
沈阳生态所在肿瘤靶向超级抗原的研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10149.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！

免疫治疗是当今肿瘤研究领域的热点和未来趋势。在肿瘤免疫治疗过程中，药物对肿瘤组织的靶向特异性和药物在肿瘤微环境中激活免疫系统的有效性是治疗成功的关键。超级抗原分子可在极低的剂量下高效激活人体的免疫反应，并对肿瘤细胞和实体瘤产生有效免疫杀伤，是一种极具开发前景的肿瘤免疫治疗剂。中国科学院沈阳应用生态研究所微生物资源与生态课题组依托沈阳市超级抗原研究重点实验室，致力于超级抗原生物大分子构效关系研究、结构改造和免疫抗肿瘤药物开发。近期，沈阳生态所研究员徐明恺创新性的将肿瘤靶向穿膜肽iRGD与活性增强的超级抗原改构体ST-4以基因工程的方式融合，构建出全新的肿瘤靶向超级抗原ST-4-iRGD。研究选取4T1乳腺癌细胞系和B16F10黑色素瘤细胞系，分别在体外细胞模型和荷瘤小鼠体内模型中，对ST-4-iRGD的肿瘤靶向性及抗肿瘤活性进行系统评估。研究发现，ST-4-iRGD可肿瘤特异性地靶向并渗透到肿瘤组织中，并展现出显著增强的肿瘤抑制率，实体瘤明显缩小，生存期显著延长。研究同时发现，靶向分子的引入显著加强了超级抗原在肿瘤微环境中的组织分布，有效提升了实体瘤组织中淋巴细胞的浸润程度，发挥了更强的肿瘤免疫治疗效果。此外，在整个研究过程中未发现ST-4-iRGD引发的任何毒性效应，具有新药开发前景。

该成果以An iRGD peptide fused superantigen mutant induced tumor-targeting and T lymphocyte infiltrating in cancer immunotherapy为题于2020年发表在药学Top期刊International Journal of Pharmaceutics

。博士研究生宋宇博为论文第一作者，徐明恺为通讯作者。该研究得到了中科院战略性先导科技专项（A类）、辽宁省兴辽英才计划项目、沈阳市科技局中青年科技创新人才计划项目等支持。

[文章链接](#)

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](http://www.iikx.com)转发