

中国团队揭示暴发性心肌炎幕后黑手并探索潜在疗法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31704.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！

中国团队揭示暴发性心肌炎幕后黑手并探索潜在疗法。中新网深圳2月14日电 (记者 索有为)记者14日从总部位于深圳的华大生命科学研究院获悉，华中科技大学附属同济医院和华大生命科学研究院日前利用华大自主研发的时空组学技术Stereo-seq，结合单核RNA测序技术，构建了小鼠暴发性心肌炎感染过程的时空图谱，揭开了心脏免疫风暴的爆发机制。

据介绍，心脏“免疫风暴”就像身体里的安保系统突然“杀疯了”，不仅攻击入侵的病毒，还“误伤”了正常的细胞，造成更大的伤害。暴发性心肌炎的病情恶化，就与这种“免疫风暴”密切相关。虽然暴发性心肌炎通常是由病毒引起，但研究表明，除了病毒本身对心肌的直接损伤，发病过程中自身过度的免疫反应也会导致病情急剧恶化。

为了研究其发病机制，研究团队对健康的和病毒感染后1至7天小鼠的心脏分别进行单核转录组和空间转录组测序，成功构建了小鼠感染暴发性心肌炎过程的时空图谱。结果发现，随着疾病发展，心肌细胞数量逐渐减少，而巨噬细胞、T细胞等免疫细胞却呈爆发式增长，表明机体免疫系统正在疯狂反击，从人体的“救火队员”变成“破坏者”，经过系列反应，形成了“免疫风暴”，不仅杀死了病毒，也损伤了正常的心肌细胞，加剧了病情。

为了验证这一致病机制，研究团队通过静脉注射免疫球蛋白(IVIG)疗法干预后，患病小鼠体内炎症性巨噬细胞数量和Cd8+效应T细胞的数量减少，并显著降低死亡率。

该研究通过整合单细胞和时空组学分析，为理解暴发性心肌炎的病理生理学提供了独特的视角，为解析其致病机制提供了重要参考，并为未来精准治疗提供了潜在靶点。(完)

作者：索有为 来源：中新网

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发