
新型靶向造影剂为精准治疗胰腺癌助力

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28067.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！

新型靶向造影剂为精准治疗胰腺癌助力。近日，European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging杂志以原创性论著形式发表北京协和医院教授薛华丹、金征宇团队与中国科学院分子影像重点实验室教授杜洋、田捷团队的一项研究成果。研究团队自主研发了一种新型靶向纤连蛋白的钆造影剂（EDB-FN靶向成像探针），仅需临床常规钆造影剂用量的一半，即可实现胰腺癌的精准成像和化疗效果的准确评估。

胰腺导管腺癌是一种被丰富致密纤维成分包裹的、缺乏血供的恶性肿瘤，其五年生存率低，被医学界称为癌中之王。白蛋白紫杉醇和吉西他滨化疗方案（下称AG方案）是胰腺导管腺癌的一线化疗方案。肿瘤微环境中纤维成分的减少是AG方案的早期反应之一，可反映肿瘤对该方案的敏感性，是判断疗效和预后的有效指标。目前临床上主要依靠常规影像技术和实体肿瘤疗效评价标准来进行疗效评估，不够精准。因此，迫切地需要研发一种可以从分子水平、精准客观评估AG方案疗效的方法。

研究发现，纤连蛋白B结构域（EDB-FN）在胰腺导管腺癌微环境中特异性高表达，ZD2是与纤连蛋白B结构域靶向结合的多肽。研究团队通过将ZD2与磁共振成像临床常用钆造影剂（Gd-DOTA）和近红外荧光染料Cy7偶联，制备出EDB-FN靶向成像探针（ZD2-Gd-DOTA-Cy7），并将其应用于胰腺导管腺癌的磁共振成像/近红外荧光成像双模态成像及化疗精准评估。

研究团队向实验小鼠注射胰腺导管腺癌肿瘤细胞和胰腺星状细胞，建立起皮下和原位的小鼠胰腺导管腺癌模型，模拟出丰富纤维化基质的肿瘤病理特征。仅需临床造影剂剂量的一半(0.05mmol/kg)，EDB-FN靶向成像探针就可以实现肿瘤病灶的可视化，有效降低造影患者的过敏反应和肾脏损害等风险。EDB-FN靶向成像探针还可以灵敏检出直径<2mm的更小瘤灶。与相同剂量的钆造影剂或近红外荧光染料相比，肿瘤对EDB-FN靶向成像探针呈现更显著的摄取与增强信号，可清楚显示肿瘤。此外，基于双模态成像条件，研究组也用EDB-FN靶向成像探针评估AG化疗后、肿瘤微环境中的纤维成分改变，进而精准评估AG方案疗效。

研究人员表示，双模态成像技术下使用EDB-FN靶向成像探针，可精准检测出胰腺癌，动态评估AG方案的化疗效果，将有效助力胰腺癌患者的个性化诊疗，有望改善患者的预后。（来源：中国科学报张思玮）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s00259-024-06617-w>

作者：薛华丹等 来源：《欧洲核医学与分子影像杂志》

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