
科研团队借“哪吒”形象描述这项免疫策略

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33299.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！

科研团队借“哪吒”形象描述这项免疫策略

。5月15日，来自华大生命科学研究院、中国农业科学院兰州兽医研究所、兰州大学的科研团队将宿主肝脏免疫系统“画”成了“哪吒”，形象地描述宿主免疫系统对抗多房棘球蚴感染的免疫策略。相关内容以插画形式发表在国际期刊《先进科学》上。

画面分为上下两个部分，下半部分描述在感染泡型包虫病早期，哪吒（宿主肝脏免疫系统）通过激活火尖枪（中性粒细胞）与风火轮（巨噬细胞），积极杀灭入侵的众多小妖怪（多房棘球蚴原头蚴）。

而在上半部分画面中，随着感染泡型包虫病发展到晚期，哪吒（宿主肝脏免疫系统）的战场从陆地变换到天空，免疫策略也发生变化，转而通过混天绫（成纤维细胞）形成纤维屏障，通过物理方式隔离大妖怪（多房棘球蚴囊泡）。

ADVANCED SCIENCE

ECHINOCOCCUS MULTILOCULARIS

In article number 2405914, Wan-Zhong Jia, Junhua Li, Hong-Bin Yan, and co-workers decipher the shift in host (Nezha) immune response strategies from “active killing” to “negative segregation” during *Echinococcus multilocularis* hepatic infection. During the early infection stage, neutrophils (fire-tipped spear) and macrophages (wind fire wheels) collaborate to eliminate protoscolexes (goblins). In the middle and late stages, macrophages and fibroblasts (red armillary sash) cooperate to physically isolate the continuously expanding microcyst (monster).

WILEY-VCH



Influence
Series

科研团队供图。

据悉，泡型包虫病是由多房棘球绦虫的幼虫（泡球蚴）寄生人体引起的致命性人畜共患病，该病在北半球牧区高度流行，我国西部农牧区尤为严重。

早在今年2月，该科研团队已在《先进科学》杂志揭示肝脏应对“虫癌”的免疫应答机制，这一成果为开发泡型包虫病早期诊断标志物和靶向治疗策略提供了关键理论依据。

在该研究中，科研团队利用华大自主研发的时空组学技术，首次绘制了高分辨率的多房棘球蚴（即多房棘球绦虫幼虫期）感染小鼠肝脏的时空动态图谱。

而后，科研团队通过开展多房棘球蚴感染小鼠实验，借助时空组学技术及单细胞转录组等技术，全面解析了多房棘球蚴感染小鼠肝脏的免疫应答时空变化特征，并鉴定出病灶组织中的中性粒细胞、Spp1+巨噬细胞和成纤维细胞，并探讨出这些细胞在疾病发展中的作用。

另悉，该研究通过解析免疫微环境的动态变化，已阐明泡型包虫病进展相关关键细胞及分子特征，将为指导泡型包虫病治疗提供理论依据。

（原标题：哪吒“化身”宿主肝脏免疫系统 科研团队形象描述这项免疫策略）

作者：罗云鹏 来源：科技日报

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](https://www.iikx.com)转发