

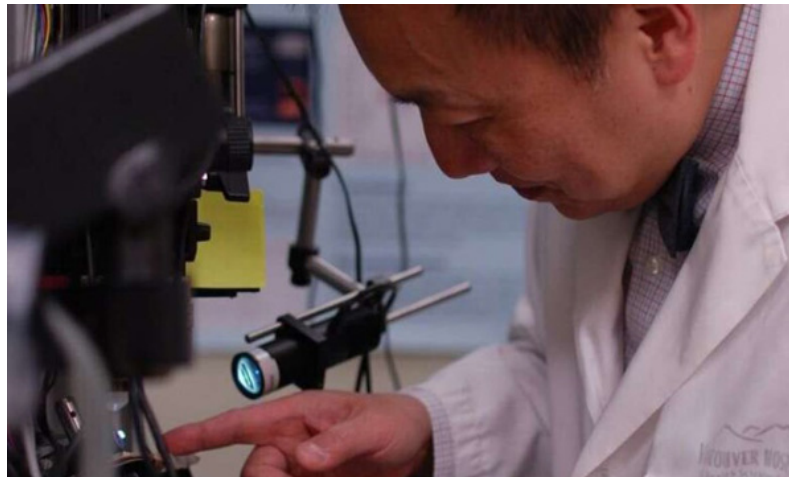
www.most.gov.cn[微信公众号](#) [官方微博](#) [公务邮箱](#) [English](#)**中华人民共和国科学技术部**
Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China 搜索[首页](#) [组织机构](#) [信息公开](#) [科技政策](#) [科技计划](#) [政务服务](#) [党建工作](#) [公众参与](#) [专题专栏](#)

当前位置：科技部门户 > 国内外科技动态

[【字体：大 中 小】](#)

研究人员开发出一种新型激光显微镜或可“无创”治疗皮肤癌

日期：2019年06月20日 09:16 来源：科技部



近日，英属哥伦比亚大学（UBC）的研究人员开发出一种特殊的显微镜，它对包括皮肤癌在内的多种疾病具有诊断和进行精准手术的潜在应用前景。该研究已发表在2019年5月15日的Science Advances上。



RESEARCH ARTICLE | HEALTH AND MEDICINE

Precise closure of single blood vessels via multiphoton absorption-based photothermolysis

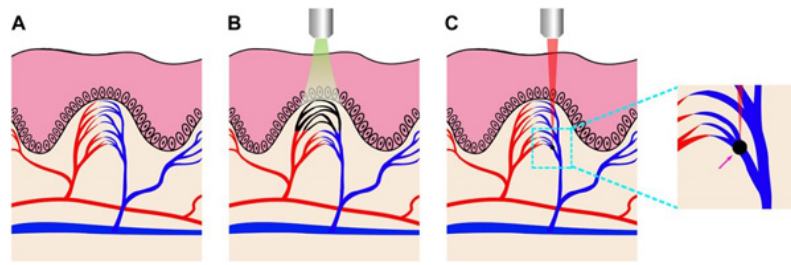
Yimei Huang^{1,2,3,*}, Zhenguo Wu^{1,2,*}, Harvey Lui^{1,2}, Jianhua Zhao^{1,2}, Shusen Xie³ and Hais...

* See all authors and affiliations

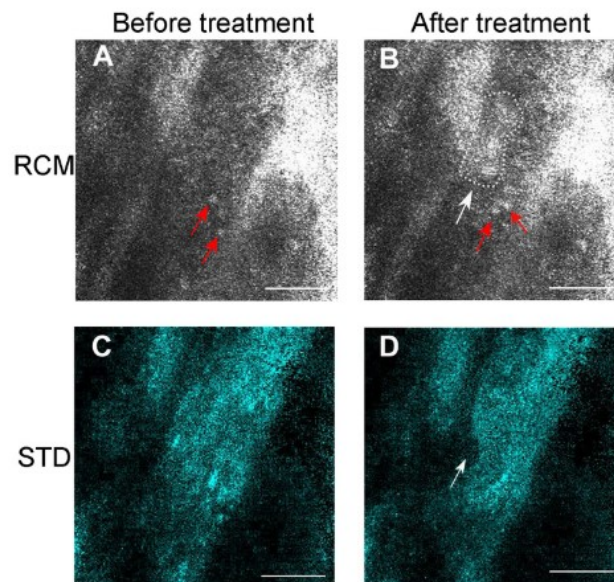
Science Advances 15 May 2019;
Vol. 5, no. 5, eaan9388
DOI: 10.1126/sciadv.aan9388

该研究共同第一作者、皮肤病和皮肤科学系博士后研究员Yimei Huang说：“我们的技术允许我们快速扫描组织，当看到可疑或异常的细胞结构时，可以在不切割到皮肤的情况下，进行超精确的手术，以选择性地治疗病变的组织。”

该设备是一种特殊类型的多光子激发显微镜，可使用超快红外激光束对活体组织成像，成像深度可达1毫米左右。这个显微镜与以往技术不同之处在于，它不仅能够对活体组织进行数字化扫描，而且还能通过增强激光产生的热量对组织进行处理。



当应用于皮肤疾病治疗时，该显微镜可以让医学专业人员精确定位到异常部位，诊断并立即治疗。它可以用来治疗任何需要非常精确治疗的部位，包括皮肤、眼睛、大脑或其它重要结构中的神经或血管。



研究共同作者、UBC皮肤学和皮肤科学系教授Harvey Lui说：“我们可以改变血管的路径，而不会影响周围的任何血管或组织，对于皮肤癌等疾病的诊断和扫描，这可能是革命性的。”

研究人员希望下一步开发多光子显微镜技术更多应用场景，同时提高其精确度。该研究通讯作者、UBC皮肤病学、病理物理学教授Haishan Zeng表示：“我们希望能从多角度识别皮肤下正在发生的变化，并有能力对不同部位进行成像，一旦我们做到了这一点，我们或许可以通过简单地增加激光的功率，将这种诊断设备转变成一种治疗设备。”

研究成果非常令人兴奋。该团队不仅第一个将快速视频速率成像应用到临床，也是第一个开发这种技术用于治疗的。

目前，该研究团队已经与UBC的几个部门合作，包括机械工程、电气工程和眼科，以开发不同版本的技术。探索包括研发一种微型版本，可用于个体的消化道内窥镜显微检查和非手术治疗。

论文链接：<https://advances.sciencemag.org/content/5/5/eaan9388>

原文链接：<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190515144020.htm>

扫一扫在手机打开当前页

 打印本页

 关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

地址：北京市复兴路乙15号 | 邮编：100862 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001