
研究用纳米反应器对胰腺癌进行诊断

作者：刘万生 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7060.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！

研究用纳米反应器对胰腺癌进行诊断。中科院大连化物所研究员刘健团队与上海交通大学研究员钱昆团队合作，将多功能氧化硅铂基纳米反应器用于胰腺癌检测，可以同时实现代谢物的即时检测和分子分型。研究成果近日发表于《物质》。

2017年，美国胰腺癌致死率高达98%，有癌症之王称号。有效的早期诊断可以将胰腺癌五年生存率提高到67%。然而，目前临床在用的针对胰腺癌的血液检查只针对CA19-9等特定蛋白生物标志物，临床应用中发现其特异性仅约30%。

纳米反应器能够提供一种微/纳米尺度的空间，使低浓度生物标记物的富集浓缩反应受限於微纳空间范围内，从而有效将低丰度样本转化为高丰度样本。研究人员基于对纳米反应器构筑的基础，以多功能铂纳米反应器为核心，构建了代谢物即时检测和分子分型的多功能平台。优化后的反应器有两个特点，一是具有高效催化活性，实现如葡萄糖等特定代谢标志物的显色检测，全程仅需5分钟;另一个是结合激光解吸电离质谱法分析血液代谢组，实现了胰腺癌的精准、无创液体活检，诊断灵敏度达84%，特异性达92%。

本项工作为纳米反应器的医学诊断应用提出了新思路，不仅对胰腺癌患者的代谢变化提供了新见解，而且为疾病的精确诊断提供了潜在可能。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.matt.2019.08.014>

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](https://www.iikx.com)转发