



位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

[搜索](#)

## 张建实验室发现Polycomb复合物影响肿瘤生长的新机制

表观遗传调控因子 Polycomb复合物蛋白 (PcG) 被认为与多种癌症的发生有着极大的相关性。Rnf2作为polycomb复合物1 (PRC1) 中主要的E3连接酶, 在多种肿瘤组织中表达水平明显上升。Rnf2与肿瘤发生及发展有着怎样的关系, 至今一直是个没有解决的问题。

张建研究组以肿瘤细胞系及肿瘤组织为模型, 发现Rnf2能够通过催化肿瘤抑制因子p53的泛素化促进其降解。在多种细胞中对Rnf2的调控活性进行检测发现, Rnf2仅在某些细胞中调控p53的稳定性, 如生殖细胞癌等。体外培养的生殖细胞肿瘤中对Rnf2进行敲降后检测到明显的凋亡细胞, 而同时对p53进行敲降能抑制凋亡发生。此外, 下调Rnf2表达能显著抑制体外或体内肿瘤细胞的生长。对卵巢癌组织芯片中Rnf2的表达水平进行分析更显示了Rnf2的高表达与p53的下调具有相关性。这些结果表明Rnf2作为一个新的p53泛素化连接酶, 通过在特定细胞中调控p53的蛋白稳定性影响其功能。这一发现也提示了Rnf2作为一个癌症特异性治疗靶点的可能性。

该研究结果于2013年1月14日在线发表于PNAS (doi:10.1073/pnas.1211604110)。张建研究组博士研究生苏文静为第一作者, 该研究得到了中科院、科技部和国家自然科学基金委的资助。



©2008-2009 中国科学院遗传与发育生物学研究所 版权所有 京ICP备09063187号 京公网安备110402500012号

地址: 北京市朝阳区北辰西路1号院2号, 遗传与发育生物学研究所

邮编: 100101 邮件: genetics@genetics.ac.cn