

研究：分析特定T细胞所释放细胞因子 可更快证实疫苗是否有效

陈劲禾 报道

jinheth@sph.com.sg

本地研究员发现，分析针对冠病的T细胞所释放的细胞因子，可快速有效地测量人体免疫反应，进而证实打过的疫苗是否有效。

针对病毒的特定T细胞是人体对抗冠病的关键之一，但描绘

其特征的过程复杂，只有少数具备T细胞分析经验的实验室才有能力分析。

杜克—新加坡国立大学医学院连同国家传染病中心与新加坡中央医院的研究员发现，只要分析特定T细胞所释放的细胞因子（cytokine），就可辨认特定T细胞与确认其数量。

这项研究前天刊登于《临床调查期刊》（*Journal of Clinical Investigation*）。

研究员首先抽取已接种疫苗者或康复者的血液，然后在血液样本中加入冠病刺突蛋白的碎片，导致血液里的T细胞释放细胞因子。由于测量细胞因子比测量T细胞容易得多，因此分析过

程变得较简单。

于是，研究团队使用名为细胞因子释放分析（Cytokine Release Assay）的方法，测量了200多人血液样本里的T细胞，发现这个方法的准确性不亚于现有分析法。

研究项目作者、杜克—国大医学院新发传染病研究项目教授

贝尔托莱蒂（Antonio Bertolotti）说：“这个发现能促进全球在无需特定或昂贵设备的情况下，快速与大规模展开追踪T细胞活动的研究。”

研究员也发现，针对病毒刺突蛋白T细胞的数量与中和抗体的数量没有关联。这意味着这两个免疫反应指标须分开测量。

文献资料显示，虽然多数冠病疫苗可促使人体产生大量中和抗体，但中和抗体的持久性有待评估。

反观针对病毒的特定T细胞，沙斯康复者在17年后体内仍有特定T细胞，冠病康复者在抗体消退后体内也仍有特定T细胞，显示特定T细胞可能长久留存。