研究构建胃癌诊断及预后分型模型

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30442.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！

研究构建胃癌诊断及预后分型模型
。近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员朴海龙与中山大学肿瘤防治中心鞠怀强教授、徐瑞华教授团队合作，建立了基于血清脂质组学的胃癌诊断与预后分型高性能机器学习模型，能够根据病人的血清脂质组学数据对病人是否患有胃癌，以及癌症患者的预后情况进行预测与分析。相关成果发表在《欧洲分子生物学-分子医学》上。

胃癌是全球第五大常见恶性肿瘤，也是导致癌症相关死亡的第四大原因。对于接受根治性手术的早期胃癌患者，5年生存率可以超过90%，而接受化疗和免疫疗法的晚期胃癌患者的中位生存期不到15个月。因此，早期发现和诊断胃癌对于改善患者的预后至关重要。然而，目前报道的生物标志物敏感性和特异性较低，并且显微病变常常在影像结果中被遗漏。

本工作中，研究人员首先对来自266个胃癌病人和266个健康人的血清脂质组学进行了高通量测量和深入挖掘，发现了胃癌病人和健康人血清脂质表达谱具有显著差异性，并基于启发式特征选择算法和线性判别分型模型，建立了一种基于19种血清脂质的胃癌预测模型。该模型在交叉验证和三个独立样本集中均显示出优良的预测性能，优于目前临床上常用的肿瘤血清标志物癌胚抗原、糖类抗原19-9和糖类抗原72-4。同时，研究人员利用无监督聚类算法，根据胃癌病人的血清脂质组学建立了胃癌病人的预后分型模型。该模型在三个独立样本集中均能够识别出预后具有显著差异性的病人分型。进一步地，研究人员利用通过空间代谢组学等多组学分析证实了胃癌组织中的脂质代谢紊乱。

本研究为胃癌的诊断和预后判别提供了一种基于血清脂质代谢组学的液体活检新策略。

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s44321-024-00169-0

作者：孙丹宁 来源：中国科学报

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转发