

# 2012年5–9月老挝人民民主共和国占巴塞省摩拉帕磨区和清孔区新发基孔肯雅热疫情

Chanthavy Soulaphy<sup>a</sup>, Phouthone Souliphone<sup>ab</sup>, Khonesavanh Phanthavong<sup>bc</sup>, Darouny Phonekeo<sup>c</sup>, Sonesavanh Phimmasing<sup>d</sup>, Bouaphan Khamphaphongphane<sup>e</sup>, Viengsavanh Kitthiphong<sup>e</sup>和Hannah C Lewis<sup>d</sup>

通讯作者: Chanthavy Soulaphy (e-mail: chanthavyncle@hotmail.com)。

**引言:** 基孔肯雅热是经伊蚊传播的一种虫媒传染病, 而伊蚊在老挝人民民主共和国广泛分布。但在2012年7月发生本次暴发之前, 老挝并未检出过基孔肯雅病毒(CHIKV)。这一首次暴发是通过医护人员以事件为基础的监测系统发现的。

**方法:** 暴发病例定义为自2012年5月1日以来, 在占巴塞省出现的急性起病、发热( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ )和严重关节痛或关节炎的病人。快速反应队伍进行了病例的主动搜索, 开展环境评估, 包括进行昆虫学调查及实施控制措施。使用Microsoft Excel进行描述性分析。

**结果:** 占巴塞省摩拉帕磨区和清孔区的10个村共报告基孔肯雅热疑似病例197例(罹患率3.4%)。所有年龄组(年龄范围: 7个月–74岁)均有发病, 女性(56%)略多于男性。经聚合酶链反应检测, 31%(16/52)的血清标本CHIKV阳性。环境评估发现储水方式不佳、昆虫学指标较高。

**讨论:** 这些暴发显示了通过医护人员的以事件为基础的监测系统以及跨区域信息共享对于发现新发传染病的重要性。公众健康教育是防止基孔肯雅热流行的一项重要措施。应将基孔肯雅热有关信息提供给所在区域医务人员, 使他们对疾病的可能扩散保持警惕, 并能实施疾病控制措施。

**基**孔肯雅热是经伊蚊传播的一种虫媒传染病, 特点是突然发病、高热及严重的关节疼痛。虽然很少死亡, 但可致慢性风湿样症状和抑郁, 使病人很衰弱<sup>[1]</sup>。基孔肯雅热在亚洲的许多地区呈地方性流行。老挝人民民主共和国是东南亚的一个内陆国家, 与柬埔寨、泰国、越南、中国和缅甸接壤。虽然老挝人民民主共和国伊蚊媒介广泛分布<sup>[2]</sup>, 但2012年7月之前从未检出过基孔肯雅病毒(Chikungunya virus, CHIKV)。

2012年7月13日, 国家实验室和流行病学中心(National Centre for Laboratory and Epidemiology, NCLE)的监测人员到老挝人民民主共和国最南端的占巴塞省开展常规性工作。他们从摩拉帕磨区(Moonlapamok District)卫生保健工作者处得知, 一个距离柬埔寨边界仅8公里的偏远村庄Thakang村有表现为发热、皮疹、全身疼痛和关节疼痛的病人。考虑到近期柬埔寨有基孔肯雅热流行, NCLE监测人员认为这些病例有可能是基孔肯雅热。

区和省级主管部门组织对此暴发事件进行了调查。同月, 摩拉帕磨区的另外两个村庄Kaanleuag村

和Nadi村也报告了两起疑似基孔肯雅热暴发疫情。针对该新发疾病的扩散, NCLE派出了中央快速反应队伍(Rapid Response Team, RRT)。2012年7–9月, 摩拉帕磨区和清孔区(Khong District)有更多的村庄报告疑似基孔肯雅热暴发疫情。本文对暴发调查和采取的控制措施进行了描述, 并对老挝人民民主共和国基孔肯雅热的控制提出了建议。

## 方法

区和省的RRTs被派遣到最早报告暴发疫情的摩拉帕磨区Thakang村和Kaanleuag村。2012年8月7–11日, 一个由NCLE工作人员、疾病控制司现场流行病学学员和世界卫生组织的代表组成的中央RRT, 与省和区暴发反应队伍一起对占巴塞省摩拉帕磨区的Nadi村进行了调查。清孔区的另外四个村(Doneheid、Donekhao、Hangsadam和Vernkham)的暴发疫情由区和省RRTs在2012年8–9月间进行了调查。这些调查的结果均报送到NCLE进行分析。

快速反应队伍进行了病例的主动搜索, 包括采访相关村领导和乡村卫生志愿者, 对占巴塞省医院、

<sup>a</sup> 卫生部国家实验室和流行病学中心, 老挝人民民主共和国万象。

<sup>b</sup> 卫生部老挝现场流行病学培训项目, 老挝人民民主共和国。

<sup>c</sup> 卫生部疟疾、寄生虫和昆虫学中心, 老挝人民民主共和国万象。

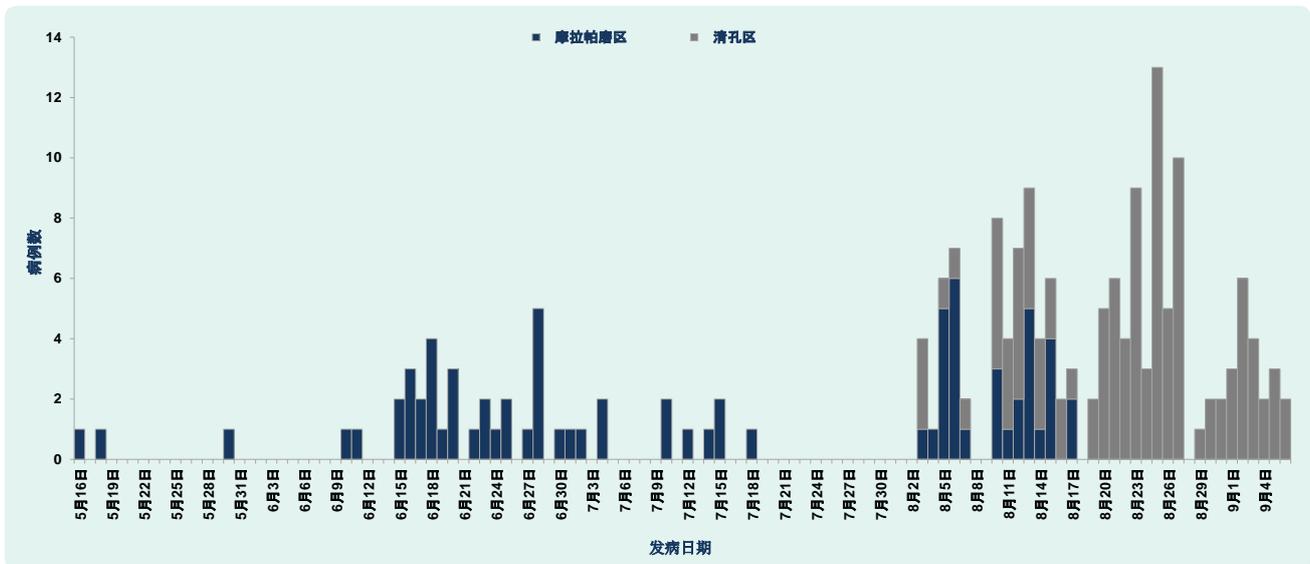
<sup>d</sup> 世界卫生组织驻老挝办事处, 老挝人民民主共和国万象。

<sup>e</sup> 卫生部传染病控制司, 老挝人民民主共和国万象。

投稿日期: 2012年11月15日; 刊发日期: 2013年3月18日

doi: 10.5365/wpsar.2012.3.4.017

图1. 2012年5-9月占巴塞省摩拉帕磨区和清孔区基孔肯雅热病例流行曲线(N=197例)



相关区医院和相关村卫生中心的病例日志进行回顾性调查。中央RRT还对摩拉帕磨区Nadi村的五个周边村进行了病例的主动搜索。

所有暴发的病例定义相同，即2012年5月1日以来，在占巴塞省出现的急性起病、发热( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ )和严重关节痛或关节炎的病人。将所有符合病例定义的病人均列入病例清单(姓名、年龄、地点、发病日期、症状、样本采集)。对于满足病例定义且发病在调查前5天的病人，采集血清样本，送NCLE使用聚合酶链反应(PCR)检测CHIKV。由于有样本检测结果CHIKV阳性，故根据检测策略，没有再做其它病原体的检测。

开展了环境评估，包括由中央RRT在摩拉帕磨区Nadi村开展了35户幼虫调查。计算房屋指数(House Index, HI: 发现幼虫阳性户的百分比)、容器指数(Container Index, CI: 发现幼虫阳性水容器的百分比)和布雷图指数(Breteau Index, BI: 每100户发现的阳性容器数)。使用Microsoft Excel进行描述性分析。

## 结果

2012年5月1日至9月6日，占巴塞省的摩拉帕磨区和清孔区共报告197例疑似基孔肯雅热病例，发病时间在5月16日至9月6日之间(见图1和图2)。

总罹患率为3.4%(197/5807)，但某些村庄罹患率较高，如清孔区的Donkhao村(42/277, 15%)和摩拉帕磨区的Kanleung村(20/187, 11%)

(见图2)。各年龄组均有发病，年龄范围从7个月至96岁(中位数: 35岁; 四分位数范围: 50岁-16岁=34岁)。女性病例(122/197, 62%)多于男性，但男性罹患率(2.8%)略高于女性(2.1%)。

根据病例定义，所有病例均有发热和关节痛。其他报告的症状和体征有皮肤瘀点(82%)和身体疼痛(73%)。共采集52份血清样本进行了检测，16份(30.8%)CHIKV阳性。

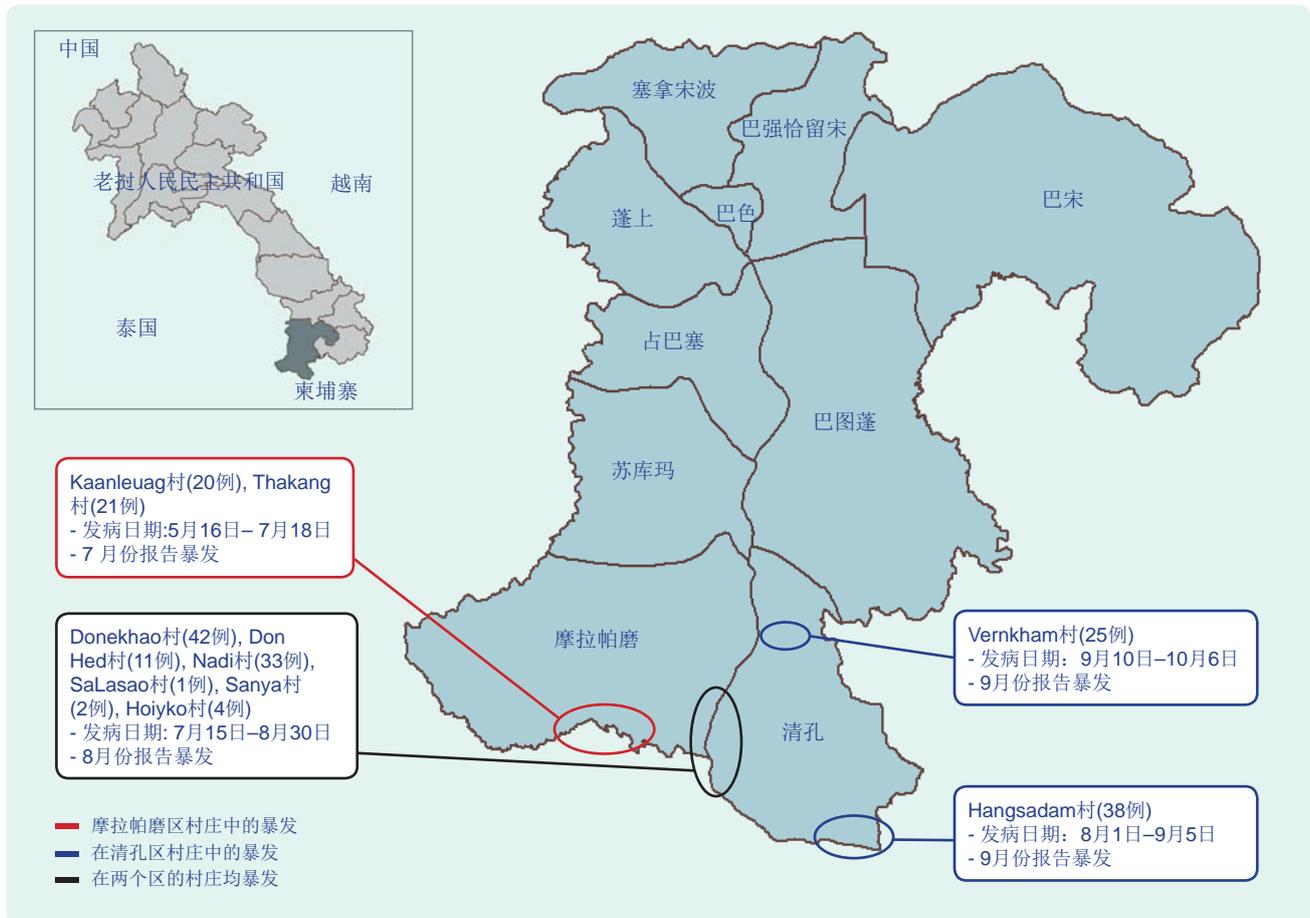
所有病例均由卫生中心和村报告，从地区或省级医院的病例日志没有发现病例。有一些症状类似、被诊断为风湿热的病例，但经随访认为与暴发无关。

环境调查发现，大多数家庭都用大罐子在家门口储存了清孔河的河水，罐子里的水没有定期更换，也不加盖。对35户的昆虫学调查结果如下：HI为51%，CI为24%，BI为85。

对村民开展了健康教育，包括社区清洁，如清理垃圾和水容器，防止蚊虫孳生；村民们特别是有症状者要尽量避免蚊虫叮咬，并睡在蚊帐里，防止疫情的进一步传播；一旦生病，应及时就医。对省、区卫生工作者进行了CHIKV流行病学和控制措施的培训，并要求发现疫情立即报告。

2012年9月6日报告了最后1例疑似基孔肯雅热病例，病例发生在清孔区的Vernkham村。

图2. 2012年7-9月占巴塞省摩拉帕磨区和清孔区基孔肯雅热暴发病例地区分布



注：括号中的数字为疑似病例。

## 讨论

基孔肯雅热是东南亚地区的一种新发传染病。2011年以来，柬埔寨包括那些与老挝人民民主共和国接壤的省份一直有基孔肯雅热散发病例报告，2012年初，其农村社区有暴发疫情发生<sup>[3,4]</sup>。老挝人民民主共和国是一个内陆国家，与泰国、越南、中国、缅甸和柬埔寨接壤。泰国1960年首次发现基孔肯雅热疫情，许多年以来，报告了很多暴发疫情<sup>[5]</sup>。2010年，中国经历了第一次暴发<sup>[6]</sup>。本地区的其他国家如印度、斯里兰卡和马来西亚也都有暴发疫情发生<sup>[7-9]</sup>。2010年7-9月间，老挝人民民主共和国在首都万象对所有9所区医院和6所中央医院进行了第一次基孔肯雅热血清学调查。共采集血清样本200份，用酶联免疫吸附试验(ELISA)和PCR进行了基孔肯雅热检测。但检测结果显示，没有样本检出CHIKV(NCLE, 未发表数据)。本次暴发成人和儿童均有发病，这也提示成年人没有免疫力，对于该地区来说这种疾病是一种新的疾病。因此，我们认为这些基孔肯雅热暴发是老挝人民民主共和国的首次，基孔肯雅热对老挝人民民主共和国来说是一种新发传染病。

2012年5-9月，NCLE共接到疑似基孔肯雅热病例报告195例，开展了病例调查。相对于本地区的其他国家来说，病例数量很少。本次暴发调查存在一定的局限性，可能会导致病例数的低估或高估。首先，根据病例定义，症状较轻的病例未包括在内，所以本文所报告病例数可能低估了暴发规模。另外，病例也可能由于误诊，被诊断为临床表现类似的其它发热性疾病(如登革热、疟疾或麻疹)。另一方面，只有一小部分病例为实验室确诊，所以有些临床诊断的疑似基孔肯雅热病例也许是其它疾病。我们注意到，在本次暴发期间(5-9月)，疫情发生地区也有确诊的疟疾和登革热，且登革热病毒与基孔肯雅热病毒传播媒介相同。由于诊断试剂有限，没有对这些疾病进行检测和排除。

对新发传染病必须继续认真对待，并在受影响地区实施或加强预防控制措施。应通过健康教育向大众及卫生保健工作者传播基孔肯雅热的知识，如病原学、发病率、疾病的预防、媒介蚊虫以及控制措施，警惕该病的发生和蔓延。由于基孔肯雅热的传播媒介与登革热相同，这两种疾病的信息可以一起宣传。

个人防护蚊虫叮咬也是一项关键的措施，可以最大限度地减少流行地区基孔肯雅热的扩散。应鼓励使用蚊帐(包括白天睡觉时)、蚊虫驱避剂和蚊香。

老挝人民民主共和国的这一首次基孔肯雅热疫情是由一名曾在柬埔寨参加过暴发学习的监测人员所报告。后续的其他暴发疫情也是通过医护人员的以事件为基础的监测系统发现和报告。这也充分证明，通过医护人员的以事件为基础的监测以及跨区域信息共享，对于新发传染病的发现和及时应对是十分有效的。

#### 引用本文地址：

Chanthavy S et al. Emergence of chikungunya in Moonlapamok and Khong Districts, Champassak Province, the Lao People's Democratic Republic, May to September 2012. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 4(1):53–57. doi:10.5365/wpsar.2012.3.4.017

#### 利益冲突

无申报。

#### 经费

无。

#### 参考文献：

1. *Preparedness and Response for Chikungunya Virus. Introduction to the Americas*. Washington DC, Pan American Health Organization and Centers for Disease Control and Prevention, 2011.
2. Tsuda Y et al. An ecological survey of dengue vector mosquitoes in central Lao PDR. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 2002, 33:63–67. pmid:12118462
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Chikungunya outbreak–Cambodia, February–March 2012. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2012, 61:737–740. pmid:22992571
4. Duong V et al. Reemergence of Chikungunya virus in Cambodia. *Emerging Infectious Diseases*, 2012, 18(12):2066–2069. doi:10.3201/eid1812.120471 pmid:23171736
5. Thaikruea L et al. Chikungunya in Thailand: a re-emerging disease? *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 1997, 28:359–364. pmid:9444021
6. Qiaoli Z et al. Maiden outbreak of chikungunya in Dongguan city, Guangdong province, China: epidemiological characteristics. *PLoS ONE*, 2012, 7:e42830. doi:10.1371/journal.pone.0042830 pmid:22916166
7. Hapuarachchi HC et al. Re-emergence of Chikungunya virus in South-east Asia: virological evidence from Sri Lanka and Singapore. *Journal of General Virology*, 2010, 91:1067–1076. doi:10.1099/vir.0.015743-0 pmid:19955565
8. Rozilawati H et al. Entomological study of chikungunya infections in the State of Kelantan, Malaysia. *Indian Journal of Medical Research*, 2011, 133:670–673. pmid:21727669
9. Tandale BV et al. Systemic involvements and fatalities during Chikungunya epidemic in India, 2006. *Journal of Clinical Virology*, 2009, 46:145–149. doi:10.1016/j.jcv.2009.06.027 pmid:19640780