新型囊泡或可改善三阴性乳腺癌免疫化疗

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30674.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！

新型囊泡或可改善三阴性乳腺癌免疫化疗

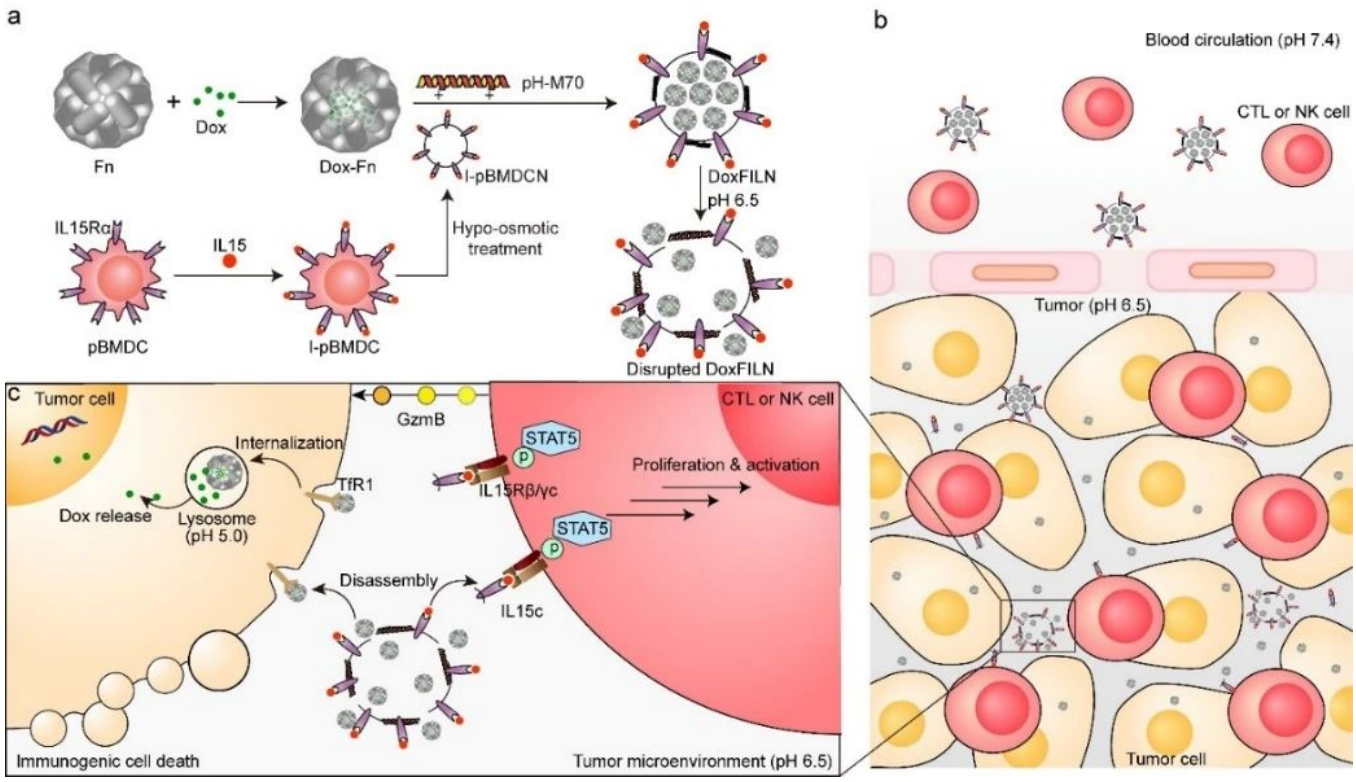
。中国科学院上海药物研究所研究员李亚平团队联合上海科技大学研究员张鹏程团队，构建了一种特殊的囊泡，可分别靶向并作用于免疫细胞和肿瘤细胞，将免疫因子疗法与化疗结合，诱导强效的免疫杀伤。12月4日，相关研究发表于《先进科学》。

白细胞介素15（IL15）对于促进自然杀伤（NK）细胞和细胞毒性T淋巴细胞（CTL）的存活和增殖至关重要，IL15补充疗法应运而生，但目前仍存在全身炎症和癌细胞非特异性刺激等问题。如何在引发肿瘤细胞免疫原性死亡（ICD）的同时，降低对瘤内免疫细胞的损伤，也是亟待解决的问题。

为应对此问题，研究团队设计了一种pH响应性穿膜肽M70（pH-M70）修饰的纳米囊泡DoxFILN。DoxFILN由IL15c呈递膜和载有阿霉素的铁蛋白（Dox-Fn）核心组成。

在肿瘤微酸环境中，M70被激活并破坏了DoxFILN，从而释放出Dox-Fn和膜结合IL15c。其中，Dox-Fn可选择性靶向癌细胞上的转铁蛋白受体1（TfR1），促进细胞内阿霉素释放，并诱导肿瘤细胞的ICD；膜结合IL15c则能够识别并激活IL-15Rβ/γc，导致CTL和NK细胞的增殖和活化显著增加。

进一步地，研究人员在原位三阴性乳腺癌（TNBC）小鼠模型证实了DoxFILN的抗肿瘤功效。（来源：中国科学报 江庆龄）



DoxFILN的抗TNBC效果。图片来源于《先进科学》

?

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/advs.202409194

作者：李亚平等 来源：《先进科学》

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