

AI宫颈癌筛查系统提升诊断准确性和效率

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27584.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！

AI宫颈癌筛查系统提升诊断准确性和效率。近日，中山大学孙逸仙纪念医院细胞分子诊断中心研究团队和肿瘤内科研究团队与合作者，自主开发出人工智能宫颈癌筛查系统（AICCS），有望缓解中国当前病理医师短缺及医疗资源分配不均的问题。相关成果发表于《自然-通讯》（Nature Communications）。

宫颈癌全球发病率排名第四，是导致女性癌症相关死亡的主要原因之一。据统计，在中国，预计有超过3.5亿30至65岁的女性需要每三到五年进行一次宫颈细胞学筛查。然而，现有的筛查能力无法满足这一庞大的需求。

该研究开发了一个名为AICCS的系统，利用最新的人工智能（AI）技术以及细胞病理医师的专业知识来训练和模型开发。该系统已在多中心和前瞻性数据集中得到验证，并通过随机观察性试验进行了测试，结果显示AICCS系统在宫颈细胞学分级诊断及宫颈癌筛查中具有巨大的应用潜力。

据介绍，与单独的细胞病理医师相比，AICCS辅助下的细胞病理医师在受试者工作特征曲线下面积（AUC）、敏感性、特异性、准确性等多个维度方面均表现出显著提升。而相关研究也证实AICCS系统对所有宫颈细胞学分级及其亚组分类方面具有出色的表现，可以助力临床诊断及应用。

AICCS系统不仅提高了诊断的准确性，还缩短了诊断时间。AICCS分析一张全切片图像的时间不到120秒，而传统的人工镜下阅片则需要大约180秒。在此基础上，为了在临床工作中方便使用AICCS辅助诊断系统处理疑难病例，团队还开发了一个基于云端互联网远程会诊平台。病理医生可以上传宫颈细胞学数字扫描图像到此平台进行分析并给出判读意见。结合5G网络和智慧医疗，进一步提升系统辐射效力，提升医疗服务质量，惠及更广大的群众。

定期筛查可以早期发现甚至预防宫颈癌，当前宫颈癌筛查方法主要包括宫颈细胞学筛查、HPV检测。AICCS系统不仅有助于提高诊断的准确性和效率，还可以缓解病理医师短缺及医疗资源分配不均的问题，具有巨大的应用潜力和发展前景。（来源：中国科学报朱汉斌 黄睿）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-024-48705-3>

作者：欧阳能太等 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