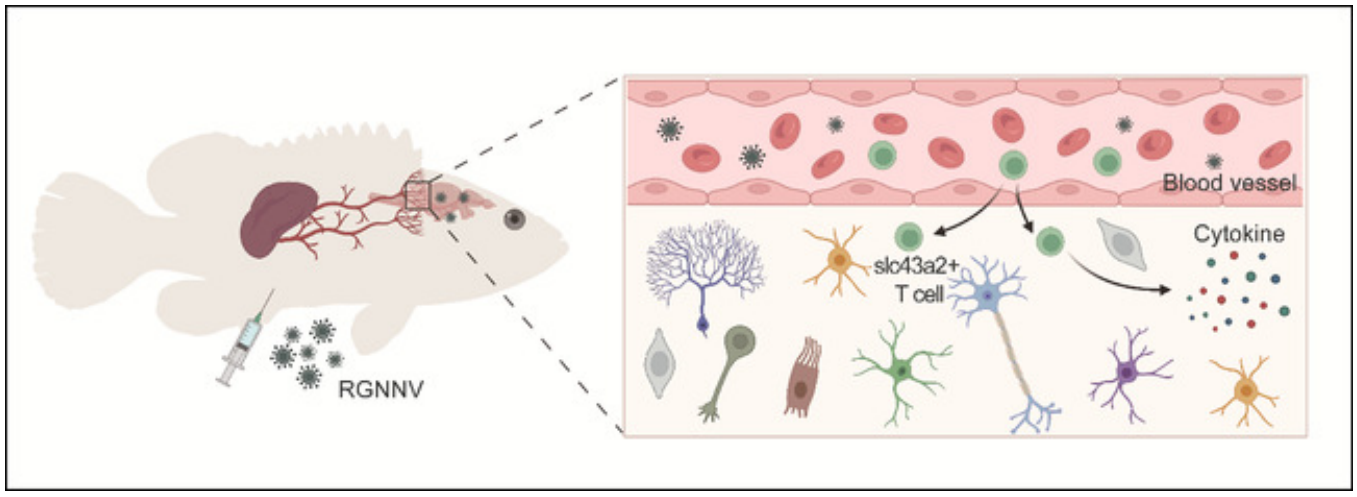
脊椎动物中枢神经中T细胞的来源研究获重要进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26330.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！

脊椎动物中枢神经中T细胞的来源研究获重要进展。近日，华南农业大学海洋学院教授秦启伟团队联合中国科学院南海海洋研究所研究员林强团队在中枢神经系统功能T细胞的来源方面取得重要研究进展，揭示病毒感染诱导鱼类脾脏中Slc43a2+T细胞转移进入脑组织的过程和功能特性。相关成果发表于《中国科学：生命科学》（Science China Life Sciences）。



Slc43a2+ T细胞从脾脏转移到脑发挥抗病毒作用。受访者供图

中枢神经系统尤其是大脑因其受血脑屏障的保护认为其存在免疫特权，中枢神经免疫细胞是中枢神经系统的守护者，其中，T细胞对中枢神经抵抗外来病毒感染起重要作用，脊椎动物中枢神经中T细胞的来源还还不清楚。硬骨鱼类外周器官的T细胞大多来自于胸腺，但是，对于鱼类脑中T细胞的来源还鲜有报道。

记者获悉，秦启伟团队长期围绕鱼类神经坏死病毒的感染致病机理、宿主抗病毒机制和防控技术进行研究，已经建立了石斑鱼中脑细胞图谱，发现了病毒感染中枢神经的靶细胞，发现了鱼类脑组织中存在T细胞等各类免疫细胞。

该研究进一步分析鉴定了石斑鱼9个T细胞亚群，发现病毒感染石斑鱼脑组织后，脾脏和脑中Slc43a2+T细胞亚群显著扩张，利用脾脏缺陷斑马鱼模型和感染实验，脾脏缺失导致脑中缺乏Slc43a2+T细胞，提示脑中Slc43a2+T细胞来自于脾脏组织。对Slc43a2+T进行功能分析表明，Slc43a2+T细胞在脾脏内进行功能分化和成熟，然后迁移进入到大脑中发挥免疫效应。

该研究揭示了病毒感染期间Slc43a2+T细胞从脾脏迁移到大脑产生免疫反应的新途径，深入解析了鱼类中枢神经系统免疫细胞的来源及其作用方式，丰富了脊椎动物中枢神经抗病毒免疫的理论研究，同时可通过对Slc43a2+T细胞的功能开发提供RGNNV的防治新思路。

上述研究得到国家重点研发计划，国家自然科学基金项目，广东省自然科学基金等项目的资助。
（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s11427-023-2473-x

作者：秦启伟等 来源：《中国科学：生命科学》

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转发