
研究揭示感染性心内膜炎蛋白质组特征

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33796.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示感染性心内膜炎蛋白质组特征。近日，《自然-通讯》发表了广东省人民医院教授顾兵、简旭华团队联合复旦大学人类表型组研究院教授丁琛团队的一项研究成果。该研究通过整合感染性心内膜炎患者血浆与赘生物组织的多维度蛋白质组学数据，结合患者临床表现、病原微生物、预后评估等临床特征，建立了感染性心内膜炎（IE）早期诊断与分层预后模型，同时初步解析了与疾病进展相关的关键分子机制，这些为开发IE精准诊断方案和靶向治疗策略提供了数据支持。

IE是病原体侵袭受损的心脏瓣膜或内膜引发的致命性疾病，病死率高、预后差。由于缺乏特异性生物标志物且病理机制尚未完全明确，其早期诊断、手术决策与个体化治疗、预后评估面临重大挑战。

鉴于此，研究团队基于大规模研究队列（发现队列：238名IE患者及100名非IE对照；两个独立的验证队列：共328名患者）的整合蛋白质组学分析，系统性揭示了IE患者血浆和赘生物组织的特征性分子图谱。

研究发现，炎症反应和细胞运动相关途径在IE患者中显著上调，而脂蛋白代谢和蛋白泛素化通路下调。此外，研究还揭示了与疾病临床表现显著关联的蛋白共表达网络，其中以糖代谢、氨基酸代谢和细胞黏附途径为特征的蛋白网络与疾病危险因素和不良预后密切相关。

基于IE的特征性血浆差异蛋白谱，该研究构建出高精度的诊断预测模型，且该模型在外部验证队列中展现出较好的泛化性能。

研究发现，合并严重心力衰竭（NYHA IV级）的IE患者在蛋白质组特征及临床预后方面均与较低心衰分级患者存在显著差异，提示需分层治疗。同时发现肝功能障碍及其引起的肝源性蛋白下调，可能加剧NYHA IV级IE患者的病情恶化。此外，在NYHA IV级患者中，基于4项血常规指标及11种关键蛋白，研究人员构建了分层预后模型，为临床风险分层提供了可行的工具。

随后，研究团队还筛选出LRG1、NDUFB4等与感染严重程度显著相关的血浆蛋白，可作为IE的特异性候选生物标志物。同时，研究揭示了IE中感染不同病原体患者的特征性分子图谱，并提出靶向中性粒细胞诱捕网（NETs）可能成为IE患者的潜在治疗靶点。

顾兵表示，该研究通过高分辨率质谱技术，系统解析了IE血浆和赘生物组织的综合蛋白质组特征图谱，提出了具有临床应用前景的早期诊断与风险分层模型，并筛选出多个具有转化价值的诊疗标志物，为IE的早期识别、个体化治疗和风险分层提供了新的靶标和工具。（来源：中国科学报

张思玮)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-025-60184-8>

作者：顾兵等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发