
遗传发育所发现下丘脑Rax阳性的伸展细胞可促进组织修复和肿瘤发生

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13643.html>

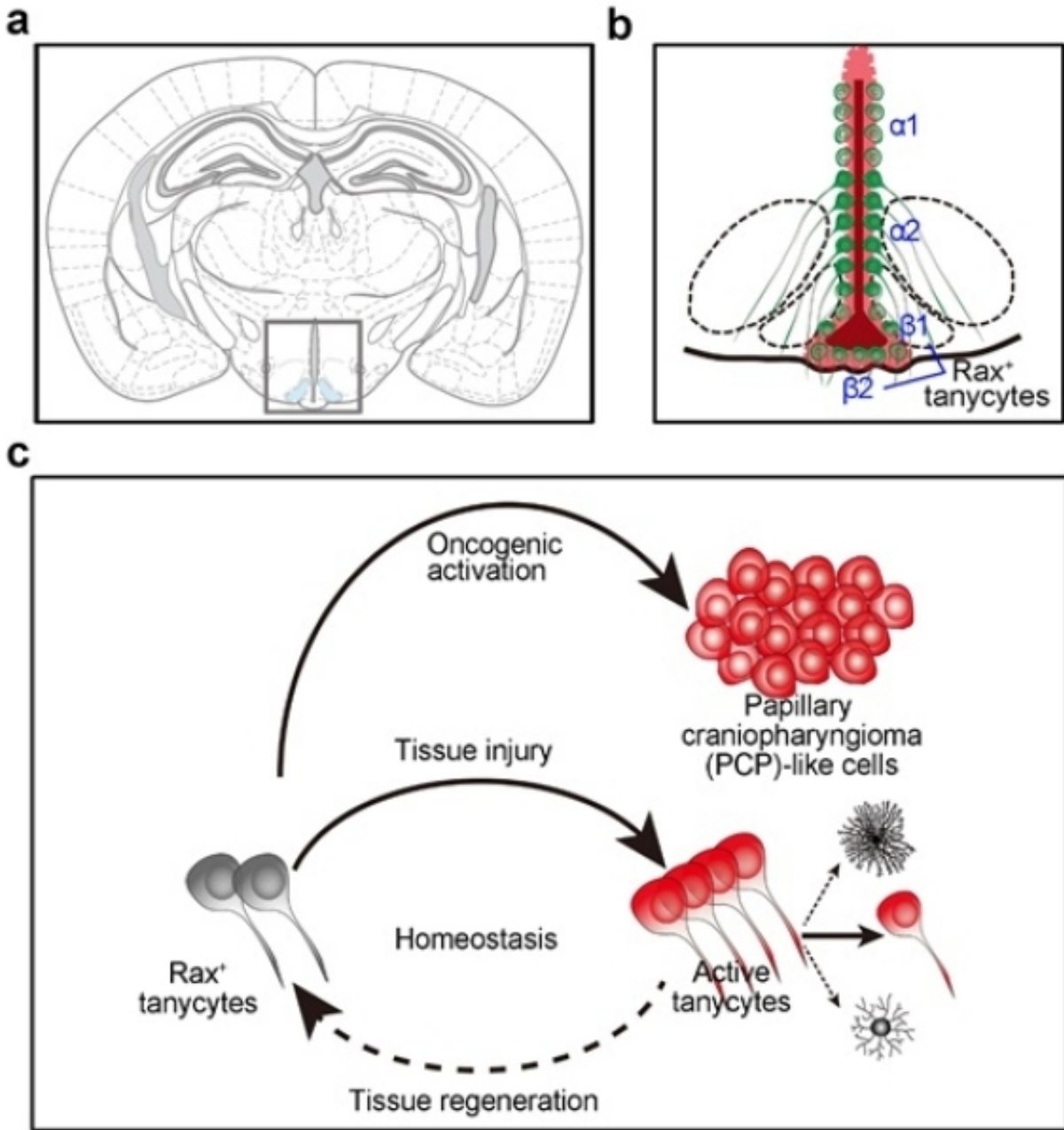
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

下丘脑正中隆起（ME）是下丘脑和垂体间的重要连接结构，近年来的研究提示伸展细胞是成年哺乳动物大脑中潜在的多能干细胞。伸展细胞可调控多种下丘脑功能，在调节内分泌输出、能量平衡、血脑屏障和衰老中具有重要作用，但学界尚不清楚其再生及成瘤能力，亟须深入研究。

该研究中，研究人员联合使用单细胞转录组测序、细胞谱系追踪、单分子原位杂交等技术以揭示小鼠ME中Rax阳性的伸展细胞大多处于静止状态，但在神经损伤后迅速进入细胞周期进行自我更新和再生。在机械损伤条件下，组织修复需要激活伸展细胞中的Igf1r信号通路。此外，Braf的原癌基因的激活足以将Rax阳性的伸展细胞转化为增殖旺盛的肿瘤细胞，最终发展成乳头状颅咽管瘤样肿瘤。这些发现共同揭示了伸展细胞的再生和致瘤潜能。该研究探索了伸展细胞的特性，这将有助于学界操纵伸展细胞生物学特征来调节下丘脑功能，并探讨临床相关肿瘤的发病机制和诊疗手段。

相关研究成果以Hypothalamic Rax⁺ tanycytes contribute to tissue repair and tumorigenesis upon oncogene activation in mice为题，在线发表在Nature Communications

上。中国科学院遗传与发育生物学研究所博士后穆文辉为论文第一作者，博士研究生李斯和北京中日友好医院博士后许静凯为论文的共同第一作者。研究工作得到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金委、中科院战略性先导科技专项、北京市科学技术委员会等的资助。



下丘脑中Rax阳性伸展细胞具有再生和致瘤潜能

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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](http://www.iikx.com)转发