

最敏锐无线探测仪 针头般大小传感器 国大研究或让糖尿病患者免刺手指验血

负责研究项目的国大工学院电机与电脑工程系助理教授何思远指出，团队成功研发出可探测微型传感器的无线探测仪，传感器直径仅0.9毫米，是市面上现有传感器的十分之一，可简易地通过打针注入体内，减少开刀植入传感器的风险，方便全天候检测病患血糖和血压。

黄小芳 报道
xfhuang@sph.com.sg

本地研发出全球最敏锐的无线探测仪，以及可探测人体内针头般大小的微型传感器。糖尿病患者未来有可能不必再刺手指验血，只需把传感器注入体内，就可全天候检测血糖。

全球医疗与科技公司近年来积极开发全天候健康侦测技术，协助糖尿病患者检测血糖。高血压和低血压患者也可通过检测血压来调控生活作息。不过，这方面的研究进展缓慢，目前市面上最小的传感器直径仍达一公分，必须开刀植入体内。科技巨头谷歌2014年也曾针对糖尿病患者研发可探测血糖的隐形眼镜，但研发计划因效果不佳，项目去年喊停。

新加坡国立大学研究团队在

2017年针对全天候健康侦测技术展开为期两年的研究，并成功研发出可探测微型传感器的无线探测仪，传感器的直径只有0.9毫米，是现有传感器十分之一的大小。

负责这项研究的国大工学院电机与电脑工程系助理教授何思远指出，传感器的大小会影响信号传送，由于大多科研人员至今仍无法强化探测装置仪的敏锐度，传感器的体积也无法显著缩小。

他说：“传感器太大，意味着病患得做侵入式手术来植入传感器，手术的风险和植入仪器的价格都较高。这项新技术使用的传感器只有针头般大小，可以简易地通过打针注入体内，整体的风险和费用有望显著减少。”

这项研究成果可为全天候健康侦测技术的发展带来重大突破，除了检测血糖和血压，它还可用于测量脑压。

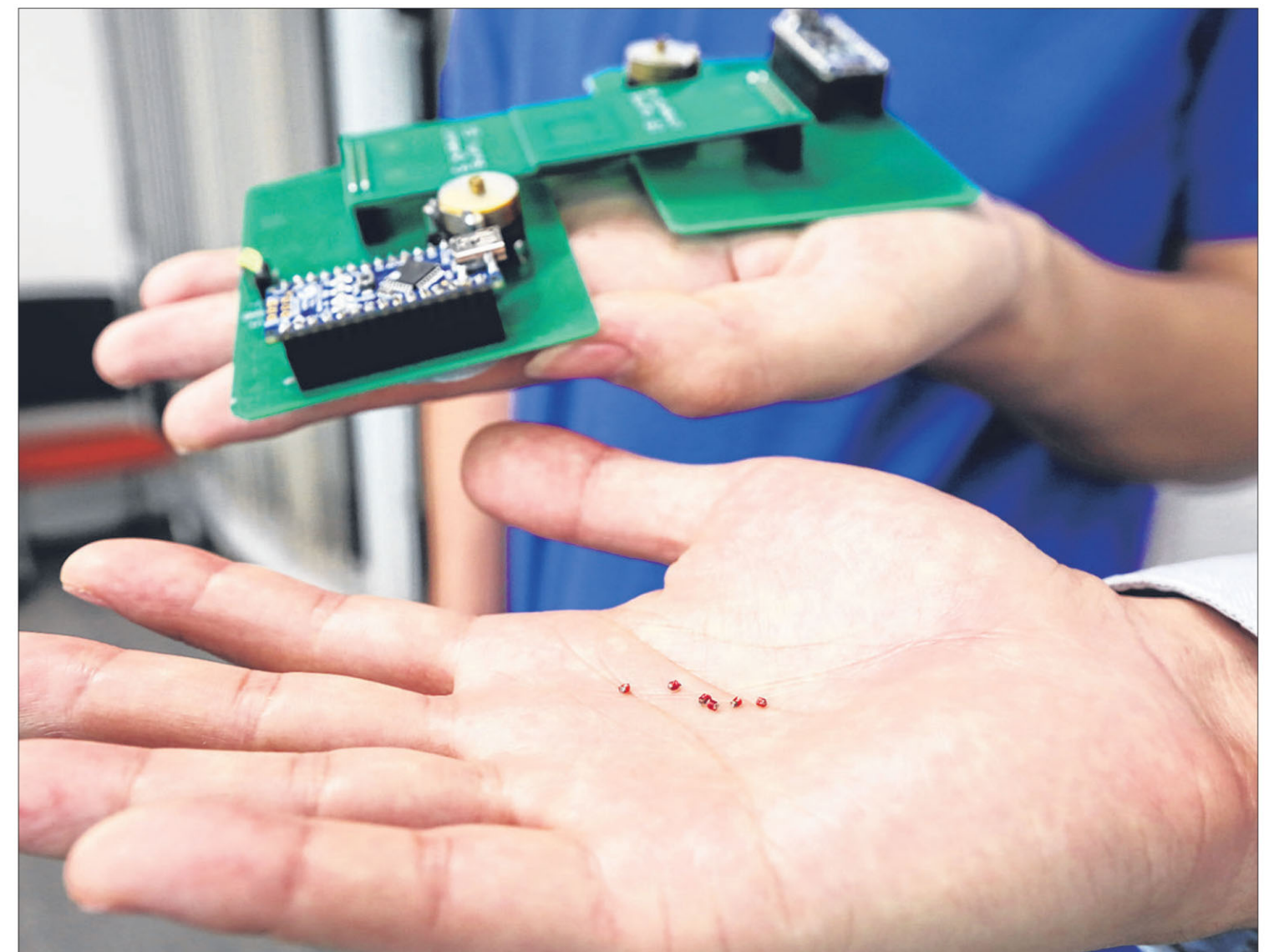
何思远也是国大医疗健康创新与科技研究院助理教授。他解释，脑部受创的病患容易出现脑部突然肿胀的症状，严重的话可能致命。

目前，医院得把探测器刺入病患的大脑，才能有效地监控脑部情况，以便及时抢救。但医院未来或能用微型传感器取代这种侵入式的检测方法，植入方法更简便安全。

最快五年至10年内面市

研究目前仍处于临床前试验阶段，无线探测仪和传感器只有原型。何思远透露，无线探测仪未来可制成手表，一旦病患血糖或血压出现异常，手表就可发出信号提醒他们注射胰岛素或调整作息。

团队有意进一步改进技术，并与商家合作，最快可能在五年至10年内将新技术推出市场。



研究团队已制作出无线探测仪和微型传感器的原型，传感器（手掌上）只有针头般大小。（庄耿闻摄）