
阿尔茨海默病生物标志物精准检测有了新方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32910.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！

阿尔茨海默病生物标志物精准检测有了新方法。近期，中国科学院重庆绿色智能技术研究院王亮团队联合中国科学院深圳先进技术研究院脑认知与脑疾病研究所詹阳团队，共同开发了以纳米孔单分子检测技术为核心的阿尔茨海默病生物标志物无标记、灵敏检测新方法。相关成果发表在《先进医疗保健材料》。

阿尔茨海默病等神经退行性疾病已成为影响人民健康的重大社会问题。目前阿尔茨海默病临床诊断使用的PET成像等检测方法需要同时依靠精密设备和放射性荧光标记药物，会对人体造成伤害，并不适合进行早期、无伤害大规模筛查。而体外检测蛋白标志物技术可以解决上述局限性，实现对痴呆症的早筛查、早诊断和早干预。

2023年底中国科学院发布128个急需解决的前沿科学问题和美国NIH发布的2023年15项最具亮点的基础研究，都明确了要发展蛋白标志物检测用于阿尔茨海默病的早期诊断。然而，阿尔茨海默病患者大脑A β 蛋白标志物在临床期前10~25年就开始发生异常，并且健康个体和阿尔茨海默病患者之间血清A β 蛋白标志物浓度的差异通常小于5%，致使阿尔茨海默病标志物检测成为当下研究的焦点和难点。

此次研究所开发的方法利用蛋白电荷和结构差异，在单分子水平上对脑脊液和血液样本中的A β 42, A β 40, APP(669-711), Tau蛋白生物标志物进行了区分鉴定。同时，研究中结合商用ELISA试剂盒和脑斑块共聚焦成像，证实该方法可以通过直接检测阿尔茨海默病转基因小鼠模型中脑脊液蛋白标志物，评估不同月龄老鼠大脑中A β 42蛋白水平的变化。并且该方法对样本中不同A β 蛋白标志物的检测灵敏度高于临床要求。目前研究还在进一步深入，旨在为临床阿尔茨海默病早期诊断提供技术支撑。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adhm.202405058>

作者：王亮等 来源：《先进医疗保健材料》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发