研究人员在开关型CAR-T研发中取得新进展

作者：writer 来源：科学网

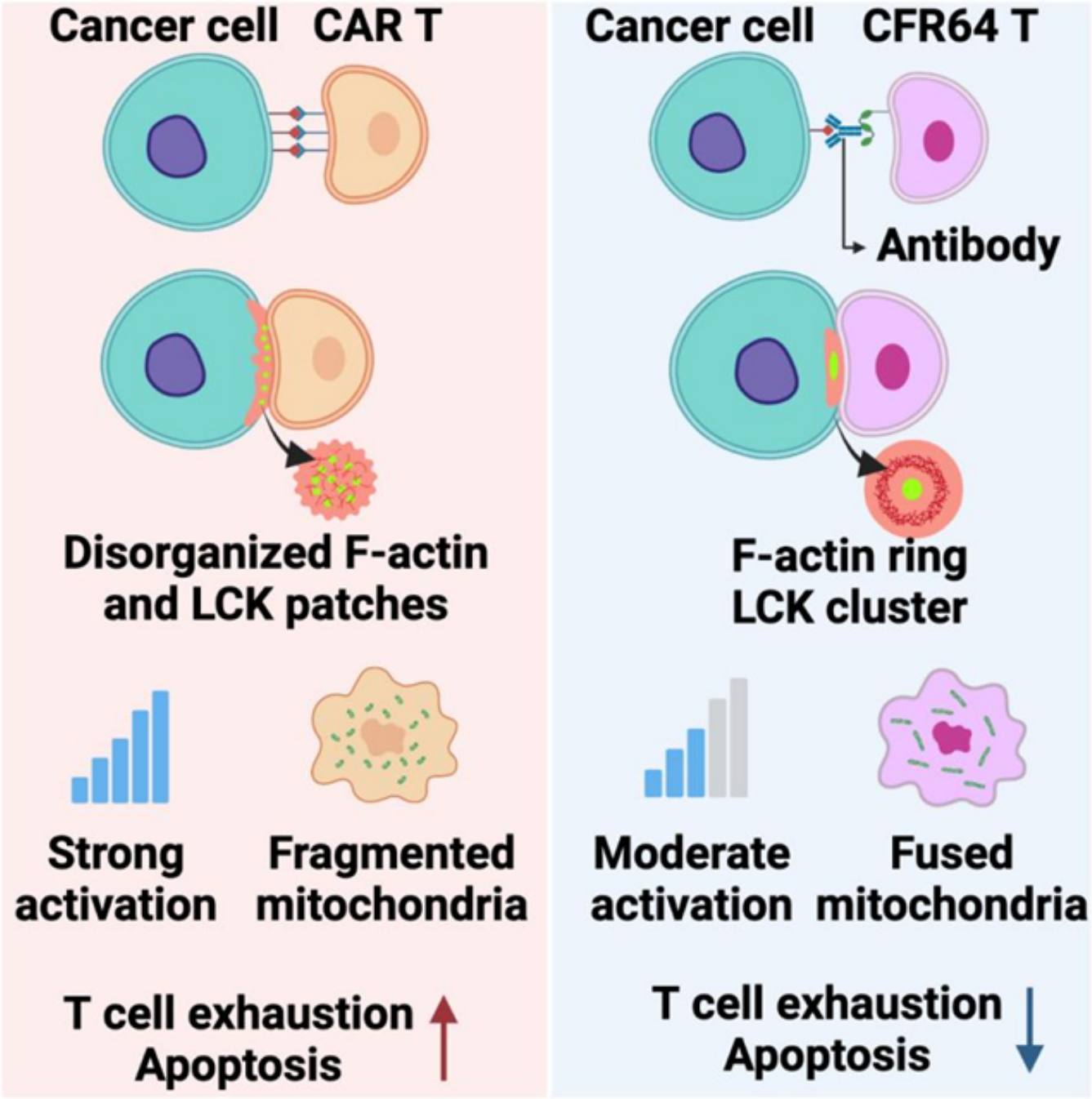
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23720.html

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！

研究人员在开关型CAR-T研发中取得新进展。

近日，中国科学院广州生物医药与健康研究院研究员李鹏团队、徐州医科大学教授徐开林团队以及广州实验室教授Jean Paul Thiery团队在开关型CAR-T(嵌合抗原受体T细胞)疗法研发中取得新进展。相关研究论文在线发表于《细胞报告》。

CAR-T疗法在血液肿瘤中取得了良好的效果，但对实体瘤的疗效不佳。传统CAR-T仅靶向一个或两个抗原表位，肿瘤细胞容易发生抗原丢失从而产生免疫逃逸，同时传统CAR-T在体内的激活强度难以控制，存在安全隐患，限制了其临床应用。



CFR64 T细胞肿瘤杀伤机制示意图。研究团队 供图

该研究基于CD64可结合抗体Fc片段的特性设计出了一种可以利用抗体进行肿瘤相关抗原重定向的开关型CAR-T细胞(CFR64 T)。在体内外实验中，CFR64 T细胞展现出优于传统CAR-T细胞的抗耗竭能力以及抗肿瘤持续性。在小鼠模型中，CFR64 T细胞的记忆样T细胞比例显著提高。进一步研究揭示，CFR64 T细胞所形成的免疫突触较传统CAR-T细胞更小，能更温和地激活T细胞，同时CFR64 T细胞对抗原刺激表现出更为健康的线粒体状态。

该研究揭示了免疫突触形态对CAR-T细胞抗耗竭以及抗肿瘤持续性的重要性，为提高CAR-T的持续性以及新型CAR-T的研发提供了新的思路。

上述研究成果得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目以及中国-新西兰生物医药与健康联合实验室的资助。崔元彬、郑迪威、王莹和袁婷婕为该研究论文共同第一作者，李鹏、徐开林和Jean Paul Thiery为共同通讯作者。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.celrep.2023.112797

作者：李鹏等 来源：《细胞报告》

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