

青科沙龙 | 酸性微环境对T细胞功能分化的调控

华安生物 2023-02-07 17:14 发表于浙江

收录于合集

#青科沙龙系列直播

29个

惊喜福袋

关注视频号“华安生物”

直播期间点击福袋
参与华安生物实验周边抽取!

本活动仅限生命科学相关研究领域人员参与!

HUABIO 青科沙龙38期

酸性微环境对T细胞功能分化的调控



主题关键词

T细胞

微环境

调控机制

相关介绍

2023年1月30日，中国医学科学院系统医学研究院/苏州系统医学研究所李贵登、张连军团队与四川大学华西第二医院陈路团队合作在Nature Metabolism《自然-代谢》在线发表题为Extracellular acidosis restricts one-carbon metabolism and preserves T cell stemness（胞外酸度抑制一碳代谢维持T细胞的干性）的研究论文。

Extracellular acidosis restricts one-carbon metabolism and preserves T cell stemness

Received: 8 February 2022

Accepted: 19 December 2022

Published online: 30 January 2023

Hongcheng Cheng^{1,2,8}, Yajing Qiu^{1,2,8}, Yue Xu^{1,2,8}, Li Chen^{3,8}, Kaili Ma^{1,2}, Mengyuan Tao^{1,2,4}, Luke Frankiw⁵, Hongli Yin^{1,2}, Ermei Xie^{1,2,6}, Xiaoli Pan^{1,2}, Jing Du^{1,2}, Zhe Wang^{1,2}, Wenjie Zhu^{1,2}, Lu Chen³✉, Lianjun Zhang³✉ & Guideng Li^{1,2}✉

该研究发现，长期胞外酸处理T细胞可抑制MYC-SLC7A5轴，阻碍T细胞内甲硫氨酸的摄入，进而重编程T细胞内的一碳代谢及表观遗传图谱，促进线粒体代谢适应性，最终维持干性T细胞状态。

该研究发现长期的酸性微环境暴露能够重编程T细胞内的甲硫氨酸代谢和表观遗传图谱，从而维持了T细胞的干性表型。该研究揭示了酸性微环境在T细胞抗肿瘤免疫反应中扮演的角色，为进一步理解酸性肿瘤微环境与T细胞功能分化之间的联系提供了更深入的认识和思考。

中国医学科学院系统医学研究院/苏州系统医学研究所助理研究员程洪成博士、2020级协和博士研究生邱雅静、科研助理许悦和四川大学华西第二医院博士研究生陈莉为共同第一作者

[原文链接](#)

<https://www.nature.com/articles/s42255-022-00730-6>

青科沙龙 | 第38期

酸性微环境对T细胞 功能分化的调控

程洪成

苏州系统医学研究所助理研究员



主讲嘉宾

2019年博士毕业于南开大学，现为苏州系统医学研究所助理研究员，合作导师为李贵登教授和张连军教授。研究方向为肿瘤免疫微环境与T细胞免疫调控机制，研究成果以共同第一作者身份发表于Nature Metabolism杂志。

主办平台：
华安生物、深究科学、生物世界

直播时间：
2023.02.09 20:00-21:00



扫描二维码观看直播

嘉宾介绍

本次直播我们邀请到了本文的共同一作——程洪成博士。

程洪成，2019年博士毕业于南开大学，现为苏州系统医学研究所助理研究员，合作导师为李贵登教授和张连军教授。

李贵登课题组简介

课题组长简介：

李贵登博士，研究员，博士生导师。本科/硕士毕业于厦门大学，并于2012年在加州大学尔湾分校 (University of California, Irvine) 获得博士学位，之后加入诺贝尔奖获得者David Baltimore实验室进行博士后研究。

李贵登研究员长期从事免疫及肿瘤的转化医学研究，以第一作者以及通讯作者身份在Nature Methods、Nature Reviews Immunology、Cell Metabolism、Nature Communications、Blood和Trends in Immunology等国际期刊上发表论文多篇。曾入选国家级青年人才项目以及江苏省“双创人才”计划等多个人才项目，江苏省“杰出青年”计划、国家自然科学基金面上项目等多个科研项目。担任Cancer Letters、Frontiers in Bioengineering and Biotechnology、Communications Biology杂志编委。

研究方向：

- (1) T细胞受体抗原识别
- (2) 肿瘤抗原呈递
- (3) 细胞肿瘤免疫治疗
- (4) 肿瘤微环境对免疫治疗的耐药调控。

张连军课题组简介

课题组长简介：

张连军，中国医学科学院/苏州系统医学研究所研究员，北京协和医学院博士生导师，江苏省特聘医学专家。

张连军博士从事免疫学研究十余年，目前重点研究方向为CD8 T细胞命运决定/代谢重编程的机制及肿瘤浸润T细胞功能/代谢衰竭新的分子机制；肿瘤微环境的代谢及表观遗传学调控等。主持国家自然科学基金面上项目、医科院创新工程及瑞士MEDIC基金会项目多项。以第一或通讯作者（含共同）在Cell Metabolism、Cell Rep、Cellular and Molecular Immunology、Cancer Immunology Research等杂志发表SCI论文40余篇，他引2400多次。担任中国国家自然科学基金委、法国国家健康与医学研究院及荷兰Dutch Landsteiner Foundation for Blood Transfusion Research 基金会项目评审专家。任The Innovation、Translation Oncology编委、Frontiers in Cell and Development Biology客座副编辑。

研究方向：

1. CD8 T细胞命运决定(效应 / 记忆形成)，功能(抗感染或抗肿瘤免疫力)的转录及表观遗传学调控及代谢重编程的机制；
2. 肿瘤浸润T细胞功能 / 代谢衰竭新的分子机制；
3. 肿瘤微环境的代谢/表观遗传调控。
4. 肿瘤抵抗免疫治疗的机制研究。



华安生物

已结束直播，可观看回放

观看回放

青科沙龙 | 酸性微环境对T细胞功能分化的调控

视频号

1 嘉宾信息

中国医学科学院/苏州系统医学研究所研究员一程洪成

2 主办平台

华安生物、深究科学、生物世界

3 直播时间

2023年02月09日 20:00-21:00

收录于合集 #青科沙龙系列直播 29

上一篇

IF 68.164! 神经肽的释放机制最新发现分享

下一篇

青科沙龙 | 剪接因子SRSF10在小鼠精子发生过程中的功能和调控机制

阅读 351



华安生物

分享

收藏

1

1

写下你的留言