

国际卫生条例（2005）促进2014年香港特别行政区中东呼吸道综合征航班接触者追踪的沟通工作

Poon Kwok-ming^{ab}, Wong Miu-ling^{ab}, Leung Yiu-hong^a, Sin Ka-wai^a, To May-kei Liza^a和Chuang Shuk-kwan^a

通讯作者: Poon Kwok-ming (邮箱: mo_fetp1@dh.gov.hk)。

国际卫生条例（2005）要求缔约国家和地区在突发公共卫生事件满足以下四项标准中的任意两项时，向世界卫生组织进行通报：(1) 具有严重的公共卫生影响；(2) 不寻常或意外的事件；(3) 具有国际传播的严重危险；或 (4) 具有有限国际旅行或贸易的严重风险^[1]。有记录表明，严重呼吸道综合征（SARS）等传染病可在飞行航班中引起传播^[2]。当前航空交通日益繁忙，传染病引起航空传播以及后续国际传播的风险也在不断加剧。通过国际卫生条例的机制进行突发公共卫生事件的及时通报和信息共享，对于有效实施接触者追踪和开展控制措施非常关键。本文报告了一起通过国际卫生条例（2005）机制来追踪管理具有严重公共卫生风险的飞行航班中传染病暴露事件的成功案例。

中国香港特别行政区政府在2014年6月启动中东呼吸综合征（MERS）的准备计划，规定了快速控制疾病传播和风险沟通的相应原则^[3]。准备计划中确立了包括卫生署、医疗机构、旅游部门和航空公司等在内的多部门疾病控制框架。根据准备计划，卫生署卫生防护中心制订了病例和接触者管理方案。方案中按照风险等级将接触者划分为“密切接触者”和“其他接触者”，分类采取检疫/旅行限制、医学观察、转运、隔离和实验室检测等相应的公共卫生措施。

2014年10月2日，世界卫生组织（WHO）西太平洋区办公室通过国际卫生条例机制通知香港特别行政区，一名从香港出境的中国公民在卡塔尔飞往奥地利的航班中坐在一名MERS病例附近，后续调查显示，一个含42名成员的香港旅行团也乘坐了相同航班。本文就当时对该航班中的接触者在欧洲行程中所进行的调查和采取的公共卫生措施进行描述。

方法

我们从世界卫生组织西太平洋区办公室获得了指示病例信息、以及包含出发地和座位号等详细信息的旅客名单。按照香港MERS准备计划，与病例同排或前后两排的乘客划分为“密切接触者”，与病例同舱的其它乘客或旅行团的其它成员划分为“其他接触者”。航空公司向我们提供了飞机座位图，旅行社提供了旅行团成员名单。在对旅行社和世界卫生组织提供的旅

客名单以及飞机座位图进行比对后，我们通过电话与所有接触者确认了其健康情况并提供了健康指导。通过国际卫生条例机制，我们向境外相关卫生部门通报了流行病学调查结果，并共同对接触者实施了控制措施。在接触者回到香港特别行政区后，对其进行了医学观察并对公众开展了风险沟通。

结果

指示病例为沙特阿拉伯籍，2014年9月17日出现上呼吸道感染症状和发热。9月22日由卡塔尔搭乘航班前往奥地利，期间仍有症状。奥地利卫生部门于9月29日确诊其为MERS病例。10月2日，世界卫生组织西太平洋区办公室通过国际卫生条例机制向香港特别行政区通报，一名香港公民与指示病例搭乘同航班，其座位位于指示病例相邻两排之内。同机旅客名单显示，另有42名乘客的出发地也为香港。

座位号位于12D的香港公民被划定为密切接触者（指示病例位于10F，相距为两排之内），他是另外42名香港旅客的旅行团导游。42名香港旅客中虽有20人与指示病例位于同一机舱，但均划为其他接触者（图1）。该旅行团10月1日抵达波兰，开始欧洲旅游行程。经10月2日确认（即航班暴露后的第10天），该团自9月22日以来无人发病。我们建议该导游减少与其他旅行团成员的接触，在剩余行程中佩戴口罩。10月2日，该事件处理情况经新闻通报发出。

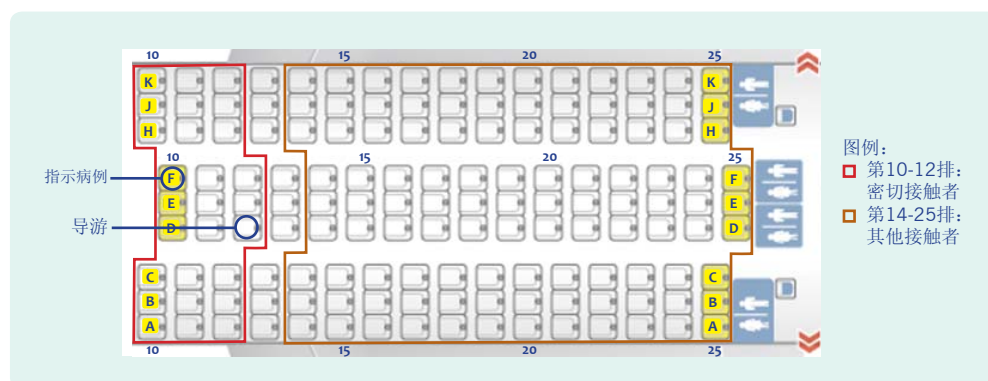
^a 香港特别行政区，卫生署，卫生防护中心，监测与流行病学部。

^b 香港特别行政区现场流行病学培训项目。

投稿日期：2015年1月9日；发表日期：2015年3月26日

doi: 10.5365/wpsar.2015.6.1.002

图1. 卡塔尔至奥地利航班飞机座位图



我们于10月2日向波兰卫生部门通报了旅行团的所在地。为避免在返回香港的航班中发生症状、减少其它旅客的感染风险，旅行团导游的回程航班被改期到10月6日（暴露后的第14日，这也是MERS的最长潜伏期）。10月2日-6日，该导游自愿在波兰某宾馆停留，波兰卫生部门对其进行了医学观察，未出现任何症状。

其他42名旅行团成员按照原旅游计划，于10月3日乘机由波兰返港。在航空公司的协助下，旅行团成员在飞机上被安置在后半机舱，抵港后接受了健康筛查，无人出现症状。随后至10月20日（暴露后第28天，MERS的两倍最长潜伏期），该旅行团成员均接受了电话健康随访，配合良好。一名旅行团成员10月6日报告出现呼吸道症状，随即被隔离，但MERS检测呈阴性。通过国际卫生条例机制，我们将采取的公共卫生措施及结果向波兰和奥地利卫生部门、及欧洲其它的国际卫生条例归口单位联络人进行了通报。

讨论

有症状的MERS病例进行国际旅行可造成病毒发生国际传播的潜在风险，按照国际卫生条例的标准应予以通报^[1]。随着国际卫生条例通报机制启动，世界卫生组织在病例诊断后的三天内向香港特别行政区通报了相关情况。这种通报和信息沟通有效地促进了接触者追踪和干预控制措施的迅速实施，及时防止了旅行团导游登上回程航班。

自2007年国际卫生条例正式实施后，西太平洋区域开始通过国际卫生条例机制广泛地进行新发传染病事件信息的信息共享和沟通。香港特别行政区也与世界卫生组织开展了积极的事件通报和信息交换^[4]。在过去，区域内的成员国和地区之间曾共同运用国际卫生条例机制促成开展传染病接触者追踪工作^[4]。而在不同大陆之间，通畅的国际卫生条例信息沟通渠道也

使得卫生部门间的通力合作变为可能。本次事件中，防控措施顺利实施的背后，有着大量的国际协调和协商工作。波兰卫生部门负责开展必要的现场防控措施，而香港方面则协助重新安排旅行团导游的回程航班。这种高效合作和迅速响应成功防止了该导游登上国际航班，从而降低了在飞行旅途中发生症状的相应传播风险。

根据香港的MERS准备计划，接触者管理和应急响应工作应按照接触的实际风险来区别开展。因此，仅旅行团导游的回程航班推迟到了暴露后的第14天，其他的旅行团成员均按原计划返回香港。得益于完善的多部门疾病控制框架，卫生署、旅游部门和航空公司沟通顺畅，共同完成了旅行团及导游的返程航班安排。按照准备计划的要求，在旅行团抵达香港后，卫生署、医院及消防署急救中心通力协作，人员的转运和隔离、以及对后续出现症状者的实验室检测也得以迅速一一落实。

虽然国际上已有传染病飞机传播的风险评估指南^[5]，但针对MERS这类新发传染病的指南文件仍在不断修订，且各国间存在差异。例如，加拿大公共卫生署认为与病例同排的乘客及前后三排之内的乘客感染风险较高，如果可行的话，其他所有飞机乘客也应进行追踪随访^[6]；英国卫生防护署则将病例同排乘客及前后两排乘客划定为密切接触者^[7]。而世界卫生组织将密切接触者定义为乘坐任意交通工具与MERS病例共同旅行的人员^[8]。这些差异造成不同国家对于接触者的管理措施也不尽相同。虽然旅行团中的其他42名人员在飞机上的感染风险较小，考虑到机舱内暴露情况的不确定性、以及旅行团成员间互换座位非常普遍，我们还是将所有旅行团成员都划定为其他接触者，采取了相应的预防性措施。

另外，在密切接触者追踪观察的时长方面，我们采取了更加严格的标准。世界卫生组织推荐对密

切接触者在末次暴露后开展为期14天的医学观察^[9]，而为了将旅行团内发生潜在传播的风险降至最低，考虑到工作人力较为充足，我们将医学观察的时间延长至28天。由于不同国家或部门在风险评估和信息共享方面存在差异，在综合分析世界卫生组织、航空公司和旅游公司三方面来源的信息后，我们根据自己的方案来进行接触者追踪，划定了更多的接触者。幸运的是，所有接触者均来自同一个旅行团，调查和防控工作相对方便。

结论

本次事件处理共得出了三方面的有效经验：一是通过国际卫生条例机制及时沟通和共享信息，与境外卫生部门和世界卫生组织西太平洋区办公室的高效合作极大地促进了接触者追踪和管理工作的开展；二是高效开展接触者追踪可以迅速落实推迟航班等后续干预措施，从而减少疾病传播的可能性；三是完善的准备计划和接触者管理方案确保了境外病例飞机航班接触者的有效管理。

利益冲突

无。

资金项目

无。

致谢

感谢香港特别行政区卫生防护中心监测与流行病学部所有人员为开展事件调查和控制工作所做的努力，并向Alain Moren博士和Marta Valenciano博士对本文撰写提供的建议表示感谢。

引用本文地址：

Poon KM et al. International Health Regulations (2005) facilitate communication for in-flight contacts of Middle East respiratory syndrome case, Hong Kong Special

Administrative Region. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2015, 6(1). doi:10.5365/wpsar.2015.6.1.002

参考文献：

1. WHO guidance for the use of Annex 2 of the International Health Regulations (2005). Decision instrument for the assessment and notification of events that may constitute a public health emergency of international concern. Geneva, World Health Organization, 2008 (http://www.who.int/ihr/revise_annex2_guidance.pdf, accessed 19 February 2015).
2. Olsen SJ et al. Transmission of the severe acute respiratory syndrome on aircraft. *New England Journal of Medicine*, 2003, 349:2416–2422. doi:10.1056/NEJMoa031349 pmid:14681507
3. Press release: Preparedness Plan for Middle East Respiratory Syndrome launched. Hong Kong Special Administrative Region, Centre for Health Protection, Department of Health, 12 June 2014 (http://www.chp.gov.hk/en/view_content/35026.html, accessed 24 November 2014).
4. Fearnley E, Li A. International Health Regulations (2005): public health event communications in the Western Pacific Region. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2013, 4:26–27. doi:10.5365/wpsar.2013.4.3.003 pmid:24319610
5. ECDC Technical Report: Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2009 (<http://www.hpsc.ie/A-Z/Vectorborne/ViralHaemorrhagicFever/Guidance/File,4661,en.pdf>, accessed 19 February 2015).
6. Public Health management of human illness associated with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV): Interim guidance for containment when imported cases with limited human-to-human transmission are suspected/confirmed in Canada. Ontario, Public Health Agency of Canada, 2013 (<http://www.phac-aspc.gc.ca/eri-ire/coronavirus/guidance-directives/mers-cov-srmo-2-eng.php>, accessed 24 November 2014).
7. Health Protection Agency UK Novel Coronavirus Investigation Team. Evidence of person-to-person transmission within a family cluster of novel coronavirus infections, United Kingdom, February 2013. *Euro surveillance: European Communicable Disease Bulletin*, 2013, 18(11):pii=20427. pmid:23517868
8. Interim surveillance recommendations for human infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus (as of July 2014). Geneva, World Health Organization, 2014 (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/InterimRevisedSurveillanceRecommendations_nCoV_infection_14July2014.pdf?ua=1, accessed 24 November 2014).
9. WHO guidelines for investigation of cases of human infection with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) (July 2013). Geneva, World Health Organization, 2013 (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/MERS_CoV_investigation_guideline_Jul13.pdf?ua=1, accessed 24 November 2014).