



2019年乌干达阻断输入性肺鼠疫传播的干预措施

龚震宇（摘译） 龚训良（审校）

Intervention to stop transmission of imported Pneumonic plague-Uganda, 2019

Gong Zhenyu Gong Xunliang

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2020.06.022>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

2019年7月中国大陆需关注的突发公共卫生事件风险评估

Risk assessment of public health emergencies concerned in the mainland of China, July 2019

疾病监测. 2019, 34(7): 588 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2019.07.004>

2019年河南省一例输入性基孔肯雅热病例的发现与处置

Detection and management of an imported case of Chikungunya fever in Henan

疾病监测. 2020, 35(3): 202 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2020.03.006>

2017年11月全国突发公共卫生事件及需关注的传染病风险评估

Risk assessment of public health emergencies and communicable diseases concerned in the mainland of China, November 2017

疾病监测. 2017, 32(10/11): 810 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2017.10/11.007>

2019年12月中国大陆需关注的突发公共卫生事件风险评估

Risk assessment of public health emergencies concerned in the mainland of China, December 2019

疾病监测. 2019, 34(12): 1048 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2019.12.004>

2019年8月中国大陆需关注的突发公共卫生事件风险评估

Risk assessment of public health emergencies concerned in the mainland of China, August 2019

疾病监测. 2019, 34(8): 692 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2019.08.004>

2017年8-9月乌干达中部克里米亚刚果出血热暴发疫情调查概况

Crimean-Congo hemorrhagic fever outbreak- Central Uganda, August-September 2017

疾病监测. 2018, 33(7): 619 <https://doi.org/10.3784/j.issn.1003-9961.2018.07.019>



关注微信公众号，获得更多资讯信息

海外动态

开放科学
(OSID)

2019 年乌干达阻断输入性肺鼠疫传播的干预措施

龚震宇 (摘译), 龚训良 (审校)

摘要: 鼠疫是一种急性人兽共患病, 在全球几大洲都存在疫情, 可表现为不同的临床形式。肺鼠疫是高度致命的, 可通过传染性飞沫在人与人之间直接传播。从刚果民主共和国输入到乌干达一个具有高效公共卫生应对能力地区的肺鼠疫, 经过当地的迅速应对, 及时制止了鼠疫传播。尽管存在多次高危暴露, 但只发生一次传播事件。在鼠疫地方性流行地区, 成立专家组可以快速提供发现及有效应对措施, 减轻疫情传播和降低死亡率。建立跨境协议是有效提高应对能力的举措。

关键词: 肺鼠疫; 公共卫生; 应急反应; 干预措施; 乌干达

中图分类号: R516.8

文献标志码: T

文章编号: 1003-9961(2020)06-0563-02

鼠疫是一种由鼠疫耶尔森菌引起的急性人兽共患病, 在乌干达西北部的西尼罗地区和邻近的刚果民主共和国东北部呈地方性流行。该病表现为多种临床形式, 包括腺鼠疫和肺鼠疫。肺鼠疫罕见, 可迅速致命, 通过呼吸道飞沫在人与人之间传播。2019 年 3 月 4 日, 乌干达西尼罗地区报告 1 例疑似肺鼠疫住院病例。病例曾照顾她的妹妹 4 d, 她的妹妹从刚果民主共和国来到乌干达, 刚刚死亡。2 d 后地方官员收到从刚果民主共和国诊所发来的消息, 警告当地可能发生鼠疫疫情。设在西尼罗地区的乌干达病毒研究所 (UVRI) 鼠疫项目组与当地卫生官员一道, 启动了对疑似肺鼠疫人际传播多管齐下的应对措施, 包括接触者追踪、预防和教育。该病例经实验室确诊为鼠疫, 在乌干达未发生其他传播。这一事件发生的背景是, 南部约 400 km 处的刚果民主共和国正在发生埃博拉病毒病传播, 引起了对跨境疾病传播的高度警惕。在鼠疫地方性流行地区建立专家组可以快速发现和提供有效应对措施, 以减轻疫情传播和降低死亡率。跨境协议可以提高有效应对的能力。

1 调查与发现

指示病例 (病例 A) 是一名乌干达妇女, 年龄 35 岁, 居住在刚果民主共和国, 距离乌干达边界约 5 km。2019 年 2 月 27 日, 住在乌干达的病例 A 的家属前往刚果民主共和国参加病例 A 的 4 岁孩子的葬礼, 发现病例 A 病情严重。将其送到了老家乌干达西尼罗松博地区的村庄。患者主诉胸痛, 至少咳血一次, 并在第 2 天 (2 月 28 日) 中午住进附近

的一家诊所, 几小时后去世, 未采集临床样本。将其葬在她祖先的村子里, 葬礼持续了 2 d, 到 3 月 2 日结束。

3 月 1 日, 乌干达当地政府办公室收到刚果民主共和国一家私人诊所发出的警报, 警告称在边境附近的一个村庄可能存在鼠疫传播, 而病例 A 就来自这个村庄。因此, UVRI 鼠疫项目组与当地卫生官员组成一个团队在当地医疗诊所和参加病例 A 葬礼的乡村居民中开展鼠疫的健康教育和风险沟通。据报道, 大约在同一时间, 刚果民主共和国病例 A 的丈夫死于急性疾病, 其他家属也有发热和炎症的迹象。

3 月 3 日, 病例 B (病例 A 的妹妹), 年龄 23 岁, 住在乌干达, 出现发热。第 2 天医疗机构检测病例 B 疟疾呈阳性, 没有肺炎的迹象。按照疟疾治疗接受了青蒿琥酯静脉注射, 但考虑到该地区可能存在鼠疫, 将其收住入院, 并开始服用庆大霉素。约 8 h 后, 咳出带血的痰。其他患者被移出病房, 并采取了飞沫预防措施。

UVRI 利用已建立的方法检测了病例 B 的血液, 埃博拉病毒病和其他出血热病毒检测呈阴性。用商业快速诊断试验 (RDT) 检测鼠疫耶尔森菌 F1 抗原, 病例 B 痰液强阳性 (++++)。血培养和痰培养 (开始抗生素治疗后约 8 h) 为阴性。随后用实时聚合酶链式反应 (real-time PCR) 检测血浆和痰液, 发现鼠疫杆菌 DNA。病例用庆大霉素治疗 7 d, 强力霉素治疗 4 d, 于 3 月 14 日出院。使用被动血凝试验病例总免疫球蛋白 F1 抗原血清阳转确诊 (3 月 4 日急性期滴度 = 0; 3 月 18 日恢复期抗体滴度 = 1:2 048)。

病例 B 没有前往刚果民主共和国参加病例 A 孩子的葬礼, 直到 2 月 28 日上午才前往老家村庄照顾她的姐姐。病例 B 在那天早上照顾病例 A, 包括用她的手清洁病例 A 的嘴, 喂她吃饭, 用摩托车把她送到医院, 在诊所照顾她。她未参与将病例 A 的遗体运回村庄或埋葬准备工作。

作者单位: 浙江省疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310051

作者简介: 龚震宇, 男, 浙江省杭州市人, 主任医师, 主要从事传染病和病媒生物防制工作

通信作者: 龚震宇, Tel: 0571-87115173, Email: zhygong@cdc.zj.cn

收稿日期: 2020-01-01 网络出版日期: 2020-02-10



2 公共卫生应急反应

3 月 5 日, UVRI 和地区代表迅速动员并开展接触者追踪和预防管理。总共有 129 人被确定为病例 A 或 B 的密切接触者, 包括 8 名(6%)诊所工作人员; 127 名接触者接受为期 5 d 的预防性治疗, 服用强力霉素、复方新诺明或环丙沙星。大多数接触者(80 人, 占 62%)报告曾与任一病例的身体接触或接触范围 ≤ 1 m。98 人(占 76%)报告曾与患者 A 接触, 包括在她死后处理其尸体的人员。通过主观评估他们与病例的距离和假定的病例传染性, 确定了 53 名接触者(占 41%)有高风险暴露。

在 10 d 的随访期间, 尽管在该地区积极开展了以医院、社区和啮齿动物为基础的鼠疫监测, 但未发现任何接触者出现类似于鼠疫的症状, 也未发现乌干达鼠疫活动的迹象。综合公共卫生应对受到司法管辖的限制, UVRI 工作小组无法提供专业知识和资源来支持刚果民主共和国边境内的鼠疫控制。考虑到该村啮齿动物和跳蚤中可能持续存在的鼠疫耶尔森菌, 刚果民主共和国境内病例 A 的家庭和社区成员的感染情况尚不清楚。

3 讨论

鼠疫在包括非洲在内的几个大洲的啮齿动物和跳蚤中持续传播。尽管鼠疫会因其历史危害性而致社会恐慌, 但现代肺鼠疫传播可通过实施飞沫预防、抗生素治疗和接触者预防等措施加以控制。本报告总结了刚果民主共和国向乌干达输入肺鼠疫的情况。在乌干达, 迅速而有效的应对措施减少了肺鼠疫的流行传播, 使其局限在病例 A 向病例 B 的单一传播。

全球大多数鼠疫是由被受感染的跳蚤叮咬后引发的淋巴腺鼠疫, 其特征是急性发热和疼痛的淋巴结肿大。如果不治疗, 感染可扩散至肺部。肺鼠疫通过呼吸道飞沫传播, 需要与重症病例密切接触。最危险的暴露是接触 2 m 以内咳嗽带血痰者; 在传统葬礼上接触尸体也可能发生传播。典型的原发性肺鼠疫潜伏期约 1~4 d。如果在发病后 24~36 h 内没有使用有效的抗生素, 往往是致命的。

病例 B 与病例 A 的接触仅限于 2 月 28 日上午, 约 72 h 后病例 B 发病。3 月 5 日开始进行抗生素预防, 接触者追踪中发现与病例 A 接触的高危人群已经是暴露后 3~5 d。由于只有病例 B 发病, 所有高危暴露者的二代续发率为 2%。

接触后预防措施可能在一些接受预防措施的人中起到了作用, 特别是那些接触了病例 B 的人, 虽然他们都还处在潜伏期。这一结果表明肺鼠疫的传染性并不像人们通常认为的那样强; 而且传播通常发生在与晚期病例有密切和实质性接触而非偶然接触的人群中。据估计, 马达加斯加和乌干达暴发的疫情中的二代续发率约为 8%; 然而, 传播还取决于文化和行为因素, 这些因素可能使人处于高于鼠疫菌固有传播能力的高风险中。与鼠疫流行地区的社区领导人、成员、医生和传统治疗师进行接触, 可以早期了解并实施简单的干预措施, 从而遏制鼠疫的传播。

在鼠疫流行地区, 非特异性的发热性疾病伴有无痛淋巴结病或微血性痰的临床诊断仍是困难的。虽然, 在有效的抗生素治疗后采集临床标本, 病例 B 的鼠疫菌培养阴性, 但是 RDT、real-time PCR 和配对鼠疫血清学检验都呈阳性。美国疾病预防控制中心(CDC)和 UVRI 联合研究开展 RDT 检测, 目的是评估 RDT 对人类鼠疫临床标本检测的敏感性和特异性。得到附加诊断试验的支持后, 经过培训的人员使用经验证实的 RDT, 可提供快速信息来指导公共卫生应对。即使在乌干达西北部的偏远地区, 也可以采集多种临床样本和使用多个检测方法来确定病因。

自 2003 年以来, 美国 CDC 与乌干达卫生部和 UVRI 合作, 为以临床和动物为基础的鼠疫监测、实验室能力和社区教育提供技术支持, 并开展多方面的研究, 以提高诊断和环境鼠疫预防方法的有效性。尽管刚果民主共和国最初通报了疑似鼠疫的跨境疫情, 但由于当地缺乏既定的跨境合作, 乌干达的鼠疫专业资源和专家无法支持缓解存在漏洞的地缘政治边界上的鼠疫传播风险。跨境合作可以有效提高边境地区应对公共卫生威胁的能力。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

[浙江省疾病预防控制中心 龚震宇 译自 MMWR 2020, 69 (9): 241-244 龚训良 审校]



龚震宇

ORCID: 0000-0002-3650-5399

作者贡献:

龚震宇: 翻译

龚训良: 审校

本文创新点和学术评论句见开放科学(OSID)平台, 欢迎扫描开放科学(OSID)二维码, 与作者开展交流互动