
人体内首次持续生成抗癌T细胞

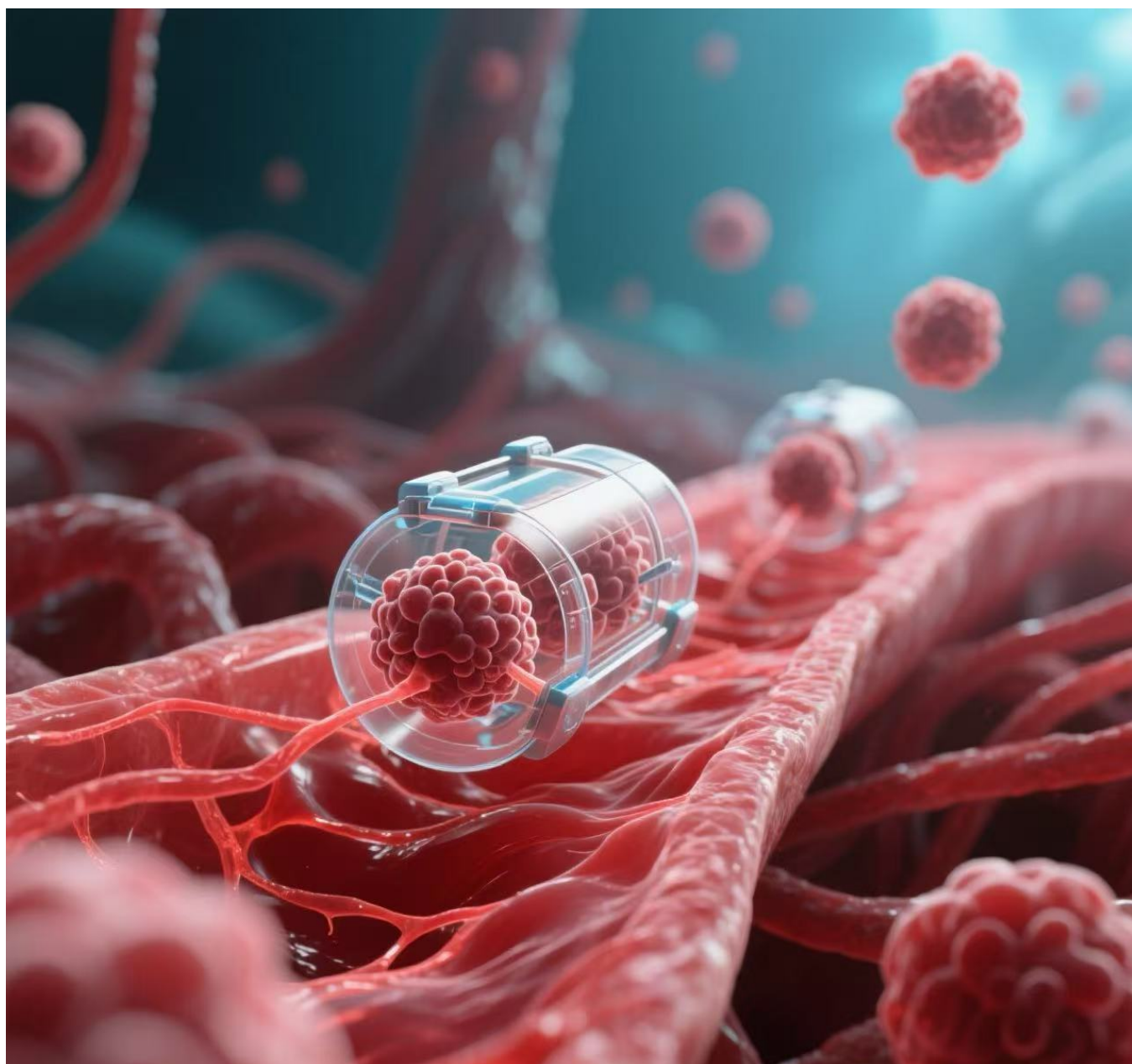
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34790.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！

人体内首次持续生成抗癌T细胞。

科技日报北京8月5日电（记者张梦然）美国加州大学洛杉矶分校科学家在基因工程干细胞研究领域获得突破：通过改造患者的造血干细胞，使患者体内能持续生成抗癌T细胞。这项由多位顶尖科学家合作开展的临床试验，首次在人体中验证了一项新的治疗策略——通过干细胞“内部工厂”持续生成肿瘤靶向免疫细胞。该成果发表于最新一期《自然·通讯》，标志着人体免疫系统可再生抗癌能力的重大进展。



基因工程干细胞改造患者造血干细胞。图片由AI生成

?

研究团队针对表达NY-ESO-1抗原的侵袭性肉瘤患者展开试验。这种存在于80%滑膜肉瘤的癌症睾丸抗原，既可作为安全的治疗靶点，又能有效区分肿瘤与正常组织。通过将癌症特异性受体插入患者自身造血干细胞，再经骨髓移植植入后，这些工程干细胞可在体内持续生成携带抗原受体的T细胞。其中一名患者在接受治疗后，不仅肿瘤出现消退迹象，且工程T细胞在体内维持了数月的可检测水平。

该疗法通过基因重编程技术解决了传统免疫疗法的持久性难题。现有T细胞疗法常因细胞耗竭而失效，而干细胞作为“永生化的”“细胞工厂”，可源源不断产生新鲜抗癌细胞。研究显示，经基因修饰的干细胞成功植入患者骨髓后，通过体内可视化技术确认其已建立稳定的生产系统。

研究团队表示，这种通过造血干细胞构建持久免疫反应的策略，未来可拓展至HIV感染治疗，甚至用于重置自身免疫性疾病患者的免疫系统。目前该疗法需经历干细胞采集、基因编辑及大剂量化疗预处理等复杂流程，但随着技术优化，有望成为预防癌症复发和根治性治疗的新途径。

这项历时十余年、由30多位科学家共同推进的研究虽然仍处于试验阶段，尚未进入临床应用，但已展现出广泛的潜力，为实体瘤治疗提供了全新的战略方向，预示着未来癌症治疗正从单一疗程转向构建持续性免疫防御系统。

作者：张梦然 来源：科技日报

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