
国家纳米中心发表纳米疫苗递送技术提高CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15543.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！

在机体的适应免疫应答反应中，CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫主要针对胞内病原体（如胞内寄生虫、病毒或肿瘤抗原），多见于一些感染性疾病和癌症中。设计针对此类疾病的疫苗以刺激产生CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫，需能将抗原高效地递送到抗原提呈细胞内，通过机体免疫系统刺激产生特异性的CD8⁺T淋巴细胞进行胞内病原体的识别、清除和机体免疫保护。其中，将疫苗抗原高效地呈递给免疫系统是研发的关键。近年来，具有独特优势的纳米技术被认为是疫苗递送领域的有力工具，它不仅可增强抗原的免疫原性和稳定性，还可实现抗原提呈细胞的靶向递送和提高抗原的交叉提呈，为各种类型的疫苗设计和研发提供了新思路。

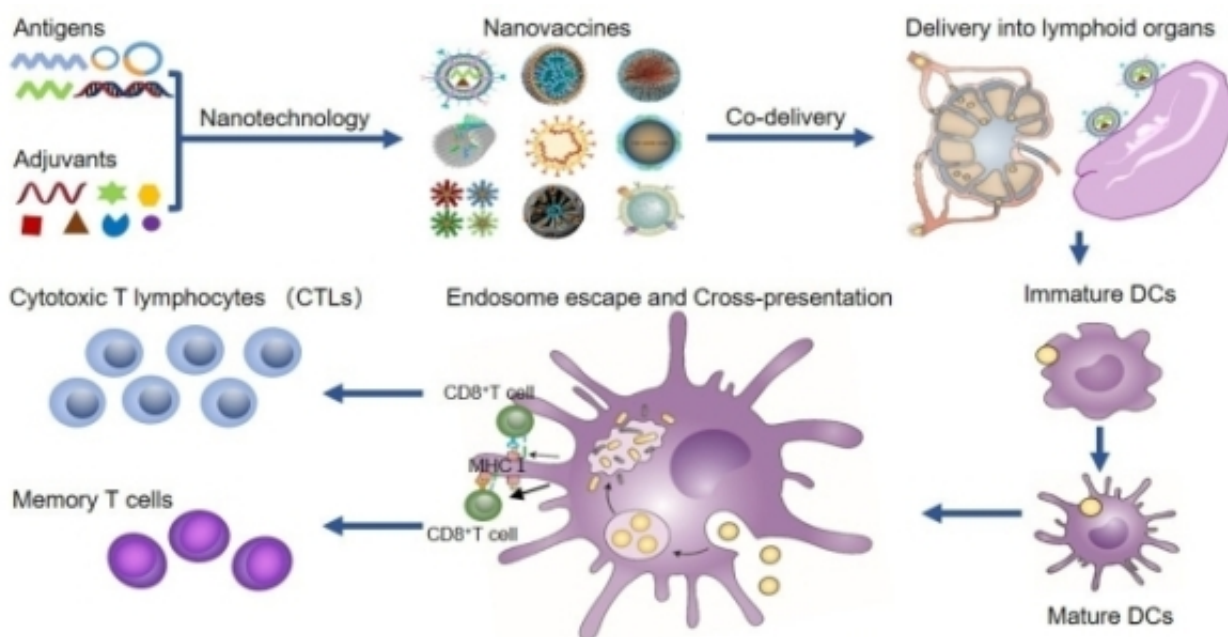
近期，国家纳米科学中心研究员聂广军团队应邀在Advanced Drug Delivery Reviews专刊Advanced Vaccine Delivery发表综述文章，对利用纳米技术助力疫苗递送，增强CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫领域的研究进展进行探讨和总结。

文章重点介绍了由纳米疫苗刺激产生CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫的主要过程，系统总结了纳米技术在针对CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫疫苗的技术优势，主要包括DCs靶向的疫苗递送、增强抗原的交叉提呈、抗原佐剂的共递送和核酸疫苗的递送等；归纳总结了诱导CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫的纳米疫苗载体，主要分为有机纳米载体和无机纳米载体两大类；对CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫纳米疫苗的应用进行举例分析，对下一代基于纳米技术的CD8⁺T淋巴细胞介导的细胞免疫疫苗的研发进行了展望。

相关研究得到国家自然科学基金、中科院前沿科学重点研究项目、国家重点研发计划和北京市自

然科学基金等支持。

[文章链接](#)



纳米疫苗诱导CD8⁺ T淋巴细胞介导的细胞免疫示意图

研究团队单位：国家纳米科学中心

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