

研究员： 未来或可用空气抽样法 提早测出重大传染病毒

陈劲禾 报道
jinhet@sph.com.sg

地铁人潮拥挤，空气中弥漫着各种病毒，有研究员使用空气抽样测出飘浮在地铁内三种导致普通感冒的病毒。

这意味着，空气抽样将来或可发展为提早测出病原体的方法，控制像沙斯（SARS）的重大传染病。

杜克—新加坡国立大学昨日发表初步研究结果显示，使用空气抽样方法，在东西线与东北线地铁内测出三种导致普通感冒的病毒——甲型流感病毒、腺病毒，以及甲型呼吸道合胞病毒。

八小时内 可分析病毒是否存在

研究首席作者科尔曼博士（Kristen Coleman）在记者会上说，要是怀疑重大传染病爆发，或重大传染病已经爆发，使用这种抽样仪器探测病毒，最快可在八小时内分析出病毒是否存在。

科尔曼是杜克—国大医学院新发传染病重点研究项目研究员。她说，重大传染病爆发时，医院是在病患前来求医时才发现病毒入境，为时已晚。

新加坡于2003年经历最严重的一次传染病爆发——严重急性呼吸综合征（俗称沙斯），夺走了33条人命，包括两名医生，至今仍无解药。

后来，H1N1、中东呼吸综合征（MERS），乃至近年来的H7N9流感病毒，都使得人心惶惶。

科尔曼说，若能用空气抽样测出病毒，就能尽早通知医院与有关单位，采取措施对抗病毒。潜在应用包括在机场安

装空气抽样仪器，探测病毒。

她说，研究团队在繁忙时段带着抽样仪器乘搭地铁，采集空气中的生物微颗粒，带回实验室进行分子分析，发现以上三种常见病毒。

不过，科尔曼说，研究是以每分钟3.5公升空气的流率采集样本，该流率仅适用于捕捉甲型流感病毒，接下来还得以不同病毒适用的流率抽样才行。

她也说，在把样本带回实验室途中，病毒会降解，这意味着实际分析的量会比当下采集到的量少。研究属于初步阶段，得出的结论并非决定性的。

杜克—国大医学院新发传染病重点研究项目主任王林发说，实行空气抽样的挑战在于，在探测器的敏感度与准确度之间取得平衡。

仪器必须够准确，才能测出病毒，但又不能过于敏感，以致把类似病毒误以为是目标病毒，虚惊一场。

王林发说，空气抽样只是控制传染病整体对策中的其中一环，测出病毒后，政府单位的应对措施也是关键。“这不仅仅是一个科学问题，也要考虑到政策和大众的接受程度。”

杜克—新加坡国立大学昨日发表初步研究结果显示，使用空气抽样方法，在东西线与东北线地铁内测出三种导致普通感冒的病毒——甲型流感病毒、腺病毒，以及甲型呼吸道合胞病毒。