

2014年8-9月日本登革热本地传播疫情

Yuzo Arima^a, Tamano Matsui^a, Tomoe Shimada^a, Masahiro Ishikane^a, Kunio Kawabata^a, Tomimasa Sunagawa^a, Hitomi Kinoshita^a, Tomohiko Takasaki^b, Yoshio Tsuda^c, Kyoko Sawabe^c 和 Kazunori Oishi^a

通讯作者: Yuzo Arima [e-mail: arima@niid.go.jp]。

2014年8月底, 日本报告3例登革热本地病例。8月底至9月17日共确认131例本地病例。尽管日本各地均有病例报告, 但多数病例发病前曾到过东京一所大型公园或其附近, 病毒血清型为1型。这是日本近70年来首起登革热本地疫情。本文将介绍该起疫情的初步调查结果及公共卫生应对措施。

登革热是由一种在亚太地区尤其是东南亚地区广泛存在的黄病毒引起的经蚊媒传播的急性发热性疾病。尽管埃及伊蚊 (*Aedes aegypti*) 被认为是传播登革病毒的主要蚊种, 然而, 在日本大部分地区, 在较为温暖的季节里, 白纹伊蚊 (*Aedes albopictus*) 也可成为登革病毒的传播媒介。感染登革病毒后会出现发热、头痛、肌肉痛和/或出疹等症状, 但也可能表现为轻症或无症状。尽管没有特异的治疗方法, 但只要在发病早期给予适当治疗, 出现重症或死亡的可能性不大。

登革热于1999年4月被纳入日本的法定报告传染病。临床医生须将登革热实验室确诊病例的人口学、临床及暴露史等信息报告给地方公共卫生中心, 再由地方公共卫生中心向厚生劳动省 (Ministry of Health, Labour and Welfare, 简称MHLW) 和日本国立传染病研究所 (National Institute of Infectious Diseases, 简称NIID) 报告^[1]。

近年来, 日本通过国家监测系统共报告约200例登革热输入病例 (海外旅行后回国发病), 绝大多数病例来自东南亚^[2,3]。尽管日本上一次报告登革热本地传播疫情是在20世纪40年代^[4], 但鉴于输入病例数不断增多且近年来美国^[5]、法国^[6]和葡萄牙^[7]等纷纷出现登革热疫情, 因此, 日本会否再次出现登革热疫情近年来一直备受关注。2013年夏天一名德国旅行者被怀疑在日本感染登革2型病毒^[8], 随即MHLW和NIID开始制定防范登革热本地传播的应对措施管理指南。

2014年8月27-28日, 东京和埼玉县报告3例无海外旅行史的登革热本地病例。3例病例均在发病前到过

东京一所大型森林公园 (54公顷) —Yoyogi公园并在公园内被蚊子叮咬。发病日期分别为8月18日、20日和24日。MHLW向出现登革热本地病例的地方公共卫生机构发出预警, 要求临床医生保持警戒、发现病例时及时报告, 同时通过官方途径和媒体向公众进行宣传教育, 提高公众防范意识。

截至2014年9月17日, 共报告131例登革热本地病例, 其中一些病例的发病日期早于最初发现的3例病例 (图1)。尽管病例分布于日本47个县中的17个县, 但多数病例 [112/131 (85%)] 发病前曾到过Yoyogi公园或附近。病例中74例 (56%) 为男性, 57例 (44%) 为女性。平均年龄为26岁 (年龄范围为4-77岁)。男性和女性病例中, 多数为青少年, 42例 (32%) 为20多岁, 28例 (21%) 为10-19岁。儿童和老年病例中, 以男性为主: 5例10岁以下的儿童病例中有4例为男性, 11例60岁以上的老年病例中有10例为男性。报告时多数病例为轻症, 表现为发热、肌肉痛和关节痛。无死亡病例报告。病毒基因测序结果显示, 引起该起疫情的登革1型病毒与东南亚流行的登革病毒高度相似^[9]。

自Yoyogi公园所采集的蚊虫标本中也检出登革病毒。最初3例病例报告后, 加强了蚊媒监测, 9月3日在Yoyogi公园10个地点采集了蚊虫标本, 其中4个地点的蚊虫标本中检出登革病毒^[10]。这是2004年起东京政府开始在16个蚊媒监测点开展监测以来首次自蚊虫标本中检出登革病毒。随后, 在距Yoyogi公园2公里的另一家大型公园Shinjuku Gyoen公园中于9月19日采集的蚊虫标本中也检出登革病毒, 该公园已于9月7日关闭^[11]。

地方和国家公共卫生机构已采取措施应对该起登革热本地传播疫情。通过互联网和传统方式 (例如在醒目地点、报纸、电视发布公示) 发布风险沟通信息, 着重对加强个人防护 (户外时减少皮肤暴露并涂抹驱蚊剂) 和消除蚊虫孳生地开展宣传。MHLW主动提供风险沟通信息^[12]并与地方机构协调及时收集信息。下发了修订后的登革热病例临床管理指南。NIID与合作

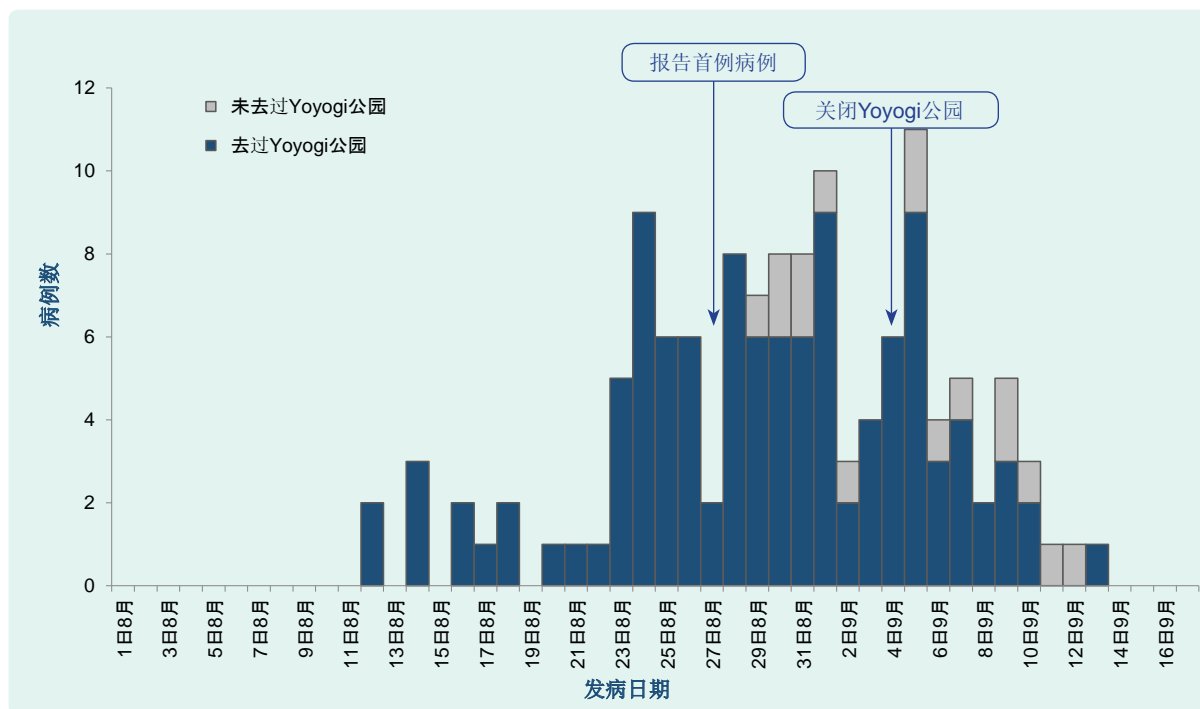
^a 日本国立传染病研究所传染病监测中心, 日本东京。

^b 日本国立传染病研究所病毒学部, 日本东京。

^c 日本国立传染病研究所医学昆虫学部, 日本东京。

投稿日期: 2014年9月26日; 发表日期: 2014年10月28日

doi: 10.5365/wpsar.2014.5.3.007

图1. 2014年8月1日–9月17日日本登革热本地传播病例发病时间及可能感染地点分布 ($n=128$ 例*)

* 去过Yoyogi公园的病例数, $n=112$ 例; 未去过Yoyogi公园的病例数, $n=16$ 例。

伙伴一起, 为病毒检测、蚊媒控制、风险评估、流行病学调查、加强监测信息传播等提供技术支持。东京政府加强了蚊媒监测, 在Yoyogi公园增加了蚊虫采集地点^[10], 并于9月4日暂时关闭了该公园。在Yoyogi公园和东京其他一些公园用杀虫剂进行蚊媒控制, 调查结果显示多数公园的蚊媒密度在使用杀虫剂后有所下降(未公布数据)。

该起疫情的应对存在一些局限性。尚不清楚发现本次疫情在多大程度上依赖于意识增强、监测、检测和/或报告。也不清楚登革病毒在本地出现的具体时间。尽管加强监测发现了更早的病例, 但截至目前所有病例的发病日期均晚于2014年8月中旬, 提示病毒可能于近期才出现。无论如何, 在一个月的时间内, 100余例登革热病例均与日本的同一家城市公园有关, 这是毋庸置疑的。此外, 还可能存在确认偏倚, 由于最初报告的病例均与Yoyogi公园有关, 曾到过该公园的疑似病例更有可能受到检测。后来才开始发现与该公园无关的病例(图1), 提示登革病毒的地理分布范围可能更为广泛。

疫情仍在发展中, 自Yoyogi公园的蚊虫中检出登革病毒具有重大公共卫生、社会及经济影响。一名曾去过Yoyogi公园的澳大利亚旅行者于2014年9月从日本回国后也被确诊为登革热病例^[13]。针对该起疫情及未来的隐患, 需开展持续监测、风险评估以及流行病

学和昆虫学研究。由于日本大部分地区白纹伊蚊的活动期仅到11月, 因此登革热本地病例数将很快开始下降。然而, 在下一年中, 通过携带登革病毒的蚊虫或处于病毒血症期的病例, 登革病毒有可能会在日本再次出现。2020年夏季奥运会将在东京举办, 因此该起疫情具有重要的国际公共卫生影响, 需要开展有效的监测并将监测结果向地区及全球合作伙伴进行明确的、常规性通报。

利益冲突

未申报。

基金

无。

致谢

感谢地方公共卫生中心和县市公共卫生协会的工作人员、报告病例的临床医生以及参与疫情应对的其他公共卫生和医务人员。感谢县市公共卫生协会进行快速实验室检测和报告, 为快速评估和应对提供支持。最后, 感谢厚生劳动省和东京政府积极采取应对措施并及时通报信息。

引用本文地址:

Arima Y et al. Ongoing local transmission of dengue in Japan, August to September 2014. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2014, 5(4):27–29. doi:10.5365/wpsar.2014.5.3.007

参考文献:

1. Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases. Local transmission of dengue, Japan. *Infectious Diseases Weekly Report*, 2014 (<http://www.nih.go.jp/niid/en/survei/2292-idwr/idwr-article-en/4973-idwrc-1434-en.html>, accessed 9 October 2014).
2. Nakamura N et al. Incidence of dengue virus infection among Japanese travellers, 2006 to 2010. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2012, 3:39–45. doi:10.5365/wpsar.2011.2.3.002 pmid:23908911
3. Takasaki T. Imported dengue fever/dengue hemorrhagic fever cases in Japan. *Tropical Medicine and Health*, 2011, 39 Suppl:13–15. doi:10.2149/tmh.2011-S07 pmid:22500132
4. Hotta S. Dengue vector mosquitoes in Japan: The role of *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti* in the 1942–1944 dengue epidemics of Japanese Main Islands [in Japanese]. *Medical Entomology and Zoology*, 1998, 49:267–274.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Locally acquired Dengue—Key West, Florida, 2009–2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2010, 59:577–581. pmid:20489680
6. Marchand E et al. Autochthonous case of dengue in France, October 2013. *Eurosurveillance: European Communicable Disease Bulletin*, 2013, 18(50):pii=20661. pmid:24342514
7. Sousa CA et al. Ongoing outbreak of dengue type 1 in the Autonomous Region of Madeira, Portugal: preliminary report. *Eurosurveillance: European Communicable Disease Bulletin*, 2012, 17(49):pii=20333. pmid:23231893
8. Schmidt-Chanasit J et al. Autochthonous dengue virus infection in Japan imported into Germany, September 2013. *Eurosurveillance: European Communicable Disease Bulletin*, 2014, 19(3):pii=2068. pmid:24480059
9. Takasaki T et al. Dengue virus 1 E gene for polyprotein, envelope region, partial cds, strain: D1/Hu/Saitama/NIID100/2014. *Nucleotide*, GenBank: LC002828.1, 2014 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/LC002828>, accessed 24 October 2014).
10. *Dengue* [in Japanese]. Tokyo, Bureau of Social Welfare and Public Health, Tokyo Metropolitan Government, 2014 (<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/kansen/dengue.html>, accessed 9 October 2014).
11. *National Gardens & National Cemetery*. Tokyo, Ministry of the Environment, 2014 (<http://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/news/>, accessed 9 October 2014).
12. *Dengue fever* [in Japanese]. Tokyo, Ministry of Health, Labour and Welfare, 2014 (http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dengue_fever.html, accessed 9 October 2014).
13. ProMED mail. *Dengue - Australia (02): (Melbourne) ex Japan (Tokyo)*. Massachusetts, International Society of Infectious Diseases, 13 September 2014, 13:57:22 (<http://www.promedmail.org/direct.php?id=2771520>, accessed 9 October 2014).