阿尔茨海默氏症检测研究获进展

作者： 黄辛 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2968.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！

阿尔茨海默氏症检测研究获进展。复旦大学教授季敏标课题组与哈佛大学谢晓亮课题组、美国麻省总医院(MGH)Brian Bacskai课题组合作，利用新型受激拉曼显微成像技术，对富含错折叠蛋白的淀粉样斑块进行无标记成像检测。11月17日，该成果在线发表于《科学进展》。

在有关阿尔茨海默氏症的众多假说中，淀粉样肽假说认为大脑中的Aβ蛋白发生了错折叠，引起级联反应，最终杀死神经元，形成了淀粉样蛋白沉淀。由于阿尔茨海默氏症患者的蛋白发生了错折叠，导致其分子频率发生了变化，产生了小范围的位移，于是提前设定好蛋白发生错折叠后的频率，就可以将其与正常蛋白区分出来。

研究人员将受激拉曼散射(SRS)显微技术用于阿尔茨海默氏症的蛋白沉淀观测，并在同一张组织切片中对比受激拉曼成像与加入标记后显现的图像，结果表明两者对淀粉样斑块的检测能力几乎相同。同时，研究人员还在新鲜组织中对比了受激拉曼成像和用染料标记的荧光成像结果，发现两者对斑块形态的检测完全一致。由此可见，SRS显微技术与传统标记方法结果相同。

SRS技术观察的范围更广，可以发现被标记对象之外的更丰富的组织形态和化学组分信息。季敏标说。

该项研究成果首次将受激拉曼成像技术用于探测不同二级结构的蛋白分子，为阿尔茨海默氏症研究提供一种新思路;同时，该方法也有望用于探索其他与蛋白错折叠相关的神经退行性疾病，包括帕金森和亨丁顿疾病等。(来源：中国科学报 黄辛)

相关论文信息：DOI: 10.1126/sciadv.aat7715

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