中俄联合研究组织光透明成像技术

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30335.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！

中俄联合研究组织光透明成像技术
。俄罗斯萨拉托夫车尔尼雪夫斯基国立大学与中国华中科技大学研究人员组成的科研团队发现，组织光透明成像技术可作为一种获取组织、器官甚至全身层面细胞水平3D结构图像的新手段，能以全新空间视角揭示生物体内的工作机制，有望应用于肿瘤等疾病的3D诊断。

近10年来，组织光透明技术迅速发展。联合小组的研究成果显示，其活体的成像深度提高了数倍，而离体的成像深度则提高数十倍。

研究人员表示，大量实验表明，组织光透明技术从根本上解决了组织对光散射强的难题，离体组织器官的透明化能获得整体组织器官高分辨图像，活体透明技术让人们能在无需开窗的情况下探测皮下或皮层细胞、血管结构与功能，极大扩展了各种光学成像技术在医学研究的广泛应用。

目前这一技术已经在基础生物学领域研究中得到广泛应用，一些公司已经开始生产特殊光学系统和带有特定蛋白质荧光标记的增亮剂，从而获得小动物单个器官内部结构的高对比度图像。目前有提议将这种方法用于医学诊断和治疗。

据介绍，俄罗斯科学家将其创建的组织光透明理论，推进到了光谱的紫外线和太赫兹区域，扩展了其疾病检测和治疗的能力；而中国科学家团队则进一步发展组织光透明理论、方法与应用，包括从离体组织器官的光透明成像到活体皮肤、颅骨的透明成像及应用。

（本栏目稿件来源：俄罗斯卫星通讯社编辑整理：本报驻俄罗斯记者张浩）

作者：张浩 来源：科技日报

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