



21 DEC, 2019

Diabetes patients may no longer need to prick their fingers for blood test following breakthrough in NUS study

Lianhe Zaobao (Thu - Sat), Singapore



Page 1 of 3

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。



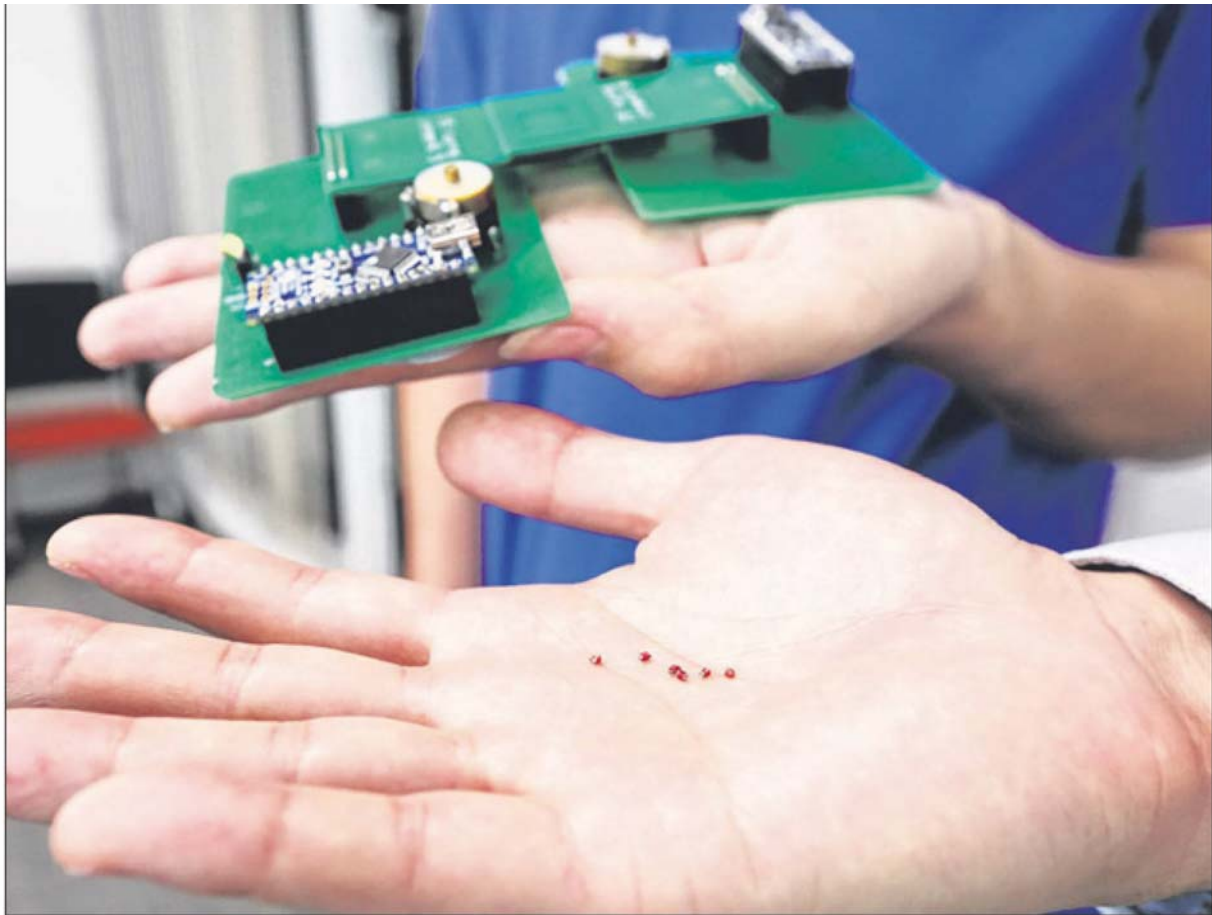
21 DEC, 2019

Diabetes patients may no longer need to prick their fingers for blood test following breakthrough in NUS study

Lianhe Zaobao (Thu - Sat), Singapore



Page 2 of 3



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）



21 DEC, 2019

Diabetes patients may no longer need to prick their fingers for blood test following breakthrough in NUS study

Lianhe Zaobao (Thu - Sat), Singapore



Page 3 of 3

SUMMARIES

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

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，