

助医生优化治疗和追踪方案

本地研发新工具更准确预测肝癌复发率

本地研究团队开发出一款新工具，有助更准确找出高风险的患者，未来或许可改善临床试验设计，并为患者带来新的治疗希望。

王辉雯 报道
hweewen@sph.com.sg

肝癌患者即使成功切除肿瘤，术后仍有不少人会复发。本地科研团队研发一款新工具，可更准确预测患者术后复发风险，预测表现高达86%，有助医生制定更精准的治疗和追踪方案。

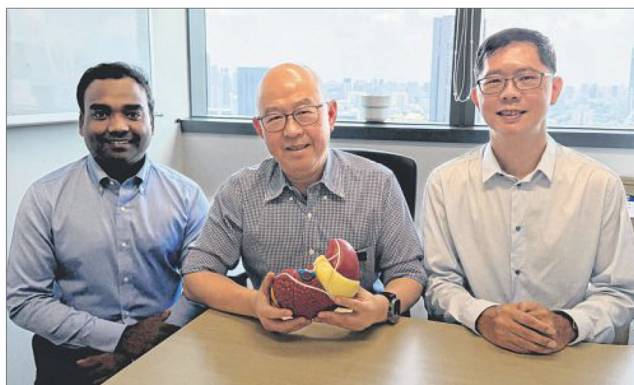
这项研究由新加坡国立癌症中心、杜克—新加坡国立大学医学院，以及新加坡科技研究局旗下基因组研究院联合进行，研究成果已发表于英国胃肠病学会官方期刊《肠道》（Gut）。

肝癌是全球癌症死亡第三大原因，绝大多数病例集中在亚洲。

在新加坡，肝癌是男性第三大、女性第五大癌症死因。即使患者在早期接受手术切除肿瘤，术后仍有不少人会复发，其中约七至八成属于癌症再次出现在肝脏，其余则扩散到身体其他部位。

不过，医生一直缺乏可靠方法判断哪些患者属于高风险，因此难以制定个性化的复诊追踪计划，也难决定谁应接受额外治疗或参加相关临床试验。

项目首席研究员周嘉豪教授说，肝癌术后复发一直是治疗上的一大挑战，目前术后辅助治疗临床试验通常把所有患者都纳入，而没有考虑不同患者的差异，因此很多试验未能取得理想效果。



参与这项研究的包括新加坡国立癌症中心高级生物信息学专家卡尔蒂克·塞卡尔（Karthik Sekar，左起）、项目首席研究员兼新加坡中央医院和国立癌症中心外科与肿瘤外科系高级顾问周嘉豪教授，以及基因组研究院副院长（研究）谭伟樑副教授。（国立癌症中心提供）

周嘉豪也是新加坡中央医院

和国立癌症中心外科与肿瘤外科系高级顾问。他说，这项研究有助更准确找出真正属于高风险的

患者，未来或许可改善临床试验设计，并为患者带来新的治疗希望。

根据国立癌症中心、杜克—国大医学院和基因组研究院星期一（8月3日）联合发布的文告，研究团队分析106名患者的临床资料和肿瘤基因数据后发现，肝癌术后复发主要有两种不同方式。

一种是多组癌细胞同时扩散，癌症较常在肝脏内再次出现；另一种则是由单一癌细胞扩散，癌症通常较迟复发，也较容易转移到肝脏以外。前者的患者可能对部分免疫治疗有较好的反应。

结合机器学习预测 准确率优于传统系统

根据这些发现，研究团队开发出一款新工具，利用机器学习

来分析患者的肿瘤大小、癌症分期、血液指标和肿瘤基因等资料，判断患者术后复发的风险程度。

研究团队随后利用三个不同患者数据库验证这套工具。结果显示，它预测患者术后是否复发的表现达86%，明显优于目前临床广泛采用的TNM分期系统。

TNM是国际医学界最为广泛使用的癌症分期系统，它主要根据肿瘤大小、是否扩散到附近淋巴结，以及是否转移到身体其他部位来判断癌症严重程度。TNM的预测表现为56%至68%。

研究团队正利用空间测序技术，寻找可作为药物治疗目标的肿瘤特征。他们也计划加入电脑断层（CT）扫描影像等更多资料，进一步提高这套工具的准确度，以便更密切追踪高风险患者。