
攻克肿瘤药物递送壁垒有了新策略

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36408.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！

攻克肿瘤药物递送壁垒有了新策略。近日，成都大学药学院教师沈雪及其实验室团队针对实体肿瘤内部致密的物理屏障使传统纳米药物难以深入，以及纳米药物在长循环与深穿透之间存在的尺寸困境，成功开发了一种具有独特结构的智能纳米药物。相关成果发表在 Materials Today Bio。

据了解，研究团队利用透明质酸充当分子胶水，通过氢键和疏水作用，将人血清白蛋白稳定地粘合在一起，构建出结构牢固的初始纳米粒，确保了其在血液循环中的稳定性。然而，分子胶水可被肿瘤特异性酶降解，当纳米粒富集于肿瘤组织后，能响应肿瘤微环境中高浓度的透明质酸酶，从约200nm的初始尺寸裂变成更小的、结构完整的功能单元。这一巧妙的酶触发裂变机制，成功解决了药物在肿瘤组织内渗透不足的难题。

实验证明，该纳米平台通过胶水的解离实现尺寸自适应，并协同化疗-光热-光动力三重疗法，在动物模型中实现了约90%的肿瘤抑制率，同时展现出良好的生物安全性，为攻克肿瘤药物递送壁垒提供了一种极具前景的新策略。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.mtbio.2025.102384>

作者：沈雪等 来源：《今日生物材料》

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](https://www.iikx.com)转发