

本地科学家从微小核糖核酸找病症 未来有望更快更准预测心脏衰竭



三项研究以一条龙的方式，尝试解开心脏衰竭背后的基因谜团。从左至右：国大医院心血管病研究所所长理查斯教授、杨潞龄医学院生物化学系教授惹耶希兰，及新加坡科技研究局医学生物研究院首席研究员斯图尔特（Colin Stewart）博士。（陈斌勤摄）

一组来自新加坡国大医院和新加坡科技研究局的科学家正在研究哪些微小核糖核酸与心脏衰竭有关，并招募到上千名本地心脏衰竭患者及健康人士参与这项研究，提供他们的血液或血浆样本来做对比。

沈越 报道

sheny@sph.com.sg

医生未来或可通过识别病人血液中的微小核糖核酸，更快速及准确地预测及诊断心脏衰竭问题。科学家也有望通过调节这些微小核糖核酸来治疗心脏衰竭。

微小核糖核酸（microRNA）是人体细胞中一种能调控基因表达的生物分子，种类约有2000个。人体一旦出现某种疾病或损伤时，特定的微小核糖核酸就会开始堆积并

迅速扩散，进入血液中。

人类基因组共含30亿个双链的脱氧核糖核酸碱基对（DNA base pairs），单链的微小核糖核酸只有约22个碱基对的长度。自1993年首次发现以来，科学家已陆续找到跟中风、肝炎和伤口愈合等病症有关的微小核糖核酸。

一组来自新加坡国大医院和新加坡科技研究局（A*STAR）的科学家正在研究哪些微小核糖核酸与心脏衰竭有关。

研究小组已招募到上千名本地

心脏衰竭患者及健康人士参与这项研究，提供他们的血液或血浆样本来做对比。

领导这项研究的新加坡国立大学杨潞龄医学院生物化学系教授惹耶希兰（Kandiah Jeyaseelan）昨天受访时说，他的目标是找出能预测心脏衰竭前兆、慢性心脏衰竭及急性心脏衰竭的微小核糖核酸。

目前，小组已把研究范围锁定在21个微小核糖核酸，未来将致力于把范围缩小至六个。

惹耶希兰透露，通过病患血液中的生物分子来诊断心脏衰竭并不新颖，其他科学家已找出与心脏衰竭有关的蛋白质。但蛋白质毕竟是一种基因活动的产物，微小核糖核酸却能调控基因活动。

他说：“以微小核糖核酸作为预测及诊断病症的生物标记，将更

快速、更准确及更理想。”

全国医学研究理事会 拨款900万元予三研究

找到与心脏衰竭有关的微小核糖核酸后，科学家或许还能通过调控其数量来治疗心脏衰竭。

惹耶希兰领导的研究与其它两项相关研究同时进行，国大医院心血管病研究所所长理查斯（Mark Richards）教授则是三项研究的领导者。

另两项研究分别调查心脏衰竭患者的基因构造以及心脏衰竭新疗法在转基因小鼠上的效用。

三项研究共获得全国医学研究理事会总值900万元的拨款，为期五年。小组将在接下来五年内，邀请本区域8000名心脏衰竭患者及健康人士参与。