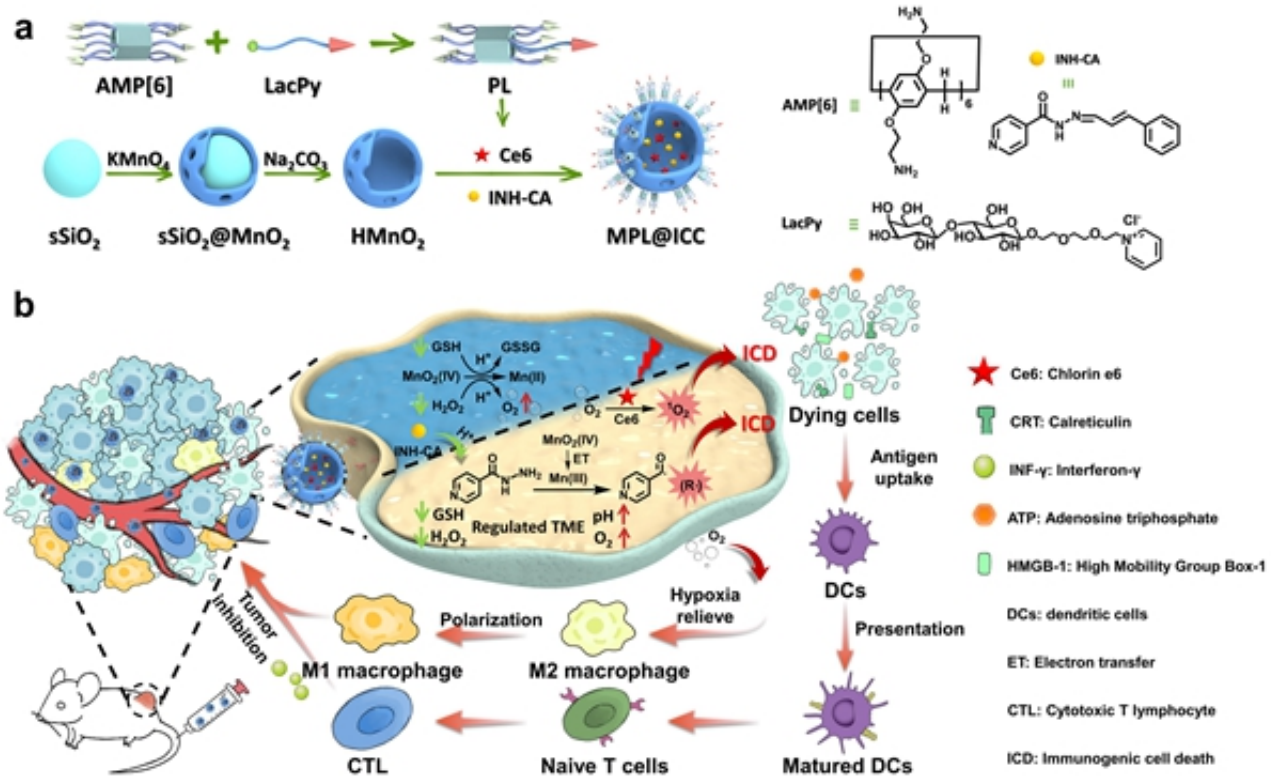
构建纳米疫苗用于增强肿瘤免疫治疗

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25628.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！

构建纳米疫苗用于增强肿瘤免疫治疗。近日，西北农林科技大学化学与药学院教授裴志超团队在癌症纳米疫苗研究领域取得新进展，相关研究成果发表于Chemical Science上。



图（a）纳米疫苗的合成示意图。（b）用于诱导ICD的纳米疫苗引发抗肿瘤免疫反应的示意图。（课题组供图）

近年来，基于癌症纳米疫苗的免疫疗法，由于其潜在的高疗效、特异性和可产生长期免疫记忆效应的能力，有望成为改变癌症治疗模式、根除肿瘤和预防肿瘤复发的最有效方法之一。然而，较差的免疫原性和免疫抑制的肿瘤微环境限制了纳米疫苗介导的免疫疗法的治疗效果。鉴于此，该团队设计和制备了一种Mn(III)介导生成的碳中心自由基提高免疫原性细胞死亡（ICD）的纳米疫苗（MPL@ICC）用于增强免疫疗效。MPL@ICC由氨基柱[6]芳烃和乳糖吡啶主客体络合物修饰的二氧化锰（MnO2）纳米载体负载异烟肼前药和二氢卟吩e6组成。该纳米疫苗具有良好的生物安全性、对肝癌细胞的靶向性和肿瘤部位的富集性。最重要的是，它可以调节肿瘤微环境使Mn(

III)得以稳定存在，Mn(III)进一步介导碳中心自由基的生成，从而加强ICD实现增强的免疫治疗效果。该工作为设计高效的癌症治疗型纳米疫苗实现肿瘤消除和预防肿瘤复发提供了一种新的策略。（来源：中国科学报 严涛 张行勇）

相关论文信息：https://doi.org/10.1039/D3SC03635A

作者：裴志超等 来源：《化学科学》

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