

作者: 甘晓 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2016.9/1 11:28:57

选择字号: 小 中 大

中科院武汉病毒所揭示氧化还原感应蛋白新功能

8月31日,记者从中科院武汉病毒所获悉,《细胞(Cell)》杂志子刊《**细胞通讯(Cell Reports)**》30日以研究长文(Article)的形式发表了中国科学院武汉病毒研究所陈士云团队的研究成果。该研究揭示了一种氧化还原感应蛋白WhiB6在调控结核性肉芽肿发生和形成过程的功能。

世界卫生组织报告显示,结核分枝杆菌(Mtb)感染导致全球每年新增800万结核病例,死亡130万人。Mtb感染后主要形成潜伏感染,只有少部分人在感染后期会发展成活动性结核病。机体的免疫系统在与Mtb的相互作用过程中会发展成特征性的组织病变——结核性肉芽肿。研究表明结核性肉芽肿是动态变化的,伴随着细菌复制-休眠-复苏的转变过程,但目前科学家对结核性肉芽肿的发生和形成过程的调控机制尚不清楚。

陈士云团队的研究以致病性分枝杆菌(Mtb和海分枝杆菌)感应氧化还原压力的WhiB家族成员之一的WhiB6蛋白为对象,对其在急性和潜伏感染的转变机制开展了体外和体内研究。

研究人员介绍,他们通过遗传学和生化等方法,证明了两种不同形式的WhiB6能够差异调控对急性感染和潜伏感染重要的分泌系统。同时,研究人员利用一氧化氮释放剂对海分枝杆菌进行不同时间处理,证明WhiB6可通过感应一氧化氮改变自身的构象。此外,研究人员还进一步利用海分枝杆菌-斑马鱼感染模型,在体内确定了WhiB6对毒力和肉芽肿形成的影响,并提出了WhiB6调控结核性肉芽肿的发生和形成过程的模型图。

该研究结果为WhiB6参与调控Mtb急性和潜伏感染提供了充分的依据,也为后续建立Mtb潜伏感染模型提供了支撑。依据该项结果,科学家有助于深入认识结核病潜伏感染的复苏机制以及开发特异性针对潜伏期Mtb的药物。

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](#)

相关新闻

相关论文

- 1 RNA聚合酶复合物晶体结构获解析
- 2 简单测试可快速诊断结核病
- 3 耐药结核病治疗方案
- 4 中科院武汉病毒所设立仙瞳校友奖学金鼓励创新
- 5 今日世界防治结核病日 我国发病率逐年下降
- 6 中科院武汉病毒所等成功分离出寨卡病毒
- 7 贫困家庭更易遭遇灾难性卫生支出
- 8 第46届国际肺部健康人会偷师艾滋病研究

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 比南大梁荣更狠! 一场会议撤下1258篇论文
- 2 2019USNews全球最佳大学排行榜出炉
- 3 首款高通量概念计算机“金刚”发布
- 4 教授举报科研经费不到位 官方: 结题再拨付
- 5 国家杰出青年科学基金申请项目评审结果通告
- 6 南大梁荣回应被指学术不端: 已向学校提出辞职
- 7 教育部批复清华等6校立项建设6个前沿科学中心
- 8 “中国天眼”10万年薪难觅驻地科研人才
- 9 王小凡: 不赞成“弯道超车”
- 10 颜宁: 当科学家是幸福的

>>更多

编辑部推荐博文

- 2018年中国科技论文统计结果(卓越论文部分)
- 2018年中国科技论文统计结果(国内论文部分)
- 2018年中国科技论文统计结果(总体情况)
- 警惕“完美博士生”陷阱: 不完美好博士生的心声
- 芦苇与南荻
- 如何用 Python 和深度迁移学习做文本分类?

>>更多

论坛推荐

- AP做数理物理学百科 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