

作者: 任春晓 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2011-1-7 14:15:10

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

美科学家发明活体肺组织实时成像技术

2010年12月12日《自然—方法学》杂志在线发表了美国加州大学旧金山分校马修·克鲁梅尔(Matthew F Krummel)等人的研究论文,介绍了一种活体肺组织实时成像技术——高速双光子成像(video-rate, two-photon imaging)。

实时观测肿瘤组织中发生的活动,有助于科学家找到治疗疾病的新方法。传统的成像方法需要停止组织的细胞活动;而克鲁梅尔等发明的技术首次在不影响肺组织正常生理功能的情况下,实现对细胞活动进行实时成像观测。

为了实现对快速移动的肺细胞清晰成像,该小组研制出一种固定装置,利用该装置在小鼠肺组织表面施加大量温和的吸力,进而固定显微镜的观察区域。然后,他们使用双光子显微镜进行超快速(30次/秒)成像,从而观察到在不同生物过程中全部的细胞活动,比如哪些细胞协同激发对外部损伤的反应。

研究人员表示,该技术也可以应用于其他活体器官和组织的实时成像,未来他们将致力于研究固定装置的小型化。(科学网 任春晓/编译)

相关方法: 高速双光子成像技术

完成人: [马修·克鲁梅尔](#)课题组

实验室: 美国加州大学旧金山分校医学与实验室医学系 加州大学旧金山分校病理学系 华盛顿大学医学系

[更多阅读](#)

[《自然—方法学》发表论文摘要\(英文\)](#)

[打印](#) 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

还没有评论。

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

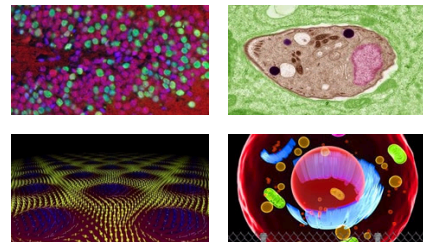


看不清可点击更换一张

相关新闻

- “光遗传学”当选《自然》年度研究方法
- 活组织中分子运动实现视频观察
- 500万像素高分辨率专业数码成像系统发布
- 2010年生命科学领域十大创新产品公布
- 美科学家发明血迹鉴别新技术
- UVP公司推出BioSpectrum 2D凝胶成像系统

图片新闻



[>>更多](#)

热点新闻排行

- 2010年生命科学领域十大创新产品公布
- 2010年生命科学领域教育部重点实验室评..
- 科学家揭示癌细胞躲避化疗机制
- “光遗传学”当选《自然》年度研究方法
- 科学家发明大尺度鉴定miRNA靶点新方法
- 新型细胞培养系统研制成功
- 神经耦合让沟通交流变得愉快
- 科学家发明纳米孔检测miRNA方法
- 可抑制的新型二元表达系统问世
- 研究确定人体免疫记忆关键蛋白