有缺陷神经胶质细胞或导致帕金森氏症

作者：唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3799.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！

有缺陷神经胶质细胞或导致帕金森氏症。西班牙研究人员发现，人类大脑中被称为星形胶质细胞的缺陷细胞与一种有毒蛋白质的形成有关，而这种蛋白质是帕金森病的特征。相关论文近日发表于《干细胞报告》，表明神经胶质细胞在帕金森病中发挥着重要作用，并可能提供新的治疗靶点。

我们已经证明，星形胶质细胞在帕金森病中起着至关重要的作用。我们的研究结果表明，帕金森病的星形胶质细胞将一种有毒蛋白质转移到产生多巴胺的神经元上。该论文联合第一作者、巴塞罗那大学贝尔维奇生物医学研究所Angelique di Domenico说。

此前的一项尸检研究发现，帕金森病患者的神经元和星形胶质细胞中都有α-突触核蛋白的积累。这是一种蛋白质，会累积形成路易体，是帕金森病的特征病理。正是这一发现促使研究人员研究星形胶质细胞在该疾病中的作用。

研究人员利用LRRK2突变的帕金森病患者的细胞，产生了干细胞衍生的神经胶质细胞。15%的帕金森病病例与遗传基因突变有关，7%的病例与一种名为LRRK2的大型蛋白复合物有关。LRRK2的主要功能尚不清楚，但它似乎在线粒体动力学和自噬中发挥了作用。

随后，研究人员利用CRISPR基因编辑技术跟踪有毒的α-突触核蛋白。结果显示，α-突触核蛋白的积累使目标神经元的突出分支(轴突和树突)缩短和分解，导致神经元死亡。

研究人员使用了一种治疗有毒物质异常积聚的药物。di Domenico说：我们高兴地看到治疗后细胞降解过程得以恢复，α-突触核蛋白从帕金森病星形胶质细胞中完全清除。这些结果为阻断神经元和神经胶质细胞之间致病相互作用的新治疗策略铺平了道路。

相关论文信息：DOI: 10.1016/j.stemcr.2018.12.011

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