

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

我国科学家在脑科学领域取得重大突破

日期: 2018年04月12日 来源: 科技部

在973计划的支持下,我国科学家在脑科学领域取得重大突破,首次绘制了人脑前额叶发育的单细胞图谱并揭示神经干细胞的重要作用。

人脑前额叶皮层是人类大脑高级功能的关键组成部分,参与记忆形成、短期储存以及调控功能、语言功能、情绪调节等功能。前额叶皮层的细胞组成是其形成神经网络和执行丰富功能的生物学基础。但是人脑前额叶皮层由哪些细胞构成,这些细胞是如何在胚胎发育过程中产生的,这些关键科学问题之前研究较少。

中国科学院生物物理研究所王晓群课题组与合作者利用单细胞转录组测序手段,绘制了人脑前额叶胚胎发育过程的单细胞转录组图谱,解析了人类胚胎大脑前额叶发育的细胞类型多样性及不同细胞类型之间的发育关系,揭示了基于神经干细胞的神经元产生和环路形成的分子调控机制,并对其中关键的细胞类型进行了系统的功能研究,为绘制最终完整的人脑细胞图谱,奠定了重要的基础。该研究为解答前额叶皮层如何参与“思考和思想形成”这一关键问题的研究提供了高精度的细胞图谱,是前额叶皮层发育研究领域的重要突破。相关成果近期发表在Nature杂志上。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684