
大连化物所单细胞外囊泡分析取得新进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4347.html>

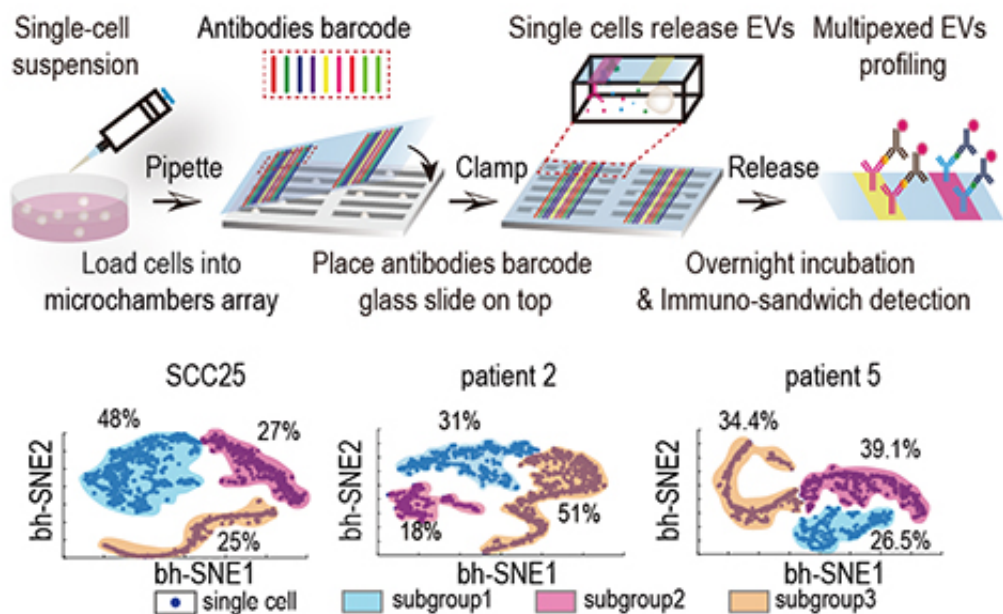
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

大连化物所单细胞外囊泡分析取得新进展。近日，中国科学院大连化学物理研究所单细胞分析创新特区研究组副研究员陆瑶团队与大连医科大学教授刘婷娇团队合作，在单细胞外囊泡多参数分析方面取得新进展。相关结果在《美国国家科学院院刊》(PNAS)在线发表。

细胞外囊泡(Extracellular Vesicles, EVs)是指从细胞膜上脱落或者由细胞分泌的双层膜结构的囊泡状小体。细胞外囊泡广泛、稳定地存在于各种体液中，并携带有细胞来源的各种生物分子(包括蛋白质、mRNA、miRNA等)，是细胞进行物质运输、信号转导、实现生理功能的重要工具，并有可能成为疾病的诊断标志物。2013年，三位科学家因“发现细胞内的主要运输系统——囊泡运输的调节机制”被授予诺贝尔生理学-医学奖。

当前的外囊泡分析信息一般基于群体细胞，无法精确区分外囊泡的细胞来源，更无法区分同一细胞分泌的多种外囊泡，掩盖了细胞在外囊泡分泌上的个体特征，而这部分信息对于揭示复杂的细胞异质性及其规律至关重要。针对上述问题，科研人员利用抗体条形码阵列微流控芯片，实现了高通量同一单细胞来源的多种外囊泡的免疫分型;并将其应用于口腔鳞癌细胞系及多例口腔鳞癌病人手术组织样本原代细胞中，初步发现了肿瘤转移相关的外囊泡亚群;还实现了对同一单细胞的分泌蛋白与外囊泡的多指标、并行分析，发现蛋白与外囊泡的分泌由不同的细胞亚群来主导。该工作提供了一种单细胞外囊泡多指标检测的研究工具并探讨了其潜在的基础、临床应用价值。

该工作得到国家自然科学基金项目、中科院青年创新促进会、大连化物所所长基金项目等资助。



大连化物所单细胞外囊泡分析取得新进展

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](http://www.iikx.com)转发