



## 南大研究新晶片 五分钟一滴血检测免疫系统能力

2019年9月25日 17:12 发布

文: 余慧慧



② 南洋理工大学的研究人员研发新晶片  
图: NTU

南洋理工大学的研究人员研发新晶片，只需要五分钟就能从一滴血中，检测免疫系统功能。

这个晶片能检测白细胞的状况，从中判断人体是否发炎。这可用来诊断糖尿病和其他疾病。

由四人组成的研究团队花了两、三年的时间研发这个晶片。南大机械与宇航工程学院的助理教授侯翰伟博士说明晶片的用途。

侯翰伟博士说：“晶片是利用微流体和电子物理学的知识来分析血液白细胞的状态和免疫功能。通常医院的医疗人员只是看细胞的数量，可是这个微流晶片不只看细胞的数量，也可以探测细胞的免疫功能。因为糖尿病患者的免疫功能有不同的变化，跟健康的人是不一样的。这个晶片其实可以诊断不同的细胞和不同的疾病，例如癌症或心血管疾病。”

侯博士也解释新的检测方法同现有检验方式的不同之处。

侯翰伟博士表示：“现在人们要探测白细胞的免疫功能，需要花好几个小时先进行分离，然后再用不同的方法来探测细胞的功能。我们的仪器可以在5分钟内分离和探测细胞的电子物理学，从中了解免疫系统的功能。”

目前，晶片的制作费用是50元。研究人员将探讨如何把产品商业化，以降低成本。

侯翰伟博士还说：“我们接下来是要进行大规模的临床实验，我们估计在两、三年内，可以把我们的系统放在医院，让医生用一滴血来诊断出病人是否有发炎的症状。”



② 南大研究团队  
图: NTU



② 南洋理工大学的研究人员研发新晶片  
图: NTU