感染的目标。**结论** 综合培训与管理在确保援外医疗队顺利完成任务中非常重要,在应对突发公共卫生事件中有较高的应用价值。

【关键词】 综合培训;埃博拉出血热;院感防控

The comprehensive training and management in application of preventi and control of the infection of Ebola hemorrhagic fever in hospital Fan Chunhong, Xu Xiaolun, Xie Peiyi, Wu Ling. Nursing Department of Nanjing Second Hospital, Nanjing 210003, China

Corresponding author: Wu Ling, Email: 1042709401@qq.com

【Abstract】 Objective To explore the effect of comprehensive training and management in preventing and controlling the infection of Ebola hemorrhagic fever in hospital. **Methods** The medical team was training by the comprehensive training method, which included teaching professional theoretical knowledge before starting, and focused on the training process to wear PPE, exercised in simulated environment of friendly hospital, regulated the process of pass in and out the ward, while the semi-militarized management, disseminate foreign-related etiquette and customs were carried out. **Results** Through the comprehensive training and semi-military management in Sierra Leona, the hospital infection prevention and control measures had been implemented effectively, nobody was infected with Ebola or other infectious disease, finally achieved the target of victory in battle and non-infected. **Conclusion** The comprehensive training and management was important to the mission completion by the foreign medical team, and it had high value in dealing with public health emergency.

【Key words】 Comprehensive training; Ebola hemorrhagic fever; Infection preventing and controlling in hospital

埃博拉出血热是由埃博拉病毒引起、出现于灵长类动物的人畜共患动物疫源性传染病,临床表现主要为突起发热、出血和多器官损害,起病急、发展快,病死率可高达50%~90%^[1]。WHO埃博拉疫情报道:截至2015年4月12日,西非三国几内亚、利比里亚、塞纳利昂累计病例25 791例,死亡10 600例,感染的医务工作有864例,死亡503例,成为感染和死亡的高危人群^[2]。笔者作为中国第四批医疗队队员,于2015年3月15日至5月15日在塞拉利昂中塞友好医院执行收治埃博拉出血热任务。作为第一支由地方组建的医疗队,受环境、人员及医疗条件的影响,工作上有一定的难度,为保证实现打胜仗,零感染的目标,本医

疗队采用综合培训与管理的模式,保质保量的完成救援任务。

一、人员培训

1. 培训专业理论知识:邀请传染病领域的专家进行授课,内容主要包括埃博拉出血热的流行病学、临床常见症状、消毒隔离技术,着重讲解预防控制要求与措施^[3],西非常见传染病,如疟疾、霍乱、获得性免疫缺陷综合征等流行病学、临床症状、预防与治疗。邀请前两批赴西非抗击埃博拉的专家分享实战经验,介绍职业暴露应急处理、感染控制防护措施等。

2. 专业技能重点培训:根据国家卫计委发布的《埃博拉出血热医院感染预防与控制技术指南》第1版和第2版^[4-5],按三级防护标准,拟定应对埃博拉疫情的防护操作技能要点与流程。针对埃博拉的高传染性及医护人员高比例的暴露,预

防医护人员的职业暴露是本医疗队培训的重点内容。根据国家卫计委颁发的埃博拉出血热防控方案,制定出个人防护装具(personal protective equipment, PPE)穿脱流程,对个人防护用品逐一分解,规范每件物品的使用方法及穿戴要求,正确穿脱PPE,掌握N95及N99口罩塑形方法,严格手卫生。

3. 中塞友好医院环境模拟演练:结合中塞友好医院改造后的实际情况,明确了防护用品穿脱流程及行走路线^[6],进行现场适应性训练。布置仿真模拟场地,真实模拟中塞友好医院三区两道、病房环境、缓冲间布局、当地温度,分组进行情景模拟。将一名医生、一名感控人员、二名护士配成一组,挑选参加过非典和禽流感的护士长担任组长,充分发挥护士长在人力资源管理中的作用和优势^[7]。按标准流程穿戴好PPE,互相检查穿戴是否完整、口罩佩戴是否密闭、皮肤有无裸露,按规定路线进入病区。对可能发生的突发事件进行应急处理流程演练,如皮肤或黏膜暴露、工作人员跌倒等。病区工作完成后,按喷淋间、第一缓冲间和第二缓冲间要求正确脱PPE,医护相互督查、相互协助,尤其注意可能导致医护人员被感染的环节如脱隔离衣、防护服、手套、靴套等。同时强调规范手卫生,因为手卫生是降低感染十分重要的环节^[8]。

4. 涉外礼仪、民俗及语言培训:此次本医疗队担任的是援外任务,言行举止代表的是国家形象,因此特别邀请外事人员讲解塞拉利昂法律法规、风俗习惯,涉外礼仪规范要求,同时设置场景编制英语培训资料,分组练习,专职老师指导,为顺利完成援外任务打下了坚实的基础。

5. 情景模拟考核:培训结束时,以小组为单位进行模拟考试,考核过程中,若皮肤裸露、污染物接触裸露皮肤或黏膜,考核终止,定为不合格。考核一次通过率达90%。对不合格人员再次一对一培训,纠正不规范动作,直到考核合格。

二、人员管理

1. 实行半军事化管理:前三批医疗队均为部队组建,作为第四批医疗队是第一支由地方组建的队伍,在规范化管理上存在一定难度。因此,医疗队领导讨论决定实行半军事化管理,确保人员安全。规定早餐前列队,测量体温,检查身体状况;队领导布置相关工作;上班同志统一着装,乘车前往;严禁个人私自外出,不能和当地居民密切接触,严防疾病通过接触传播;组织集体活动如健身操、游泳、篮球比赛等,增强体能锻炼,丰富业余生活;实行晚查房制度,统一作息时间。全体队员在塞期间均能严格执行相关规定,服从管理,为圆满完成援塞抗疫任务奠定了基础。

2. 进入病区的感控管理

(1) 感控组二人首先进入病区:在清洁区更换衣服,

穿戴好PPE后相互检查,携带消毒用物进入工作区域。他们肩负着为临床医护人员“开路”的重任。穿着多达11种装备的防护服,在塞拉利昂高于30℃气温下,对喷淋间、第一缓冲间、第二缓冲间进行细致的消毒,处理前一天的医疗垃圾,消杀地面,消毒清洗防护用品中唯一重复使用的胶靴,更换消毒液。埃博拉病毒对含氯消毒液、紫外线等均敏感^[9]。WHO推荐0.5%含氯消毒液用于物体表面消毒,0.05%含氯消毒液用于手消毒^[10]。在完成日常清洁消毒工作外,强化细节管理,大胆创新,在喷淋间、第一缓冲间、第二缓冲间增加区域标志线,对足底消毒前后、脱靴套前后、脱雨靴前后的区域进行划分,减少喷淋见、缓冲间交叉逆流,进一步降低医务人员感染的风险。

(2) 医护二人一组进入病区:感控组工作完成后,医护二人一组进入病区。进入病区前,对患者进行全面评估,准备好需要带入病区的药品、食物等,穿好防护用品后相互检查穿戴是否到位。进入病区后一人操作时,另一人监督,如有暴露或可疑暴露,及时进行消毒。避免无防护接触患者的血液、体液、分泌物、排泄物或受到其血液、体液、排泄物污染的物品及环境^[11-12]。完成查房及治疗后,一起离开病区,严格按照流程分别在第一、二缓冲间脱卸相应PPE,对外层防护衣的进行喷洒消毒,脱防护用品时按照流程步骤,互相帮助,不得出现一丝马虎,沐浴更衣后方可进入清洁区。在最易发生感染危险的脱卸PPE环节做到队员相互监督,专家盯紧环节,出现疏漏及时指出,当场纠正及补救,保证每个工作人员均能执行规范的穿脱流程,确保零缺陷、零感染^[13]。

(3) 感控人员在清洁区实时监控:当医护人员进入病区后,清洁区的感控人员双眼即锁定屏幕,通过监控检查医护人员在隔离病区防控措施落实情况,发现问题,及时通过呼叫系统指出并立刻采取补救措施。同时监控工作人员在污染区停留的时间,原则上不超过1h,因为人对人传播埃博拉病毒的危险因素包括与疾病患者的近距离接触以及患者的接触时间的长短呈正比,减少医护人员与埃博拉患者的接触时间是保证零感染的有效措施^[14]。

三、体会

1. 在执行任务前进行综合培训非常重要:医疗队员中有部分同志经历过非典、禽流感等突发公共卫生事件,但对埃博拉出血热没有任何经验。集中培训埃博拉出血热的流行病学、临床常见症状、西非常见传染病预防与治疗,重点培训PPE穿脱流程,模拟中塞友好医院环境布置仿真场地进行考核,增强战胜困难的信心。同时,进行涉外礼仪、民俗及实用英语培训,为彰显大国形象、顺利完成援外任务打下了坚实的基础。

2. 半军事化管理为圆满完成任务奠定了基础:作为第四批医疗队是第一支由地方组建的队伍,在规范化管理上

与前三批相比难度较大。埃博拉出血热因接触而传播，塞拉利昂医疗资源缺乏、卫生防疫不到位，因此，对医疗队员的管理非常重要。实行半军事化管理，早晨整队集合，行健康检查；上下班班车往来，不可单独行动；实行晚查房制度，统一作息时间；组织集体活动，增强体能锻炼，丰富业余生活；在全体队员共同努力下，圆满完成了援塞抗疫任务。

3. 严格感控措施确保实现零感染：根据国家卫计委的埃博拉防控方案，本治疗队制定了严格的PPE穿脱流程、感控组工作流程、医护人员工作流程；同时规定2人一组进入病区，互相监督，可疑暴露，及时消毒；脱防护用品时按照流程步骤，互相帮助；在喷淋间、缓冲间增加区域标志线，进一步降低医务人员感染的风险；感控人员在清洁区实时监控，使各项防控措施得到落实。除严格的手消毒外，外层防护衣的喷洒消毒、防水雨靴的浸泡消毒及同伴的相互协作至关重要^[15]。

在塞拉利昂救援期间，本医疗队共收治患者80人，确诊埃博拉病例5人，治愈4人，医护人员及塞方人员无一感染，实现打胜仗、零感染的目标。

参 考 文 献

- 1 国家卫生和计划生育委员会. 埃博拉出血热防控方案[J]. 全科医学临床与教育,2014,9(5):483-485.
- 2 孙娟,张洁利,王新华,等. 护理埃博拉出血热患者医护人员的防护措施[J]. 中华现代护理杂志,2014,20(35):4556-4557.
- 3 国家卫生和计划生育委员会. 埃博拉出血热相关病例诊断和

- 4 处置路径[EB/OL]. [2014-08-21]. http://www.nhfpc.gov.cn/zyyg/s3593g/201408/1839a9d5a3734d438_12549a016b462a.shtml.
- 5 国家卫生计生委医政医管局. 埃博拉出血热医院感染预防与控制技术指南(第1版). 国卫办医发[2014]57号. 2014-08-27.
- 6 国家卫生计生委医政医管局. 埃博拉出血热医院感染预防与控制技术指南(第2版). 国卫办医发[2014]70号. 2014-12-12.
- 7 国家卫生和计划生育委员会. 埃博拉出血热医院感染预防与控制实用手册(援非医疗队)[S]. 北京: 国家卫生计生委医政医管局,2014.
- 8 鞠永和. 谈科主任及护士长的人力资源管理职能及其实现对策[J]. 中华医院管理杂志,2007,23(5):339.
- 9 中国疾病预防控制中心. 埃博拉出血热个人防护指南[M]. 北京: 人民卫生出版社,2014:3-5.
- 10 Sagripanti JL, Lytle DC. Sensitivity to Ultraviolet Radiation of Lassa, Vaccinia, and Ebola Viruses Dried on Surfaces [J]. Arch Virol,2011,156(3):489-494.
- 11 US CDC. For General Healthcare Settings in West Africa: How to prepare and use chlorine solutions[EB/OL]. [2016-02-23]. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/mixingchlorine-solutions.htm>.
- 12 胡国庆,李晔,陆焯,等. 应对埃博拉病毒病疫情的消毒隔离防护技术(上)[J]. 中国消毒学杂志,2015,32(6):592-596.
- 13 胡国庆,李晔,陆焯,等. 应对埃博拉病毒病疫情的消毒隔离防护技术(下)[J]. 中国消毒学杂志,2015,32(7): 697-700.
- 14 赵孝英,蒋小娟,李静,等. 援利抗埃医疗任务中的医护感控一体化实践[J]. 护理学报,2015,22(12):27-29.
- 15 张云辉,王姝,陈玉琪,等. 埃博拉出血热研究现状及2014年疫情进展[J]. 传染病信息,2014,27(5):3-8.
- 16 张洁利,孙娟,王新华,等. 埃博拉出血热患者负性心理体验的质性研究[J]. 中华现代护理杂志,2014,20(35):4421-4423.

(收稿日期: 2015-05-27)
(本文编辑: 孙荣华)

范春红, 许筱伦, 解佩仪, 等. 综合培训与管理在埃博拉出血热院感防控中的应用[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版,2016,10(5):646-648.

