



# 新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 黄辛 来源: 中国科学报 发布时间: 2017/8/17 9:22:59

选择字号: 小 中 大

## 我国前列腺癌精准医学研究获突破

本报讯(记者黄辛)中国复旦大学遗传工程国家重点实验室王陈继课题组与美国梅奥医学中心黄浩杰团队、第二军医大学孙颖浩团队合作,在前列腺癌精准医学领域取得重要研究成果。相关研究成果日前在线发表于《自然—医学》。

前列腺癌是目前全世界男性第二大癌症。前列腺癌发生发展的遗传因素复杂多样,存在显著的肿瘤异质性,不同患者的肿瘤在基因组序列、表观遗传学等分子水平上存在巨大差异。目前在肿瘤基因组遗传变异的解读和寻找相应的分子靶向治疗手段两方面的工作仍然十分艰巨。

据悉,研究人员聚焦于SPOP突变的前列腺癌分子亚型,并首次发现BET蛋白是SPOP的作用底物。BET蛋白(BRD2、3和4)是一类可以和乙酰化组蛋白结合的表观遗传学调控蛋白,它控制了C-Myc、PIM1和BCL2等促生长、抗凋亡靶基因的转录。BET蛋白是目前以表观遗传蛋白为靶点的抗肿瘤药物设计的“明星分子”。BET小分子抑制剂如JQ1、iBET对多种肿瘤细胞表现出极佳的杀伤效果,已在前列腺癌中开展一期临床试验。正常细胞中SPOP通过蛋白酶体途径促进BET蛋白的泛素化降解,将BET蛋白维持在较低水平。

SPOP突变导致其与BET蛋白的相互作用及其促进BET蛋白泛素化降解的能力大为降低,BET蛋白在肿瘤组织中大量积累。BET蛋白积累促进了胆固醇合成相关代谢酶类(如FDFT1、DHCR24等)和小GTP酶Rac1的转录,进而激活AKT-mTORC1信号通路,促进肿瘤细胞的恶性增殖。有趣的是,肿瘤中SPOP突变导致的BET蛋白大量积累,使得BET抑制剂对前列腺癌细胞的杀伤作用大为减弱。但是BET抑制剂和AKT抑制剂联用,则又可以恢复前列腺癌细胞对BET抑制剂的敏感性。

专家表示,这项研究部分阐明了SPOP突变促进肿瘤恶性增殖的分子机制,同时揭示了SPOP突变亚型前列腺癌对BET抑制剂存在天然耐药现象。这些信息为该亚型前列腺癌的精准治疗提供了理论指导。

《中国科学报》(2017-08-17 第1版 要闻)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论,请点击 [\[登录\]](#)

- | 相关新闻                     | 相关论文 |
|--------------------------|------|
| 1 国内首例机器人荧光显像辅助前列腺癌根治术成功 |      |
| 2 名医护航·健康科普系列丛书:军医为你答疑解惑 |      |
| 3 上海市科协推出《医道 院士墙》专题纪录片   |      |
| 4 浙大发现血清铁蛋白可提高前列腺癌诊治准确性  |      |
| 5 中药单体臭椿酮或为新一代前列腺癌药物     |      |
| 6 山西医科大一院开展前列腺癌诊断和治疗培训   |      |
| 7 华东师大研究揭示抗癌剂显治疗前列腺癌潜力   |      |
| 8 孙颖浩院士:潜心打通“身体水道”       |      |



- | 一周新闻排行                    | 一周新闻评论排行 |
|---------------------------|----------|
| 1 卢柯院士被任命为辽宁省人民政府副省长      |          |
| 2 2017年创新人才推进计划入选名单公布     |          |
| 3 今年诺奖自然科学奖“写满”两个字:续命     |          |
| 4 18年里18人获奖,好学术环境比诺奖更重要   |          |
| 5 华人女科学家曹颖获美国“天才奖”        |          |
| 6 科技发展40年:多项指标世界领先        |          |
| 7 考研人数攀升,为何推免比例还更高?       |          |
| 8 院士:为栽培技术鸣不平:研发投入勿“跑偏”   |          |
| 9 93岁教授坚持一线教学 领更多人进科学门    |          |
| 10 回国加入中科院 戴磊:让微生物为人带来大健康 |          |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 说理:细数“学生评教”五宗罪
  - 又一次综测成绩第一,又一次没得国奖
  - 买车和发文章
  - 人体的奇特功能|令人惊奇的大脑
  - 区块链共识算法的发展现状与展望
  - 中国科学家为什么离诺贝尔奖很远?
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- AP版数理物理学百科 3324页
  - 物理学定律的特性 Feynman
  - 波恩的光学原理
  - 弦论的发展史
  - 时间与物理学
  - 矩阵分析 霍恩(Roger A. Horn)著

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783