



- 新闻网首页 交大首页
- 主页新闻 综合新闻
- 教育教学 科研动态
- 外事活动 招生就业
- 院部动态 多彩书院
- 校园生活 思源讲堂
- 人物风采 校友之声
- 医疗在线 社会服务
- 媒体交大 新闻纵横
- 新闻专题 图片新闻
- 视频交大 理论园地
- 信息预告 校园随笔

新闻网首页 > 科研动态 > 正文

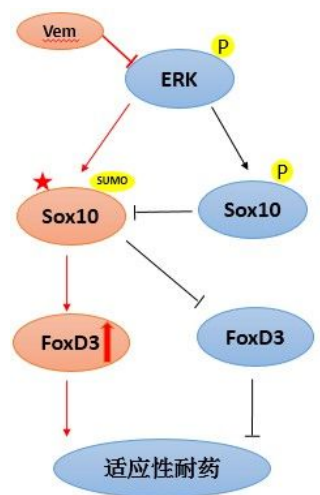
搜索 高级搜索

【为创造伟力做出贡献】 西安交大黑色素瘤耐药机制研究取得突破性进展

来源：交大新闻网 日期：2018-01-04 11:09 点击：2062

近日，西安交大生命学院线粒体生物医学研究所和前沿转化医学研究中心等单位合作，发现了一种新的基于磷酸化与SUMO化修饰的SOX10转录活性调控机制，揭示了ERK1/2/SOX10/FOXO3/ERBB3信号通路在人黑色素瘤对RAF抑制剂的适应性耐药发生过程中的作用。这一突破性的进展将会极大地促进以SOX10为靶点提高黑色素瘤的治疗效果方面的研究。

人皮肤黑色素瘤(Melanoma)是一种恶性程度和当高的黑色素细胞肿瘤，晚期死亡率高。大约50%的黑色素瘤病人携带BRAFV600E突变，针对该突变研发的RAF小分子抑制剂已在临床上获得了良好的治疗效果。但许多肿瘤病人在治疗初期即对RAF抑制剂呈现出适应性耐药现象。以往研究发现RAF抑制剂能通过阻断肿瘤细胞内的ERK信号来迅速诱导ERBB3受体分子的转录表达，而ERBB3的表达提升会进而激活其下游的PI3K/AKT抗凋亡信号通路，引起肿瘤对RAF抑制剂的适应性耐受。然而ERK信号是如何调控ERBB3表达的这一关键问题尚未得到解答。本研究发现在BRAF突变的黑色素瘤中，ERK激酶可以通过磷酸化转录因子SOX10来干扰其SUMO化修饰，进而抑制其转录活性，并通过SOX10/FOXO3/ERBB3信号转导途径来调控ERBB3蛋白的表达水平，进一步影响肿瘤对RAF抑制剂的适应性耐药。此外，研究人员通过体内外的实验发现降低SOX10的表达水平能显著增加黑色素瘤细胞对RAF抑制剂的敏感性。



此成果于2018年1月2日发表在Nature Communications (DOI:10.1038/s41467-017-02354-x;http://rdcu.be/DTUe), 并同时申请了国际专利。该研究的论文题目是“ERK-mediated phosphorylation regulates SOX10 sumoylation and targets expression in mutant BRAF melanoma”。西安交通大学生命科学与技术学院博士生韩成君为该文章的第一作者，前沿科学技术研究院邵永平教授和生命科学与技术学院刘健康教授为该文章的共同通讯作者。这一研究是多个单位鼎力合作的成果，合作者包括交大二附院郑焱教授、美国Thomas Jefferson University 的Andrew E. Aplin教授等。西安交通大学为该论文的第一作者单位和通讯单位。以上工作得到了科技部973课题、国家自然科学基金、中央高校基础科研业务基金以及陕西省自然科学基金基础研究计划等经费支持。

文字：生命学院
编辑：程洪莉

相关文章

读取内容中, 请等待...

信息预告

更多

- 【讲座预告】新一代青年领袖与联合...
- 央视百家讲坛231日播出《我们的大学...
- 月圆天心 听琴知音——古琴讲座与欣赏
- 中国电气工程高等教育110周年系列活...
- 教育部、中央网信办联合举办第三届...
- 央视《经济半小时》播出西安交大精...
- 北斗论坛第十九讲
- 马克思主义理论与学科交叉论坛
- 【讲座预告】马克思主义理论与学科交叉...
- 【毕业季】欢迎关注毕业典礼网络直...

栏目新闻

- 【新担当新贡献】实验室与资产管理...
- 【学科前瞻三十年】理学院：聚焦基...
- 【西迁新传人】李辰：技术提取智慧...
- 西安交大召开民主党派基层组织建设...
- “华彩104年—2018境外媒体看陕西”...
- 西迁精神宣讲团走进陕西省发改委
- 【进军创新港】创新港建筑、道路面...
- 西安交大参加教育系统学习贯彻全国...
- 【新担当新贡献】公管学院：积极打...
- 【四个一百】姚焱院士作“追忆西迁...

新浪微博 今日头条 微信





[在线投稿](#) | [联系我们](#) | [管理登陆](#) | [新闻流程](#)
版权所有：西安交大校园文化管理办公室 网站建设：网络信息中心
陕ICP备06008037号 网络信息中心提供网络带宽