
学者成功构建卵巢癌诊断人工智能融合模型

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25768.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！

学者成功构建卵巢癌诊断人工智能融合模型。近日，中山大学肿瘤防治中心妇科教授刘继红团队与合作者，针对卵巢癌目前早期诊断困难、缺乏有效肿瘤标志物的困境，基于常规体检中的实验室检验构建了卵巢癌诊断人工智能融合模型，为卵巢癌提供了一种低成本、易获取，且高准确率的辅助诊断工具。相关成果发表于《柳叶刀·数字健康》。

卵巢癌是致死率最高的妇科恶性肿瘤，其5年生存率仅为40%。卵巢癌发病隐匿，无特异性的症状体征，超过一半的患者发现已是晚期，这是卵巢癌预后差的重要原因。当前缺乏标志物实现卵巢癌的早期诊断，亟需发展新的卵巢癌诊断标志物协助卵巢癌诊断走出困境。

该研究收集了中山大学肿瘤防治中心、华中科技大学同济医学院附属同济医院、浙江大学医学院附属妇产科医院超过1万例女性的98项实验室检查结果，并基于团队自主研发的创新人工智能融合框架——MCDM框架，融合20个人工智能基分类模型，构建了卵巢癌预测模型——MCF模型。该模型最终纳入51项实验室检验指标和年龄，其在内部验证集和两个独立的外部验证集上的AUC分别达0.949（95%CI 0.948-0.950）、0.882（0.880-0.885）和0.884（0.882-0.887）。

研究结果显示，MCF模型识别卵巢癌患者、特别是早期卵巢癌患者的AUC和灵敏度显著高于传统卵巢癌标志物CA125、HE4及两者联合，且在部分指标缺失的人群中依然可以对卵巢癌的风险进行较准确的预测，提示MCF模型具有较好的稳定性，并对真实世界数据具有较好的兼容性。

该研究构建的MCF模型已封装为开源的卵巢癌预测工具，输入相应实验室检验数据和年龄即可计算患卵巢癌的风险值。由于模型使用的所有特征均为常规实验室项目，故在体检机构或对妇科肿瘤经验有限的基层医疗机构中，该模型可为卵巢癌的诊断提供宝贵且高效的决策帮助。

该研究还发现，除肿瘤标志物外，其他常规实验室检验，如D-D二聚体、血小板计数等，也对卵巢癌诊断预测有较大贡献，提示这些检验指标相关病理生理过程可能在卵巢癌的发展过程中发挥了重要作用，其潜在机制值得进一步探讨。

上述研究由刘继红团队联合南方医科大学、华中科技大学同济医学院附属同济医院、浙江大学医学院附属妇产科医院的合作者团队完成，有望助力卵巢癌的精准防控及早期诊断。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：[https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00245-5](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00245-5)

作者：刘继红等 来源：《柳叶刀—数字健康》

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](http://www.iikx.com)转发