



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

来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2017/12/20 10:32:57

选择字号: 小 中 大

曹雪涛课题组揭示病毒感染导致干扰素失能新机制

病毒如何使干扰素失去抗病毒功能而逃逸免疫清除,造成慢性病毒感染疾病?中国工程院院士、中国医学科学院院长曹雪涛课题组发现,病毒感染能够通过一种E3泛素连接酶分子以新型作用方式抑制干扰素抗病毒功能而达到逃逸目的,今天出版的《自然·免疫学》杂志发表了该课题组的论文。

在国家自然科学基金基础科学研究中心项目、中国医学科学院医学与健康科技创新工程等基金的资助下,中国医学科学院曹雪涛院士与刘硕博士、姜明红副教授等利用高内涵筛选体系,对E3泛素连接酶RNF家族分子在I型干扰素抗病毒天然免疫应答反应中的调控作用进行了筛选,发现RNF家族的多个分子能够参与调控抗病毒天然免疫,其中E3泛素连接酶分子RNF2能够显著抑制干扰素的抗病毒功能。

干扰素刺激靶细胞后,通过激活转录因子STAT1,诱导一系列干扰素刺激基因的表达而发挥抗病毒免疫功能。研究发现,病毒感染可触发RNF2与STAT1的DNA结合功能域相互作用,促进STAT1第379位赖氨酸发生K33连接的多聚泛素化修饰,从而促使STAT1从其结合的DNA上解离,最终降低了下游的干扰素刺激基因的表达。体内实验表明,髓系细胞特异性缺陷RNF2小鼠对多种病毒感染的抵抗力增强并伴随抗病毒干扰素刺激基因的表达增加,从而证实了RNF2确实具有抑制干扰素抗病毒效应的作用。

该研究结果揭示了病毒感染可以通过调动RNF2分子,诱导干扰素发挥抗病毒功能的重要转录因子STAT1发生一种新型的K33多聚泛素化修饰,抑制转录因子STAT1发挥作用进而抑制干扰素抗病毒功能。这一发现深化了抗病毒天然免疫调控机制的认识,对病毒感染及相关的炎症性疾病等的治疗及药物研发提供了新的潜在靶点。

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 [\[登录\]](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|---|------|
| 1 赛诺菲正式进军风湿免疫疾病领域 | |
| 2 生物工程师描绘免疫疗法未来 | |
| 3 曹雪涛:培育高水平医学领军人才 | |
| 4 生物节律影响免疫健康 | |
| 5 中科院上海有机所与信达生物共同宣布肿瘤免疫靶点小分子药物的产品授权开发合作协议 | |
| 6 癌症免疫治疗公司回应死亡病例事件 | |
| 7 曹雪涛在《人民日报》发表署名文章 | |
| 8 肠道微生物影响癌症免疫疗法疗效 | |

图片新闻

[>>更多](#)

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--------------------------|----------|
| 1 科技部发布24个重点专项2018项目申报指南 | |
| 2 扎心研究:“领导”为啥活得长 | |
| 3 全球文凭含金量排名出炉:北清复名列30强 | |
| 4 还在吐槽量子针灸?!你太孤陋寡闻了…… | |
| 5 教育部:狠抓本科教育!专家:更应从源头抓起 | |
| 6 2018“引文桂冠奖”公布 17人获奖 | |
| 7 中国科大打造“三无四有”科研环境 | |
| 8 农科院摒弃以“帽”取人,一位“千人”不再续聘 | |
| 9 “两件事”,让猕猴桃变成“维C大王” | |
| 10 中国科大少年班校友马东敏向母校捐赠一亿元 | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- “月宫365”实验后记
 - 兴趣与远方
 - 喝鸡汤说鸡汤
 - 黎曼猜想是否会对密码学的安全产生影响
 - 费曼和他的快乐原则
 - 科学与人文之间的关系
- [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

[更多>>](#)

[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