



www.most.gov.cn

科学家构建具有人类小胶质细胞表型的神经免疫类器官模型

日期：2023年06月08日 10:46 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

小胶质细胞是位于大脑的免疫细胞，在大脑发育、稳态维持和疾病发生中发挥着关键作用。然而，受体外模型的限制，大脑微环境与小胶质细胞之间的关联研究难以开展。美国索尔克生物研究所等研究团队开发了可以研究人类小胶质细胞发育和功能的类器官模型。该研究成果于近日发表在《Cell》杂志上，题为：An in vivo neuroimmune organoid model to study human microglia phenotypes。

研究人员把人类小胶质细胞（hMG）移植到生理相关、血管化的且具有免疫活性的人脑类器官（iHBO）模型。结果显示，移植到类器官的hMG具有人类特有的转录组特征，与它们在体内的对应物相似。活体双光子成像显示，hMG积极参与人类大脑环境监视活动，对局部损伤及全身性炎症线索作出反应。此外，他们还对自闭症（ASD）患者建立了特异性iHBO模型，观察到ASD小胶质细胞形态变化是由人脑发育环境变化所驱动的。

综上，该研究开发的iHBO模型为健康和疾病人群的小胶质细胞研究提供了实验方法，并为大脑环境诱导的自闭症免疫反应提供了实验证据。

注：此研究成果摘自《Cell》杂志，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器