

## 沈阳生态所在超级抗原诱导调节性T细胞研究中取得新进展

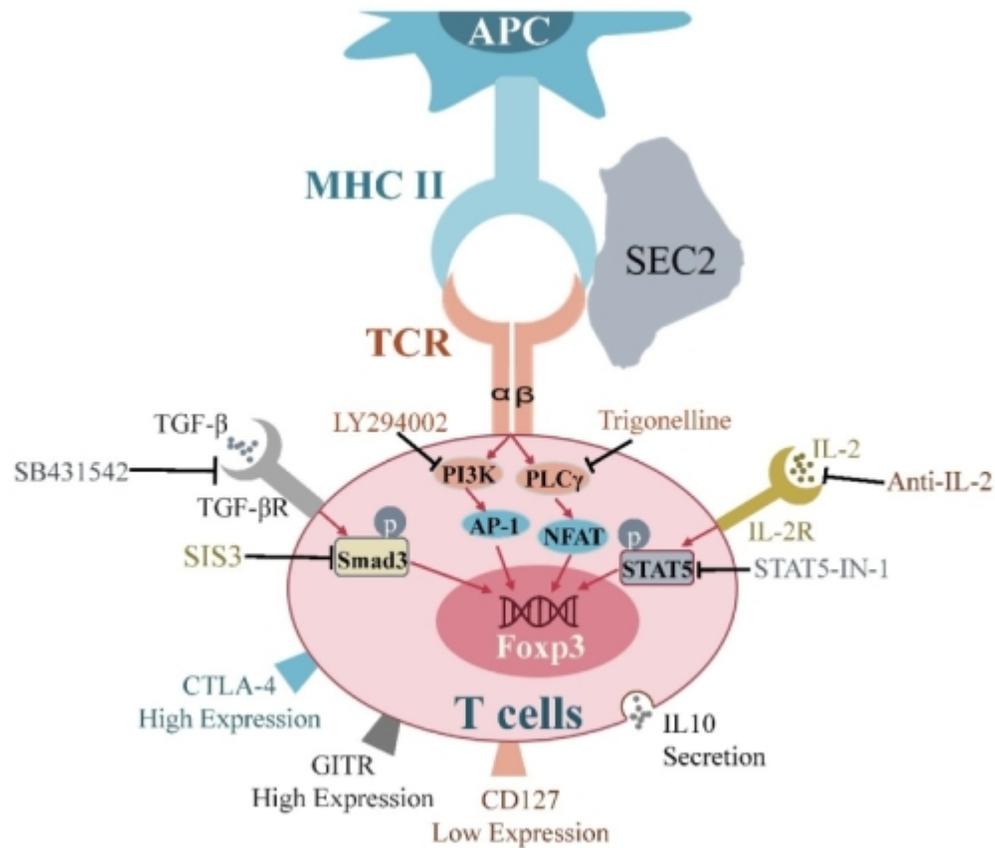
发布时间: 2021-09-27 | 【大 中 小】

超级抗原分子可高效激活T细胞，对肿瘤产生免疫杀伤和免疫监视，是一种理想的免疫抗肿瘤候选药物。但是，T细胞的过度激活可能诱导具有免疫抑制功能的调节性T细胞（Tregs）的产生，这是免疫抗肿瘤药物开发所需揭示和解决的重要问题。

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”，致力于超级抗原理论研究和免疫抗肿瘤新药研发，连续承担科技部“十一五”、“十二五”国家科技重大专项重大新药创制，“中科院战略性先导科技A专项”等项目，取得了一系列研究成果。近期，研究团队从分子和细胞水平证实了高浓度超级抗原SEC2可诱导具有免疫抑制功能的CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup> Tregs产生，且诱导产生的Tregs高表达CTLA-4、GITR，低表达CD127，分泌抗炎细胞因子IL-10，具有典型的调节性T细胞相关表型特征；并揭示了TCR-NFAT/AP-1、IL-2-STAT5、TGF-β-Smad3信号是SCE2诱导CD4<sup>+</sup> Tregs的主要通路。该成果有助于系统阐释超级抗原介导的免疫刺激与免疫抑制之间的平衡关系，对超级抗原未来在肿瘤免疫治疗中的临床应用具有重要指导意义。



该成果以“Induction of CD4<sup>+</sup> regulatory T cells by stimulation with Staphylococcal Enterotoxin C2 through different signaling pathways”为题于2021年发表在药学期刊Biomedicine & Pharmacotherapy ([https://authors.elsevier.com/sd/article/S0753-3322\(21\)00988-4](https://authors.elsevier.com/sd/article/S0753-3322(21)00988-4))。博士研究生李永强为第一作者，徐明恺研究员为通讯作者，该研究得到了“中科院战略性先导科技A专项”、“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”的支持。



超级抗原诱导的CD4<sup>+</sup> Tregs表型特征及诱导机制





版权所有 © 中国科学院沈阳应用生态研究所 辽ICP备05000862号-1

(<https://beian.miit.gov.cn/>) 辽公网安备21010302000470号

地址：沈阳市沈河区文化路72号 邮编：110016

网管信箱：[webmaster@iae.ac.cn](mailto:webmaster@iae.ac.cn) (<mailto:webmaster@iae.ac.cn>) 技术支持：青云

软件 (<http://www.qysoft.cn/>)

