

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科研进展

微生物所在NK细胞抗流感病毒功能研究中取得进展

文章来源: 微生物研究所 发布时间: 2016-02-19 【字号: 小 中 大】

[我要分享](#)

近年来, 多种亚型(例如H1N1、H5N1及H7N9)流感病毒的世界范围内流行造成大量人群及牲畜的感染以及死亡。流感病毒感染宿主呼吸道内的多种细胞类型, 如纤毛表皮细胞, I型与II型肺泡细胞以及各类免疫细胞。免疫细胞介导的吞噬与杀伤是清除流感病毒感染的重要方式之一, 其中, 天然免疫系统与适应性免疫系统均参与了这一过程。

NK细胞是天然免疫系统的重要组成部分, 参与对多种病毒(如EB病毒EBV、巨细胞病毒CMV及鼠痘病毒ECTV等)的免疫应答反应。以前的研究表明, NK细胞在流感病毒感染早期发挥重要作用, 但其作用机制非常复杂, 多个课题组报道了不同的结论。一些研究发现NK细胞能够有效保护机体清除流感病毒感染, 而另一些研究则发现NK细胞会加剧流感病毒感染引起的免疫病理, 导致宿主致死率上升。NK细胞在流感病毒感染中的复杂功能被认为可能与宿主特异性及病毒感染剂量相关。

最近, 中国科学院微生物研究所方敏课题组在NK细胞抗流感病毒功能研究中取得进展。研究发现, 六种不同品系小鼠中, NK细胞在抗流感病毒感染中发挥不同的功能。在高剂量流感病毒感染后, NK细胞只在129小鼠中发挥了显著抑制流感病毒复制, 提高小鼠存活率的功能。进一步的机制研究表明, 129小鼠感染流感病毒后, NK细胞快速活化并在感染的早期被招募到肺部发挥抗流感病毒感染的作用。然而, 在低剂量流感病毒感染后, NK细胞在129小鼠中的活化动力学与B6小鼠中相同, 都没有起到显著抑制病毒感染的作用。因此, 研究人员揭示了NK细胞免疫应答受到宿主遗传背景和感染剂量的影响, NK细胞反应的强度和动力学与NK细胞在抗病毒感染中起到的作用密切相关。该研究揭示了流感病毒感染中NK细胞功能复杂性的新机制, 为流感病毒药物研究提供了新策略。

该研究成果已发表在国际免疫学杂志*The Journal of Immunology*上(*J Immunol.* 2016 Feb 15;196(4):1842-54. doi: 10.4049/jimmunol.1501486), 助理研究员周凯和博士研究生王静为共同第一作者, 研究员方敏为通讯作者。

[论文链接](#)

(责任编辑: 叶瑞俊)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

热点新闻

中科院与香港特区政府签署备忘录

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院2018年第3季度两类亮点工作筛选结...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】环型正负电子
对撞机概念设计完成

专题推荐

