
新型抗肿瘤硒纳米放疗增敏剂开发获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23343.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！

新型抗肿瘤硒纳米放疗增敏剂开发获新进展。

近日，暨南大学化学与材料学院教授陈填烽/许利耕团队联合广东医科大学附属医院主任医师林颢，在新型抗肿瘤硒纳米放疗增敏剂开发方面取得进展。相关研究论文发表于Advanced Materials。暨南大学为该论文第一通讯单位、广东医科大学为共同通讯单位。

肿瘤放疗抵抗一直是临床肿瘤治疗领域面临的重大挑战。开发安全、高效的新型放疗增敏剂满足临床肿瘤治疗的重大需求，将极大地推进健康中国2030规划纲要的顺利实施，对改善国计民生也具有极其重要的社会价值。目前，基于高原子序数元素的纳米材料是新型放疗增敏剂的研究热点。开发可精确调控纳米异质结形貌与结构的合成方法将极大地推进半导体纳米异质结新型放疗增敏剂的临床转化应用。

陈填烽团队一直致力于以临床问题为导向的含硒化学创新药物设计与诊疗应用研究。该团队利用硒和碲这两种硫属元素，利用化学湿法，通过精确调控表面活性剂的种类和Se/Te投料比，可实现对纳米异质结形貌、结构的精准调控。

有趣的是，与其他形貌的异质结截然不同，哑铃型纳米异质结展示出极强的放疗增敏活性，且可在肿瘤弱酸微环境下代谢转化发挥化疗作用。另外，该纳米异质结联合放射治疗还可重塑肿瘤免疫微环境，诱导强有效的抗肿瘤免疫旁观效应，有效抑制远端肿瘤恶性进展。

该研究为精确调控纳米异质结放疗增敏剂的形貌与结构提供了一种简便且通用的设计策略与合成方法，也为克服临床肿瘤放疗面临的关键瓶颈提供了一种新型放疗增敏剂及其联合新策略，具有重要的临床价值和理论意义。

上述研究得到国家自然科学基金杰出青年基金、广东省自然科学基金杰出青年基金、中国博士后科学基金会、暨南大学以及广东医科大学附属医院等项目的资助。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adma.202212178>

作者：陈填烽等 来源：《先进材料》

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