

缩短看诊时间

本地研发便携式仪器方便公众检验眼睛

创新与精准眼科研究中心推出三种更轻便、成本较低、体积比现有检验仪器小 30% 至一半的新仪器，分别可用来检查视觉灵敏度、进行视野测试，以及测量眼压。

刘钰铃 lyuling@sph.com.sg
邓玮婷 tengwt@sph.com.sg

公众日后可通过便携式仪器检查眼睛和眼疾，这些本地研发的仪器未来将推广至更多综合诊疗所，有助缩短病患看诊的时间，也方便公众定期检查眼睛。

新加坡国立大学杨潞龄医学院与国大医学组织联合设立的创新与精准眼科研究中心星期六（3月25日）举办推介仪式。外交部长维文医生在仪式上致辞时说，新加坡希望把研究成果变成更好的医疗护理。“而更好的医疗护理必须更安全、更具预防作用以及更具经济效益。”

国大医学组织首席执行官杨启源教授指出，目前本地约有18万名60岁以上的年长者视力受损。随着人口老龄化，预计到2030年，患者将翻一倍。要是有良好的护理及早接受检测，大部分眼疾都可治疗或预防。

为此，中心推出三种更轻便、成本较低、体积比现有检验仪器小30%至一半的新仪器，分别可用来检查视觉灵敏度、进行视野测试，以及测量眼压。

例如，目前测量眼压的方式包括使用眼药水，仪器也会直接接触到病患的眼睛，这会让他们感到不舒服。名为“STOP”的新仪器配备传感器，可在不触碰病患眼睛的情况下，测量眼压。这项检测可由受过训练的相关人员进行，病患也能自行检测。

中心社区眼科护理主任、负责带领团队研发新仪器的国大医院兼国大杨潞龄医学院眼科系主

任许德彰副教授说，本地现有的检验仪器往往体积庞大且昂贵，不是每家综合诊疗所或诊所都有空间容纳这些仪器，也须由医院眼科诊所旗下受过广泛训练的专科医生操作。

新仪器操作较容易 方便非专科医生使用

“新仪器较容易操作，方便综合诊疗所的非专科医生使用。这些医疗人员会把仪器收集到的数据传送给眼科医生，再由眼科医生判断病患是否有患上眼疾的风险，或是否须转介到医院眼科部门检查。我们希望这能把病患到医疗机构求医和得到诊断结果所需的时间缩短约三分之一。”

他指出，有了新仪器后，检查眼睛和眼疾的工作可分散到综合诊疗所，方便人们定期在社区内接受检查。

这三种仪器已在国大医院经过多项测试和验证。团队目前在先驱综合诊疗所试用这些仪器，已有超过230名年长者参与试点计划。计划的结果显示，新仪器能够检测出影响年长者的主要慢性眼疾，还可简化评估程序。团队有意在年底前，把计划扩展至多两三家综合诊疗所。

冯如光（76岁）是参与试点计划的年长者之一。去年8月，先驱综合诊疗所的医疗人员用现有的检验设备和新仪器为他做检查时，发现他的右眼可能有白内障，便把他转介到国大医院进一步检查，医院后来证实他有白内障。

冯如光认为，在综合诊疗所

检查眼睛对他比较方便。“这项计划很好，让我尽早发现我的右眼有白内障。”

另一方面，中心也致力协助社区里的验光师提升技能，包括提供学习机会和经过认证的标准培训，让他们与专科医生合作，为年长群体提供第一线的基层眼科服务。

杨启源说，“我们设想的未来是，你的邻里验光师能帮忙发现眼疾的最初征兆和症状、进行基本的术后护理，或一同参与维护患者的眼睛健康。”

►外交部长维文医生（右一）星期六出席新加坡国立大学创新与精准眼科研究中心推介仪式时，测试了中心研发的“AVAT”仪器。这个仪器可用来检查视觉敏锐度，并且体积小，适合部署在基层医疗机构。（新加坡国立大学杨潞龄医学院提供）



新中心研究用基因组数据 治疗视网膜疾病

除了研发新仪器，创新与精准眼科研究中心的一组跨学科团队也会展开研究，探讨如何利用基因组数据，开发用来治疗目前还无法治愈、且可导致失明的视网膜疾病，如老年黄斑病变和遗传性视网膜退化的基因和细胞疗法。

国立大学医学组织首席执行官杨启源教授星期六（3月26日）在创新与精准眼科研究中心开幕仪式上说，新成立的眼科研究中心在改善大众眼睛健康方面迈进了一大步。中心将借助先进的科研，提供优质和预防性的眼睛护理，并让这些护理普及化，扎根社区。

其中，中心将专注于建立

一个全面的基因组数据库，开发老年黄斑病变和遗传性视网膜疾病的疗法。这两种病症可导致患者失明，但目前的治疗方案有限。

团队目前帮助的其中一名病患是在2011年被诊断患有罕见眼疾斯特格病（Stargardt Disease）的黄瀚莹（41岁，资讯科技销售员）。

这种无法治愈的眼疾由ABCA4基因突变引起，它导致视网膜细胞逐渐死亡，可使病患丧失视力。目前，黄瀚莹有时会感觉视线有些模糊，在夜晚或较暗的地方也比较看不清楚。

参与研究的眼科研究中心

联合主任苏心怡助理教授说，团队已从黄瀚莹的血液中提取血细胞，再利用干细胞技术为这些细胞重新“编程”，将它们培养成视网膜细胞，以进行进一步的测试。

团队对这类基因疗法进行了概念验证，目前的测试结果显示，疗法在体外实验中，能有效纠正黄瀚莹的基因突变。

黄瀚莹说：“我现在每半年至一年会做一次眼科检查，定期观察眼睛的情况……这个研究结果令人鼓舞，为我带来希望的曙光。”

另一方面，新中心也会借助大数据分析和人工智能技术，研发出通过算法分析视网



黄瀚莹2011年被诊断患有罕见眼疾斯特格病，创新与精准眼科研究中心的团队正尝试通过基因疗法，为她提供治疗。

（海峡时报）

膜成像的方案，让眼睛检查更精准、更具成本效益，及早发现视力障碍和白内障等眼疾。