



【医学与健康科技创新工程项目进展快报】第33期

曹雪涛院士实验室：反馈性免疫自身识别
可及时促进炎症消退

2018年4月26日,《细胞》杂志发表了中国工程院院士曹雪涛团队的研究论文,报道了该团队在天然免疫与炎症调控研究领域的新突破,提出了自我免疫识别可反馈性地及时触发消炎效应、阻止抗病毒天然免疫过度应答,进而维持机体自身稳定的新机制、新观点。

免疫的根本功能是识别“非我”病原体入侵而激活天然免疫应答,保护“自我”机体,维持自身稳定。一旦感染得以控制,天然免疫应答需及时终止,不然会造成机体自身炎症损伤,因此,抗感染天然免疫如何高效、适度应答以及适时终止一直是免疫学研究中的基本科学问题。

在国家自然科学基金基础科学中心项目(项目编号81788101)、中国医学科学院医学与健康科技创新工程(项目编号2016-I2M-1-003)等资助下,曹雪涛院士与中国医学科学院基础医学研究所免疫学系教授姜明红、博士生张仕坤等,针对病毒感染晚期机体是否会产生自我保护性消炎新分子,围绕着一种可识别病毒RNA的天然免疫受体RIG-I展开研究,历时六年,从病毒感染的巨噬细胞中发现了RIG-I可以结合多个功能未知的长链非编码RNA(lnc-RNA),其中将之命名为lnc-Lsm3b的新lnc-RNA在抗病毒应答晚期显著诱导产生并能选择性结合RIG-I蛋白分子,利用单核苷酸精度的交联免疫沉淀(iCLIP)技术确定了lnc-Lsm3b与RIG-I的精确结合位点。随后发现lnc-Lsm3b能够通过“分子诱饵”竞争机制使RIG-I不能再与病毒RNA结合,使RIG-I处于非活化状态,从而反馈性地终止了天然免疫应答、避免了炎症过度发生。

该研究提出,机体自身RNA能以“自我”识别方式反馈性地及时终止“非我”识别所触发的天然免疫应答与炎症反应,达到机体自我保护、自身稳定。新型RNA分子lnc-Lsm3b的发现以及自我免疫识别可反馈性地促进炎症消退的新机制,将为炎症疾病的防治研究提供新思路。

(基础医学研究所)

牢记初心,弘扬精神,继续笃行...08-28

北京市阴和俊副市长一行到院校...08-28

王辰院校长一行到输血所调研08-28

院校机关党委组织党员干部参观“...08-09

院校新闻网
院校报
校长信箱

群众路线教育活动
院校党建
邮件系统(院)

CAMS60 & PUMC100
吴阶平,与协和同行
邮件系统(校)

协和教育基金会
国家教学成果
信息公开

协和医学院校友会
English(beta)
联系我们

组织机构
现任领导
历任院校领导
院士风采
校徽校歌
殷切勉励

医护工作
学生工作
支援西部
国家临床重点专科
科研项目
重点企业

研究生院
临床医学院
基础医学院
护理学院
继续教育学院
公共卫生学院

招生就业
直属医院
直属研究所
本科招生
研究生招生
继续教育招生

Copyright©2014 All Rights Reserved. 版权所有 中国医学科学院 & 北京协和医学院

地址:北京市东城区东单三条9号 邮编:100730

京公网安备110402430088 京ICP备06002729号-1