人工智能可更好预防乳腺癌

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7931.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！

人工智能可更好预防乳腺癌。由谷歌健康牵头的一项英美合作研究显示，人工智能系统在预测乳腺癌方面比放射科医生做得更好。研发该技术的团队希望它能广泛应用于改善癌症护理。

及早发现癌症可提高治疗成功的机会。这就是为什么许多国家经常用一种叫作乳房X光片的X光扫描技术检查女性是否存在乳腺癌的迹象。

在英国，年龄在50岁到71岁之间的女性每3年要接受一次扫描。美国癌症协会（ACS）建议年龄在45岁至54岁之间的女性每年接受一次扫描，并建议年龄在55岁及以上的女性每一两年接受一次扫描。

但这样的项目远非完美。放射科医生可能会漏掉一些女性的癌症迹象，而另一些可能永远不会发展出癌症病变的人则被开出苛刻的化学和外科治疗处方。在10年的时间里，美国接受乳房X光检查的女性有一半会出现假阳性结果。2014年，加拿大的一项大型研究发现，从长远来看，每年进行乳房扫描的女性并不比男性更有可能在乳腺癌中存活下来。

为了提高诊断水平，谷歌健康的Shravya Shetty和同事对人工智能系统进行了训练，进而对来自英国和美国的9.1万名女性的乳房X线照片进行了分析。在每一项研究中，研究人员都对女性进行了两到三年的跟踪调查，以确定她们是否患上乳腺癌。随后，该团队用另外2.8万张乳房X光照片测试了该人工智能系统。

与放射科医生的意见相比，人工智能系统在美国样本中的假阳性结果减少了5.7%，在英国样本中的假阳性结果减少了1.2%。这些数字听起来可能很小，但考虑到美国年龄在40岁及以上的女性中有65%在过去两年内做过乳房X光检查，这些数字代表了数量巨大的女性。

在另一项实验中，研究小组让人工智能与6名独立工作的放射科医生进行比较。Shetty说，即使医生有病人及其家庭病史，人工智能的表现也比放射科医生好11.5%。

但伦敦玛丽女王大学的Adam Brentnall指出，尽管该系统的结果并不比两名放射科医生一起工作（英国和其他欧洲国家评估乳房X光检查时所要求的医生人数）时更好，但似乎很有希望。

谷歌健康的Dominic King表示，人工智能系统可以提供第二种意见，而无须支付费用，也不会面临找第二名放射科医生的困难。

该团队此前开发了一种类似的肺癌筛查技术，目前正在研究该技术的其他用途。（来源：中国科

学报 晋楠 付嵘）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-019-1799-6

作者：Shravya Shetty 来源：《自然》

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