

2014年西太平洋区域埃博拉病毒病应急准备情况

许真^a, Boris Pavlin^b, Raynal C Squires^a, Thilaka Chinnayah^a, Frank Konings^a, Chin-Kei Lee^a, 李爱兰^a, 及世界卫生组织西太平洋区域办公室埃博拉应急组

通讯作者: 许真 (邮箱: xuz@wpro.who.int)。

西部非洲正在暴发历史上最大的埃博拉病毒病疫情, 部分国家发生了广泛传播。对于非疫情国家而言, 最好的防范措施是确保卫生系统做好充分的应急准备, 建立预警监测以早期发现病例, 快速有效控制疫情, 防止病毒的进一步传播。为此, 世界卫生组织 (WHO) 西太平洋区域办公室开展了两项活动以了解区域内国家的埃博拉应急准备情况: 埃博拉病毒病应对准备情况网络调查和埃博拉病毒病应急模拟演练。调查和演练结果显示, 西太平洋区域内国家防范埃博拉病毒病输入病例的应急准备情况总体良好, 然而, 实验室标本送检安排、临床救治和医院感染防控、以及边境公共卫生措施等方面的工作仍然需要进一步加强, 以确保全区域能够共同有效应对潜在的埃博拉突发事件。此外, 调查和演练结果还发现和强调了, 太平洋岛屿国家由于其特定情况, 仍需获得支持和指导, 以帮助其更好地开展埃博拉疫情应对准备。

白 2013年12月起, 西非发生了历史上最大的埃博拉病毒病暴发疫情^[1]。近来, 包括美国 and 西班牙在内的西非以外地区, 也发生了疫情传播^[2,3], 说明世界上没有任何地区对埃博拉疫情的传播可以完全“免疫”。

西太平洋区域内国家与西非疫情三国之间虽没有直飞航班, 但很多国家与非洲国家间存在广泛的经济合作和往来。世界卫生组织西太平洋区域办公室开展的风险评估显示, 区域内发生埃博拉输入病例的可能性虽然不高, 但如果发生后, 造成的公共卫生影响将是巨大的^[4], 尤其是如果输入病例发生在发展中国家, 比如很多太平洋岛屿国家, 则公共卫生后果将非常严重。这些发展中国家存在着诸多公共卫生问题, 如基础卫生系统薄弱, 就医行为较低, 居住条件拥挤, 社交网络紧密, 卫生条件较差。为此, 世界卫生组织西太平洋区域办公室制订了埃博拉病毒病应对行动框架, 以指导区域内的非疫情国家确定准备工作的优先领域, 有效发现和应对埃博拉暴发疫情。该行动计划提供了一份国家准备工作清单, 明确了应急准备的重点领域^[5]。

为向成员国家和地区提供技术支持, 结合国际卫生条例 (International Health Regulations, IHR 2005)^[6]和亚太新发传染病策略 (Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases, APSED 2010, 一项旨在指导东

南亚区域和西太平洋区域建立突发事件应对能力的战略策略)^[7]的实施, 世界卫生组织西太平洋区域办公室近期开展了两项活动来评估区域内的埃博拉病毒病应对准备水平。一项活动是面向各成员国和地区的IHR国家归口单位开展的网络在线调查; 另一项活动是由各成员国和地区的IHR国家归口单位、世界卫生组织区域办公室和国家办公室参加的应急模拟演练。这两项活动提供的信息将帮助国际卫生条例的国家归口单位 and 世界卫生组织区域办公室发现埃博拉应对准备工作中存在的问题与挑战, 明确下一步的重点支持领域。

方法

埃博拉应对准备情况调查

2014年9月29日, 世界卫生组织向西太平洋区域27个国际卫生条例的国家归口单位发出网络调查的正式邀请。区域内的非自治国家 (如部分太平洋群岛领地) 由于没有单独的国家归口单位, 不参与本次调查。调查包括34个封闭性问题 (仅需回答“是”或“否”)。问题涉及埃博拉应对行动框架的六个要素: (1) 应急指挥与协调; (2) 监测、风险评估与响应; (3) 实验室; (4) 临床救治与医院感染防控; (5) 公共卫生干预, 包括入境检疫等; 以及(6) 风险沟通。调查信息按区域整体情况、亚洲国家和太平洋岛屿国家分别进行汇总分析。

^a 世界卫生组织西太平洋区域办公室, 卫生安全与应急司, 新发传染病监测与反应组, 菲律宾马尼拉。

^b 世界卫生组织巴布亚新几内亚代表处, 巴布亚新几内亚 Port Moresby。

^c 该两位作者同为第一作者, 具有同等贡献。

投稿日期: 2014年12月12日; 发表日期: 2015年1月26日

doi: 10.5365/wpsar.2014.5.4.004

埃博拉应急模拟演练

埃博拉应急模拟演练于2014年10月8日至9日举行，演练信息通过电子邮件的形式发送，要求各国家归口单位对一起模拟的埃博拉突发事件进行迅速回应。西太平洋区域所有27个国际卫生条例的国家归口单位均收到参加演练的正式邀请。

本次演练模拟了一起由旅行相关的埃博拉病例归国后引发的突发公共卫生事件，疫情发生国（即演练参与国）需要迅速采取应急响应。演练脚本与事件进展输入信息的设计将促使演练参与国逐步采取以下行动：(1) 分享国家埃博拉疫情防控方案或应对计划；(2) 向基层提供密切接触者追踪、病例管理和病例转运的具体技术指导；(3) 安排向WHO认可的实验室送检标本事宜；(4) 按照国际卫生条例的要求向世界卫生组织通报埃博拉疑似和确诊病例；以及(5) 完成国家首例埃博拉病例的新闻通报稿。

结果

埃博拉应对准备情况调查

调查结果如表1所示。共26个国家归口单位（96%）完成了网络在线调查，包括：澳大利亚、文莱、柬埔寨、中国、库克群岛、斐济、日本、基里巴斯、老挝、马来西亚、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、蒙古、新西兰、纽埃、帕劳、巴布亚新几内亚、菲律宾、韩国、萨摩亚、新加坡、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图和越南（按国家名英文首字母排序）。

在埃博拉应对准备的六个要素中，获得国家肯定回答的百分比最高的是风险沟通（86%）和应急指挥与协调（84%），最低的是实验室（60%）。总体来说，亚洲国家和太平洋岛屿国家的回答情况不尽相同，太平洋群岛国家对每个要素的问题的肯定回答都要更低。

在应急指挥与协调部分，多数亚洲国家和太平洋岛屿国家都制订了突发事件应急计划或预案，可用于应对潜在的埃博拉突发事件；92%的亚洲国家已开展演练或将开展演练对应急计划进行测试，而只有8%的太平洋岛屿国家已开展了演练（调查时间在下述WHO组织的埃博拉模拟演练之前）。

在监测、风险评估与响应部分，92%的亚洲国家制订了埃博拉病毒病监测方案并下发给公共卫生人员和医院，而太平洋岛屿国家中只有15%。所有的亚洲国家均制订了病例调查方案，而太平洋岛屿国家中只

有31%。在亚洲国家中，92%对国家级卫生应急队伍开展了埃博拉疫情处理培训，85%进行了针对本国的疫情风险评估；而太平洋群岛中，则仅各有31%的国家开展了上述准备活动。

关于实验室准备部分，仅有10/13的亚洲国家报告具有埃博拉疑似病例诊断能力，所有太平洋岛屿国家均无法在国内开展病毒诊断。但是，77%的亚洲国家和54%的太平洋岛屿国家报告其具备向国外实验室转运送检标本的机制。两组中各77%的国家均报告对国内实验室人员开展了标本包装运输的培训。

关于临床救治和医院感染防控，多数国家都指定了专门的医院隔离机构，制订了医院感染防控指南并对医务人员进行了培训。然而，仅有15%的太平洋岛屿国家具备充足的个人防护用品应急储备，相较而言，亚洲国家中储备充足的则达到77%。

亚洲国家和太平洋岛屿国家在边境口岸的公共卫生干预措施部分差异较大。所有亚洲国家都对入境口岸的工作人员进行了入境旅客中埃博拉疑似病例处理的培训，并制订了入境旅客医学观察和处理方案，85%的亚洲国家在边境口岸为出入境人员提供了埃博拉病毒病相关健康信息。而太平洋岛屿国家中，仅分别有31%、23%和31%国家报告开展了上述准备工作。

调查显示，两组国家的风险沟通能力均较高。太平洋岛屿国家中，69%的国家向普通公众发布了埃博拉病毒病信息，62%制订了埃博拉暴发的风险沟通预案，这两部分工作仍需加强。

埃博拉应急模拟演练

共23个国际卫生条例的国家归口单位参加了本次演练，演练分两天举行，其中，11个亚洲国家参加了10月8日的演练，其它12个太平洋群岛国家参加了10月9日的演练。参加国家包括：文莱、柬埔寨、中国、库克群岛、斐济、日本、基里巴斯、老挝、马来西亚、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、蒙古、新西兰、纽埃、帕劳、菲律宾、韩国、萨摩亚、新加坡、所罗门群岛、图瓦卢、瓦努阿图和越南。有5个国家归口单位虽然参加了演练（斐济、基里巴斯、密克罗尼西亚联邦、韩国和瓦努阿图），但由于通讯或其它原因未能完成整个演练。澳大利亚、瑙鲁、巴布亚新几内亚和汤加未参加演练。

演练显示，亚洲国家在国家预案制订方面准备较好，参加演练的所有11个亚洲国家都分享了其预先制订的埃博拉病毒病防控指南或应急预案。部分亚洲国

表1. 2014年世界卫生组织西太平洋区域埃博拉应对准备情况网络调查应答结果
—按西太区所有国家和地区、亚洲国家、太平洋岛屿国家分别分析—

调查问题	所有国家和地区 回答“是”的国家 数/应答国家总数	%	亚洲国家回答 “是”的国家数/应 答国家总数	%	太平洋岛屿国家 回答“是”的国家 数/应答国家总数	%
应急指挥与协调						
是否有国家突发公共卫生事件应急预案（或类似方案）可用于指导埃博拉事件应对？	25/26	96	13/13	100	12/13	92
是否建立了埃博拉事件应对的国家应急指挥和协调机制或框架？	25/26	96	13/13	100	12/13	92
如果发生埃博拉病例，卫生部是否会启动卫生应急作业中心（EOC）？ [†]	23/25	92	11/12	92	12/13	92
是否开展了或计划开展埃博拉应急演练？	13/26	50	12/13	92	1/13	8
平均百分比		84		96		71
监测、风险评估与响应						
卫生部是否在对西非疫情进行及时监控？	26/26	100	13/13	100	13/13	100
医务人员的埃博拉诊疗防护意识是否提高？	24/26	92	12/13	92	12/13	92
是否对本国埃博拉疫情输入的风险进行了评估？	15/26	58	11/13	85	4/13	31
是否利用本国已建立的以事件为基础的监测系统或以指标为基础的监测系统来发现埃博拉病例？	22/26	85	13/13	100	9/13	69
是否制订了本国的埃博拉病例/事件的定义？	20/26	77	13/13	100	7/13	54
是否制订了埃博拉病毒病监测方案并下发到公共卫生部门和医院？	14/26	54	12/13	92	2/13	15
医院是否有向公共卫生部门报告异常事件/病例的机制？	25/26	96	13/13	100	12/13	92
是否制订了埃博拉病毒病的调查流程或方案？	17/26	65	13/13	100	4/13	31
是否制订了密切接触者追踪管理指南？	22/26	85	12/13	92	10/13	77
是否对国家卫生应急队进行了埃博拉疫情处理的专门培训？ [†]	15/25	60	11/12	92	4/13	31
是否建立有根据国际卫生条例向世界卫生组织正式通报疑似病例的机制？	26/26	100	13/13	100	13/13	100
平均百分比		79		96		63
实验室						
是否有埃博拉疑似标本的国内实验室检测能力？	10/26	38	10/13	77	0/13	0
是否建立向WHO认可的埃博拉病毒诊断实验室送检标本的机制？	17/26	65	10/13	77	7/13	54
实验室人员是否受过有关国际航空运输协会标本运输指南的培训（埃博拉病毒标本或其它病原标本）？	20/26	77	10/13	77	10/13	77
平均百分比		60		77		44
临床救治和医院感染防控						
是否有埃博拉病例救治指定医院？	22/26	85	13/13	100	9/13	69
是否制订了埃博拉医院感染防控指南并下发医院？	19/26	73	10/13	77	9/13	69
国家是否储备有满足埃博拉快速应对使用的充足的个人防护用品？	12/26	46	10/13	77	2/13	15
埃博拉救治指定医院的医护人员是否接受了个人防护用品使用的培训？	20/26	77	13/13	100	7/13	54
平均百分比		70		89		52

^{*} 亚洲国家包括澳大利亚、文莱、柬埔寨、中国、日本、老挝、马来西亚、蒙古、新西兰、巴布亚新几内亚、菲律宾、韩国、新加坡和越南；太平洋岛屿国家包括：库克群岛、斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、纽埃、帕劳、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢和瓦努阿图。

[†] 部分国家答案缺失，此处按实际的应答结果统计。

表1. 2014年世界卫生组织西太平洋区域埃博拉应对准备情况网络调查应答结果
—按西太区所有国家和地区、亚洲国家、太平洋岛屿国家分别分析—

调查问题	所有国家和地区 回答“是”的国家 数/应答国家总数	%	亚洲国家回答 “是”的国家数/应 答国家总数	%	太平洋岛屿国家 回答“是”的国家 数/应答国家总数	%
公共卫生干预措施（主要为边境检疫）						
是否确立了埃博拉病毒病的主要公共卫生干预措施？†	19/25	76	12/12	100	7/13	54
入境口岸是否制订了可用于埃博拉应对的公共卫生应急预案？	20/26	77	11/13	85	9/13	69
入境口岸工作人员是否接受了入境人员中发现疑似病例后正确处理措施的相关培训？	17/26	65	13/13	100	4/13	31
入境口岸是否指定有单独区域用于埃博拉疑似病例的快速评估和隔离？	20/26	77	12/13	92	8/13	62
入境口岸是否建立了向埃博拉指定医院转运疑似患病旅游者的机制？	23/26	88	13/13	100	10/13	77
是否制订了入境人员疑似病例的医学观察和处理方案？	16/26	62	13/13	100	3/13	23
边境口岸是否向出入境旅游者提供埃博拉病毒病相关信息？	15/26	58	11/13	85	4/13	31
平均百分比		72		95		50
风险沟通						
是否向普通公众发布了埃博拉病毒病相关信息？	20/26	77	11/13	85	9/13	69
是否制订了面向公众和相关部门的埃博拉疫情风险沟通方案？	21/26	81	13/13	100	8/13	62
是否已有快速发布埃博拉疫情信息和健康防护信息的机制？	24/26	92	13/13	100	11/13	85
国家卫生部是否有疾病暴发事件的指定发言人？	24/26	92	13/13	100	11/13	85
如发生埃博拉病例，是否建立有首例疫情发布机制？	23/26	88	12/13	92	11/13	85
平均百分比		86		95		77

* 亚洲国家包括澳大利亚、文莱、柬埔寨、中国、日本、老挝、马来西亚、蒙古、新西兰、巴布亚新几内亚、菲律宾、韩国、新加坡和越南；太平洋群岛国家包括：库克群岛、斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、纽埃、帕劳、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢和瓦努阿图。

† 部分国家答案缺失，此处按实际的应答结果统计。

家制订的应急预案相当详细，包括了应急响应和协调的具体要素。与此相比，仅有30%的太平洋岛屿国家在演练中发送了预先制订的相关指南或预案。

所有参加演练的亚洲国家IHR归口单位都能向模拟的地方公共卫生部门提供病例转运、密切接触者追踪和病例管理方面的技术指导意见。部分国家提供的技术意见准确性高、详尽而且基层操作性强。所有太平洋岛屿国家也在演练中就上述方面提出了技术指导意见，但部分国家提供的某些具体意见在技术上不太准确。

在演练中，所有国家的IHR归口单位都能协调安排疑似埃博拉病例标本的实验室检测，但少部分国家对转运机制的理解不准确。两个亚洲国家的IHR归口单位宣称，其国内存在埃博拉病毒诊断能力，因此不需要向国外其它实验室送检。而另外一些国家虽然了解

标本需要送往国外其它实验室检测，但并不知晓应向哪家实验室送检。根据WHO要求，病例的临床标本在国内检测后，应送往WHO认可的埃博拉病毒实验室进行确认检测。

根据国际卫生条例（2005）的要求，埃博拉病毒病的疑似和确诊病例均应向WHO进行正式通报。在演练中，共15个国家（9/11亚洲国家，6/10个太平洋群岛国家）在发现疑似病例后即向WHO进行了通报；共17个国家在确诊病例后向WHO进行了通报（9/11亚洲国家，8/10太平洋群岛国家）。总体而言，共91%（10/11）的亚洲国家和80%（8/10）的太平洋群岛国家都向WHO通报了埃博拉病毒病疑似或确诊病例。

在演练的最后，共16个参加国的国家IHR归口单位完成了模拟首例埃博拉病例的新闻发布稿，但部分国家的新闻发布稿撰写水平仍需提高。

讨论

调查和演练显示，西太平洋区域的埃博拉输入病例应对准备水平整体良好。然而，实验室标本送检安排、临床救治和医院感染防控、以及边境口岸公共卫生干预措施等方面的工作仍然需要进一步加强，以确保全区域能够共同有效应对潜在的埃博拉疫情突发事件。值得注意的是，部分国家的实验室标本转运工作安排尚不完善。虽然不要求所有国家（尤其是太平洋岛屿国家）均具备国内埃博拉病毒检测设备和实验室安全等硬件条件，但应确保实验室标本向国外转运通道畅通。相关国家应与WHO认可的实验室达成标本送检协议，对本国实验室人员进行疑似标本的安全包装和运输培训，做好危险生物样本出境安排，确保标本转运送检工作顺利进行。

调查和演练结果还强调了太平洋群岛国家存在的特殊情况，与亚洲国家相比，这些国家在开展埃博拉应对准备工作时，尤其是在标本检测、边境公共卫生措施和个人防护用品储备等方面，需要更多的支持。此外，调查和演练还提示我们，埃博拉应对需要卫生部门以外的支持，西非的防控经验已经说明大规模埃博拉病毒病疫情暴发的影响巨大，需要全社会的共同努力和响应。

本次调查结果基于国家自主报告的数据，较难客观地评价报告数据是否能够反映该国应对准备能力的真实情况。在一定程度上来说，随后开展的应急模拟演练似乎更能提供一些反映国家真实应对准备能力的客观证据，例如国家是否具有快速制订指南性文件的能力。然而，由于桌面演练的局限性，本次应急模拟演练也无法评测国家在其它很多方面的应对准备能力。因此，有必要在国内开展较大规模的功能性演练或全方位演练来对实际应对准备情况进行更客观更全面的评价。

应急模拟演练的另一个局限性是，每个国家的演练参演人员很不相同。举例来说，某个国家的本次演练参演人员达到20名，而另一个国家在演练时正逢节假日，仅安排了2名参演人员。因此，他们在演练中的表现并不一定能够代表国家的真实能力。

太平洋群岛一些非独立自治的区域，如美属萨摩亚、关岛和法属波利尼西亚，未参加本次调查和演练，因此无法对其埃博拉应对准备情况进行评价。虽然也可能面临与相邻的发展中国家的相似问题，但这些地区可以获得所属国政府（例如美国和法国）的援助和支持。西太平洋区域的其它部分国家也与发达国家存在政治纽带，比如巴布亚新几内亚与澳大利亚、

以及密克罗尼西亚联邦北部国家与美国之间。一旦这些地区发生埃博拉疫情，则也可获得发达国家的大力支持。对于维护整体区域内的卫生安全来说，发达国家应对发展中国家施以援手。如果疫情发生在应对准备不充分的不发达地区或国家，患者可以转运到其盟国的发达地区以获得更好的医疗救治。这对于相关国家的疫情防控来说，可以更加节省资源、政治上也更容易获得接受。

西非发生的埃博拉疫情暴发为所有国家敲响了警钟，新发传染病的威胁不能放松警惕，同时也为各国提供了契机，来测试和评价本国为应对疫情威胁所做的公共卫生系统和社会准备工作。这些需要评价的国家应对准备要素多涉及公共卫生基本能力，可为不同突发事件的应对服务，而不仅限于埃博拉疫情应对。如果具备了这些公共卫生基本能力，国家已经建成的监测和应对系统则可以迅速用于埃博拉病毒等新发或再发病原体防控，这对于那些尚未针对每一个新发传染病建立专门监测系统的太平洋岛屿等发展中国家十分重要。为满足国际卫生条例（2005）的核心能力建设要求，亚太新发传染病策略（2010）设定了公共卫生应急系统的重点工作领域，为区域加强基本能力建设奠定了基础，然而，很多工作尚需实施和完善。出资者和技术合作伙伴可参考本次网络调查和模拟演练的结果，确定成员国家或地区能力建设亟需支持的优先领域，例如实验室检测、病例救治、医院感染控制和边境口岸防控，并优先考虑太平洋群岛区域。开展埃博拉病毒病的应对准备工作具体可以参考世界卫生组织制订的应对行动框架^[5]。

利益冲突

无。

项目资金来源

无。

致谢

世界卫生组织西太平洋区域办公室埃博拉应急组对西太平洋区内所有成员国及地区在埃博拉准备情况网络调查和应急模拟演练中给予的支持和贡献表示感谢。

世界卫生组织西太平洋区域办公室埃博拉应急组的其他成员还包括：Kotaro Tanaka, Selenic Dubravka, May Chiew, Christine Cool, Samantha Chapman, Christophe Delaude, Janet Mina.

引用本文地址:

Xu Z et al. Ebola preparedness in the Western Pacific Region, 2014. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2014, 5(1). doi:10.5365/wpsar.2014.5.4.004

参考文献:

1. *Ebola Virus Disease Fact Sheet No 103, September 2014*. Geneva, World Health Organization, 2014 (<http://who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>, accessed 10 November 2014).
2. *Ebola Response Roadmap Situation Report. 8 October 2014*. Geneva, World Health Organization, 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/136020/1/roadmapsitre_8Oct2014_eng.pdf?ua=1, accessed 13 November 2014).
3. *Cases of Ebola diagnosed in the United States*. Atlanta, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2014 (<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/united-states-imported-case.html>, accessed 13 November 2014).
4. *Ebola virus disease: Risk assessment in the Western Pacific Region – 09 October 2014*. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2014 (http://www.wpro.who.int/outbreaks_emergencies/wpr_ra_ebola_09oct2014.pdf?ua=1, accessed 13 November 2014).
5. *Preparedness for a potential outbreak of Ebola virus disease: a framework for action in the Western Pacific Region*. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2014 (http://www.wpro.who.int/outbreaks_emergencies/wpro_ebola/en/, accessed 13 November 2014).
6. *International Health Regulations. (2005), Second edition*. Geneva, World Health Organization, 2008 (<http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/>, accessed 13 November 2014).
7. *Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases (APSED, 2010)*. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2011 (http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/APSED2010/en/, accessed 13 November 2014).