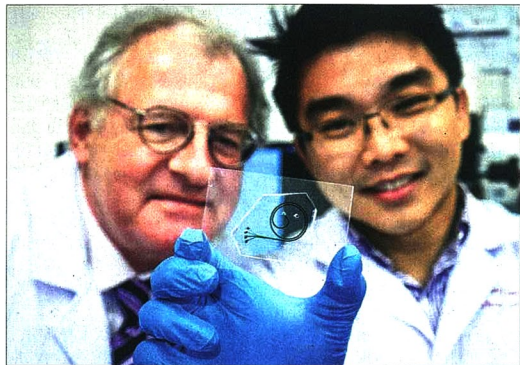


南大团队成功研发新仪器 20分钟内确定糖尿病人是否发炎



南洋理工大学科研人员研发的晶片，可迅速把血液的不同成分分隔开来，就能清楚地分析当中的中性粒细胞，了解病患是否出现发炎的情况。（南大提供）

新仪器制作成本少于1元，加上所使用的化学物也不昂贵，因此病患预料无须支付太高的医药费。

叶伟强 报道
yapwq@sph.com.sg

本地科研人员研发的新晶片检验仪器，可在10至20分钟内，确定糖尿病人体内是否有发炎的情况，以及评估他们受感染的风险。

南洋理工大学跨部门的团队经两年研究后，成功研发新仪器。目前，要确定病患是否受感染和发炎，必须进行传统完整的血细胞计算，所需时间约五六个小时。

此外，传统检验法需要病患五至十毫升的血液样本，但新仪

器只须一滴介于50至100微升的血液。

新仪器的制作成本少于1元，加上所使用的化学物也不昂贵，因此病患预料无须支付太高的医药费。

南大李光前医学院高级研究员侯翰伟受访时指出，新检验方式测试的是病患体内一种白细胞——中性粒细胞（neutrophils）。

根据研究，在正常人的血液中，中性粒细胞可自由浮动，一旦人体被病毒或病菌感染，中性粒细胞就会放慢流动的速度，以

便在邻近受感染部位时，能进入细胞组织产生免疫功能。

但是，在糖尿病患者体内，中性粒细胞的流动速度较快，因此在靠近受感染部位时，比较少量的中性粒细胞得以进入细胞组织内，导致糖尿病患者出现较严重的发炎情况。

新检验仪器预计 三五年内推出市场

侯翰伟的团队研发的晶片可快速把血液中不同成分分隔开来，临床人员就能通过对中性粒细胞的分析，了解病患发炎的程度，以及是否有较高的感染风险。

侯翰伟计划下来两三年内与医学院的临床科研人员，以及陈

笃生医院合作，在病人身上展开更大规模的研究。

他预计新检验仪器可在三五年内推出市场。

李光前医学院代谢疾病研究计划科主任本恩哈德·伯恩（Bernhard Boehm）博士指出，检验时间明显缩短，意味着病患日后无须安排另一个复诊日期，再找时间回到医院，向医生了解血液检验结果。

他说：“病患在登记时就可进行指尖采血，轮到见医生时，验血结果就已经出炉。”伯恩博士目前在陈笃生医院担任高级顾问医生，为糖尿病患者看诊。

这项晶片研究成果刊登在今年7月的期刊网站《科学报告》（Scientific Reports）。