



南大团队研发

# 半小时内测冠病 变种毒株也可测

林艺君 报道 linyijun@sph.com.sg

●24小时新闻热线：1800-8227288/91918727

Wechat/WhatsApp传照片：91918727

南大科学家团队研发新检测方法，约30分钟内可检测包括变种毒株在内的冠病病毒，让病毒无所遁形，而且检测费用可低至9元。

这个名为“VaNGuard”的冠病检测，是由新加坡南洋理工大学化学与生物医学工程学院陈明浩副教授和团队所研发，是本地首个采用CRISPR基因编辑技术，并可测出变种毒株的检测方式。

根据外媒报道，法国发现新型变种病毒，能躲过核酸检测。新VaNGuard冠病检测或可测出“漏网之鱼”，但它也有局限，目前仍无法识别变异体，陈明浩副教授今早在记者会上对此表示团队下一阶段正朝着这个方向迈进。

本地普遍采用的检测方法分别是PCR核酸检测和快速抗原检测（ART）。

陈明浩今早在记者会上指出，PCR检测仍是黄金标准，无法比拟，但新的VaNGuard检测作为快速检测的一种，检测时长仅需约30分钟，虽然在时间上不比ART（15分钟）快，但敏感度是ART检测的10倍，准确度也更胜一筹。

他补充，PCR检测的检测仪器昂贵，高达三四万元，这也导致受验者得支付更高的检测费用，大约为200元左右。



南大化学与生物医学工程学院陈明浩副教授（右一）和团队研发出名为“VaNGuard冠病检测”的新检测技术，可检测包括变种病毒在内的冠病病毒。（南大提供）

秉持让冠病检测更简易操作，且更便宜，陈明浩和团队从去年2月开始研究，耗时约一年成功研发出VaNGuard冠病检测。

它依靠编程过的、名为“enAsCas12a”的酶（enzyme）来锁定并切断病毒基因的特定位置。当这种情况发生时，酶就会被高度激活，并开始切割样本中其他可检测到的基因物质。切开后会发光的分子就表示有病毒存在，因此可依据液体颜色来判断检测结果。

陈明浩和团队进一步简化检测流程，让冠病检测像验孕一样简单，受验者只需把样本融入专用的液体里面，再滴到检测纸上，若出现单杠则意味阴性，双杠则代表阳性。

## 或推出试剂盒 花5元就可检测

未来或推出冠病检测试剂盒，公众或只需花5元就可轻松检测。

陈明浩在记者会上展示，团队采用手掌大小的检测试剂盒，内部装有两个迷你试管，受验者可把样本滴入，利用手机手电筒从底部的空洞照射，再从正面的小开口看样本所呈现出的颜色，若颜色为荧光绿，则意味该样本存在病毒，结果为阳性。

陈明浩说，检测试剂盒如折纸一般可轻松制作，团队目前正在探讨以“轻松拼装”的方式，让受试者可在家中轻易检测，此冠病检测试剂盒费用可低至5元。