沈阳自动化所提出基于微纳操控的临床癌细胞转移检测新方法

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10769.html

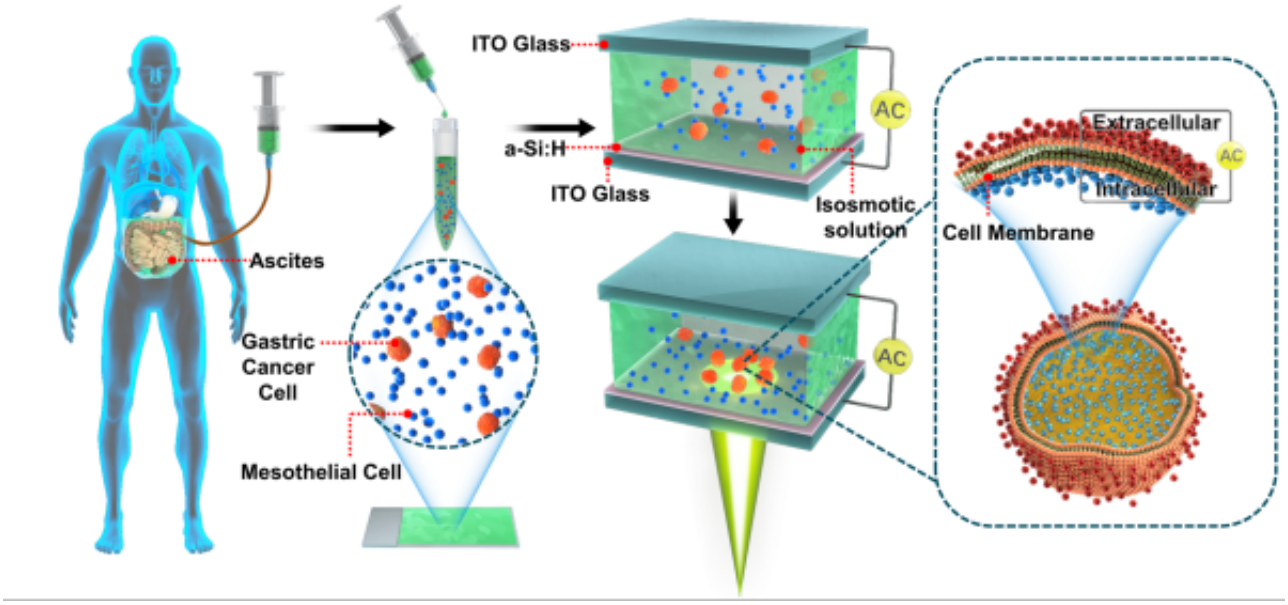
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国科学院沈阳自动化研究所微纳米课题组和香港城市大学、中国医科大学附属第一医院科研人员合作，在微纳生物交叉领域取得突破，提出的基于光诱导电液动力学微纳操控的癌细胞免标记快速分离方法，成功应用于游离胃癌细胞临床样本检测。研究结果发表在*ScienceAdvances*上。

胃癌是全球第三大导致癌症死亡的主要原因，每年导致超过100万例新增病例和近80万人死亡。胃癌的不良预后主要是由于难以早期诊断腹膜转移。胃癌细胞的分离和表征对于早期诊断腹膜转移至关重要。然而，患者腹腔灌洗液中胃癌细胞的含量低，传统的检测方法敏感性低，难于满足临床需求。

研究团队提出一种基于光诱导微纳操控的新型微流控芯片，能将胃癌细胞从患者腹水中分离出来，并测量这些细胞的电学特性。研究表明，胃癌细胞与腹腔游离细胞的大小和电学特性差异显著。通过实验，研究人员从6位患者的腹水中分离出胃癌细胞，纯度达到71%，完成分离过程仅需要5分钟。该项研究可为揭示胃癌腹膜转移机制提供实验手段，有望发展成胃癌腹膜转移的临床快速诊断的新技术。

该研究得到了国家自然科学基金、科学技术部重点研发计划以及中科院国际合作重点项目和交叉创新团队等项目支持。



沈阳自动化所提出基于微纳操控的临床癌细胞转移检测新方法

研究团队单位：沈阳自动化研究所

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