重庆大学学者揭示YY1促进癌细胞增殖的新机制

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/954.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！

2018年6月21日 讯，肿瘤细胞能够改变代谢以迎合它们对大分子的需求，支持细胞的快速增殖同时解决氧化应激问题。转录因子YY1(yin yang 1)在多种肿瘤类型中发生表达上调，该分子对肿瘤细胞增殖和转移至关重要，但到目前为止YY1在肿瘤细胞代谢重编程中的作用还没有得到很好的了解。

最近来自重庆大学的研究人员发现YY1能够调节戊糖磷酸途径中的一个关键限速酶，帮助肿瘤细胞进行代谢重编程，该研究提示YY1能够以多种方式促进肿瘤发育，为靶向YY1开发癌症治疗新方法提供了重要信息。

在这项研究中，研究人员发现YY1通过激活葡萄糖-6磷酸脱氢酶(G6PD)改变肿瘤细胞代谢，G6PD是戊糖磷酸途径中的关键限速酶。通过刺激戊糖磷酸途径，YY1增强核苷酸和DNA的合成，降低细胞内活性氧簇(ROS)的水平并通过提供NADPH促进细胞的抗氧化防御作用。重要的是，YY1介导对肿瘤细胞戊糖磷酸途径的调控并不通过p53来执行，而是由YY1直接激活G6PD的转录。通过G6PD调节戊糖磷酸途径的活性与YY1诱导的肿瘤细胞增殖和肿瘤形成有很强的关联性。

总得来说，这些结果发现了YY1以p53非依赖性方式调节G6PD的新功能，这一新功能将YY1在肿瘤发生方面的作用与肿瘤细胞代谢重编程联系在一起，为开发新的癌症治疗方法提供了重要信息。

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转发