
合肥研究院发现胶质瘤棕榈酰化修饰调控新机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11559.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！

近日，中国科学院合肥肿瘤医院医学病理中心研究员方志友、副研究员陈学冉团队，在胶质瘤分子病因研究中取得进展。该团队揭示棕榈酰修饰调控内质网应激早期应答新机制及其调控胶质瘤恶性化进展的影响。相关研究成果以 *Protein Palmitoylation Regulates Cell Survival by Modulating XBP1 Activity in Glioblastoma Multiforme* 为题，发表在 *Mol Ther-Oncolytics* 上。

蛋白质的S-棕榈酰化（protein S-palmitoylation）是一种可逆的蛋白质翻译后修饰，是将棕榈酰基团通过硫酯键的形式共价连接到蛋白质侧链的Cys残基上。蛋白质的动态棕榈酰化修饰是蛋白质定位、细胞内转运和稳定性的一种非常重要的调控方式。棕榈酰化修饰异常与很多疾病的发生密切相关，如智力障碍和亨廷顿氏病等。目前发现棕榈酰化修饰转移酶家族成员在胶质瘤恶性化进展中发挥重要的调控作用，但是尚未有系统报道胶质瘤发生发展过程中棕榈酰化修饰底物、及其修饰水平的变化，以及生理功能。

该研究发现与正常脑组织相比，胶质瘤组织中发生明显的棕榈酰化修饰，无论是修饰底物蛋白的数量，还是修饰水平均有明显提高。如果抑制棕榈酰化修饰水平，将会促发胶质瘤细胞凋亡信号通路的激活，以及内质网应激反应发生。进一步机理实验证实，这主要是由于XBP1蛋白棕榈酰化修饰水平的降低，导致该蛋白的SUMO化修饰的积累，以及转录活性的抑制。这为揭示棕榈酰化与胶质瘤的关系提供重要证据。

研究工作得到国家自然科学基金委员会，合肥物质中心项目，中科院青年创新促进会等的资助。

[论文链接](#)

研究团队单位：合肥物质科学研究院

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](https://www.iikx.com)转发