

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

德国研发辅助切除恶性肿瘤的AR眼镜

日期: 2017年12月04日 来源: 科技部

近日, 德国弗劳恩霍夫图像数据处理研究所(IGD)与埃森大学附属医院皮肤科以及专门生产头戴式显示器的Trivisio Prototyping 公司合作, 实施中小企业核心创新资助计划“3D-ARILE”。他们采用透视技术开发出一种新型的AR(扩增实境)眼镜, 能协助医生准确定位癌症淋巴结的位置, 顺利实施肿瘤切除手术。这种AR眼镜装备有功能强大的医用导航软件和带有近红外摄像机的立体系统, 其试样在2017年德国国际医院及医疗设备用品展览会(Medica)上进行展示。

恶性黑色素瘤等恶性肿瘤通常会形成转移, 通过淋巴系统遍布全身。前哨淋巴结在诊断和治疗皮肤癌、乳腺癌、前列腺癌等癌症中发挥着决定作用, 通过监测前哨淋巴结还可了解已切除了肿瘤的病情是否得到控制。准确定位前哨淋巴结, 要求医生有丰富的手术经验。3D-ARILE技术则可协助医生准确定位并彻底切除癌症前哨淋巴结。

应用3D-ARILE技术定位淋巴结, 首先要使用荧光染料吲哚菁绿(ICG)标记淋巴结。ICG可直接注射在病人肿瘤周围, 经淋巴管分流, 最终聚集在前哨淋巴结中。然后被红外LED照射即可激发荧光。近红外摄像机捕获荧光, 3D重构被染色的淋巴结, 并被虚拟显示, 而佩戴AR眼镜的医生看到的却是淋巴结的真实位置。

3D-ARILE技术较现有定位技术凸显三项优势: 一是安全, ICG替代了一直使用的医学示踪标记物放射性纳米胶体铟99m, 减轻了对病人的伤害; 二是快速, 无需使用约需30分钟才能显现被标记淋巴结的“闪烁照相机”, 而是即时显像; 三是简便, 无需额外的显示屏和图片。这大大方便了手术的实施。此外, 该AR眼镜轻便, 医生佩戴感很舒服。

[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 | [地理位置图](#) | ICP备案序号: 京ICP备05022684