血液中凝血酶实现精准检测

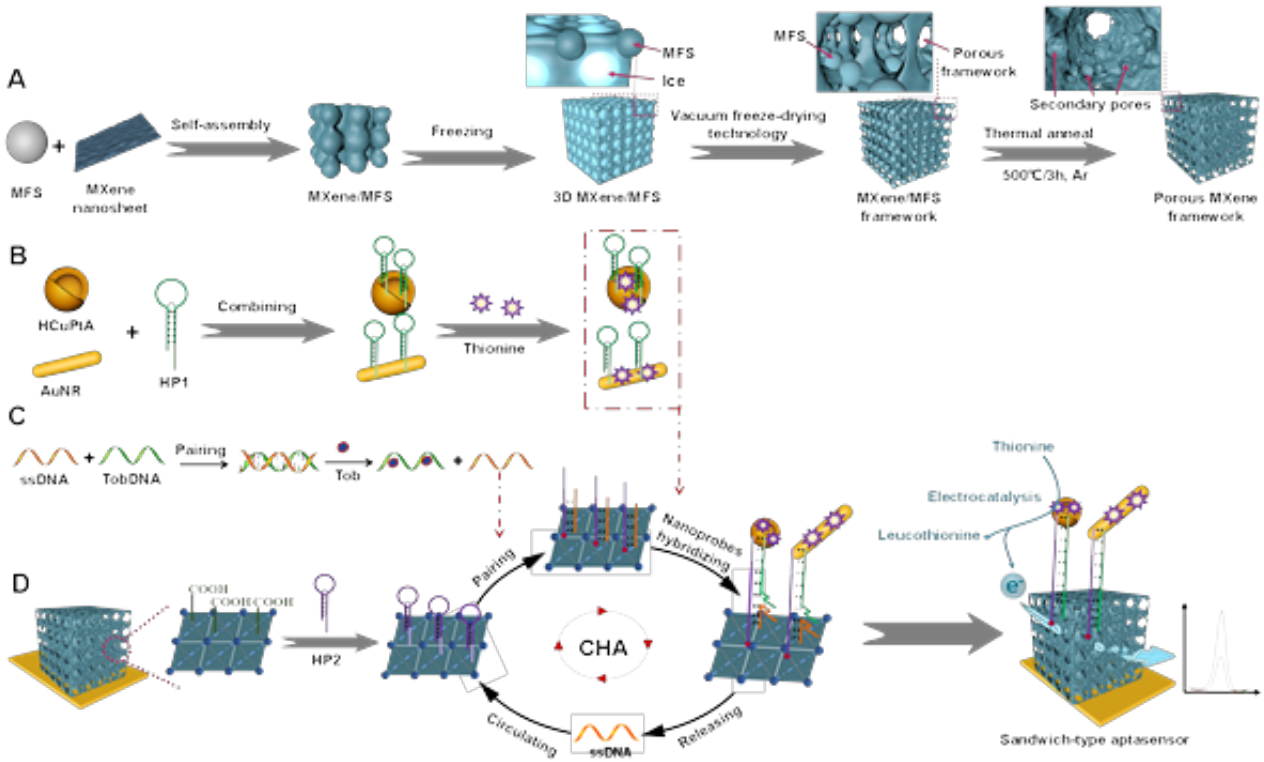
作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17866.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！

血液中凝血酶实现精准检测。近期，中科院合肥研究院智能所吴正岩和张嘉团队设计出一种高灵敏度的适配体传感器，可以实现对血液中凝血酶浓度的精准检测。相关研究成果已被分析化学领域权威期刊Biosensors Bioelectronics接收发表。

凝血酶是一种蛋白水解酶，能催化纤维蛋白原转化为纤维蛋白，促进血液凝固，与白血病、血栓性疾病、血管壁炎症、阿尔茨海默症等多种疾病密切相关。在正常情况下，血液中不存在凝血酶，在凝血过程中凝血酶由凝血酶原转化生成。因此，精准地检测低浓度凝血酶对于相关疾病的诊断和治疗以及药物疗效的评价具有重要意义。



传感器的制备及检测机理图

针对此类问题，课题组开发出高灵敏度的适配体传感器，利用具有优异电子传输通道的Ti3C2Tx MXene多级孔结构框架作为传感材料，同时选择具有高的电催化效应的金属纳米探针作为信号放大器，构建出应用于血液中凝血酶精准检测的高灵敏度适配体传感器。该传感器可以检测皮摩尔浓度的凝血酶，同时也展现出优异的抗干扰性和稳定性。

该研究工作得到安徽省高校协同创新计划项目、安徽省科技重大专项的资助与支持。(来源：中国科学院合肥物质科学研究院)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.bios.2022.114228

作者：吴正岩等 来源：《生物传感器与生物电子学》

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