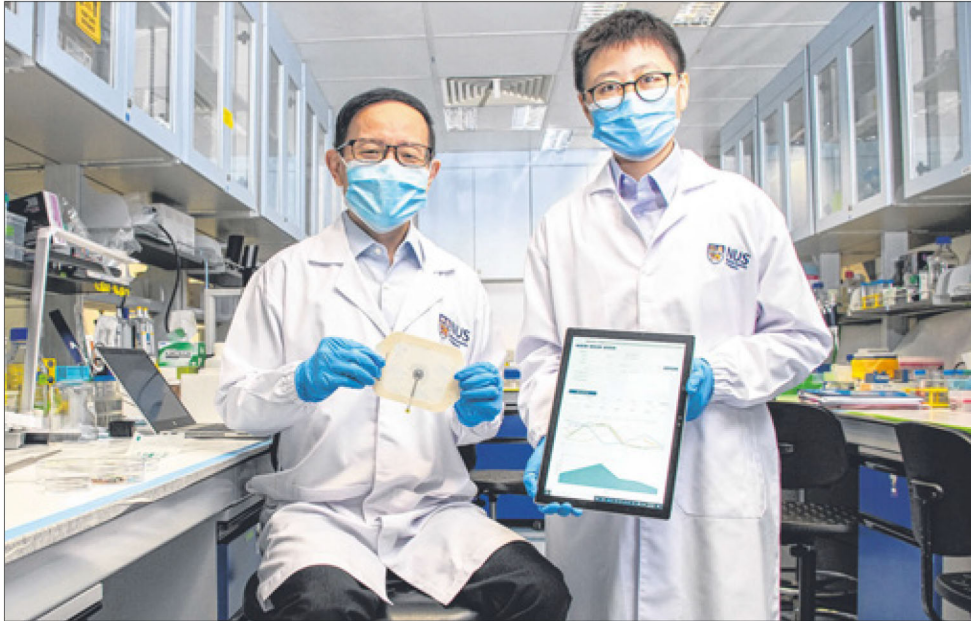


# 国大团队研发智能创可贴 可通过渗出液体评估患者伤口愈合状况



国大生物医学工程系兼医疗健康创新与科技研究院院长林水德教授（左）以及国大医疗健康创新与科技研究院研究员高毓玟博士是研发VeCare智能创可贴团队的主要研究人员。  
（新加坡国立大学提供）

卢慧恩 报道  
loohuien@sph.com.sg

国大研究团队研发一款智能创可贴，利用智能传感器，通过应用对慢性伤口进行实时评估。即使患者足不出户，医生也能远程监测慢性伤口是否如期愈合。

这种名为VeCare的智能创可贴不仅能减少患者出门看病的次数，还能让医生及时了解病人伤口的状况。患者和医生只须下载VeCare应用，即可查阅信息。

目前针对慢性伤口的临床评估大约耗时一到两天，过程中须采集伤口渗出的液体，送到实验室检测和分析特定的生物标志物（biomarkers），或者通过检查外观来鉴定伤口愈合的情况，但通过肉眼无法观测伤口中是否存在

细菌，所以往往不太准确。

## 全球首个器材 15分钟内可检测多项指标

这款智能创可贴只需贴在伤口上，就可从伤口渗出的液体中检测多种生物标志物、温度、酸碱度pH值，并快速评估伤口和受感染情况。它也是全球首个能在15分钟内检测多项指标的器材。

随着人口迅速老龄化，越来越多的人患有糖尿病足或慢性下肢静脉曲张等慢性伤口。据统计，全球约有2%的慢性伤口病患。在伤口恢复的过程中常受到感染，导致患者承受巨大压力以及不适，甚至有部分糖尿病足患者须截肢，因此及时的护理对慢性伤口的恢复十分关键。

新加坡中央医院正与VeCare合作，对患有慢性下肢静脉曲张的患者做小型临床测试。

国大医疗健康创新与科技研究院院长兼生物医学工程系教授林水德说：“目前我们正在临床试验阶段，预计需要一至两年的时间才能完成，因为每个病人伤口恢复的速度不同，有些病人的伤口需要几个星期恢复，但有些需要一年甚至更久。”

林水德也提到，VeCare可依据患者伤口的类别，调整智能创可贴中测量的生物标志物，从而达到远程监测各项指标的效果。

研究团队计划进一步确保VeCare能满足安全、监管和批量生产的考量，并针对不同慢性伤口如糖尿病足和褥疮等进行临床试验。