
首次证实外周神经系统存在小胶质细胞

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32602.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！

首次证实外周神经系统存在小胶质细胞

。中国科学院深圳先进技术研究院研究员李汉杰团队首次证实人体外周神经系统内存在小胶质细胞。这一发现打破了自1919年来“小胶质细胞仅存于中枢神经系统”的传统认知，为探索外周神经系统发育及其疾病如慢性疼痛、嗜神经病毒感染等提供了新视角。

研究在食蟹猴、猪等大型动物及临床样本的外周神经节中，发现与中枢神经小胶质细胞基因特征高度相似的细胞类群。研究通过表观遗传分析和细胞溯源证实，两者均起源于卵黄囊前体细胞，具有相似免疫功能，从而证实外周神经系统小胶质细胞的存在。

进一步，为探寻外周神经系统小胶质细胞的演化历程，研究对24种脊椎动物的外周神经节进行分析，涵盖鱼类、两栖类、爬行类和哺乳类。研究发现，外周神经系统小胶质细胞早在4.3亿年前硬骨鱼祖先时期就已出现，其数量与物种体型、外周神经元大小呈正相关。研究认为，外周神经系统的小胶质细胞在小鼠和大鼠这一类体型较小的脊椎动物中并不存在，这或由于以往研究主要依赖小鼠和大鼠作为模式生物，导致这类细胞一直未被发现。

同时，研究还揭示，在大型动物中，小胶质细胞直接包裹神经元胞体，形成神经元-小胶质细胞-卫星胶质细胞三元结构，刷新了传统神经科学的外周神经系统二元结构理论。

4月7日，相关研究成果发表在《细胞》（*Cell*）上。上述研究是依托深圳合成生物研究重大科技基础设施、深圳脑解析与脑模拟重大科技基础设施以及中国科学院昆明动物研究所模式动物表型与遗传研究国家重大科技基础设施（灵长类设施）产出的成果。

研究团队单位：深圳先进技术研究院

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