



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



搜索

武汉病毒所发现杆状病毒特异性破坏宿主细胞出核转运通路

文章来源: 武汉病毒研究所 发布时间: 2016-11-04 【字号: 小 中 大】

我要分享

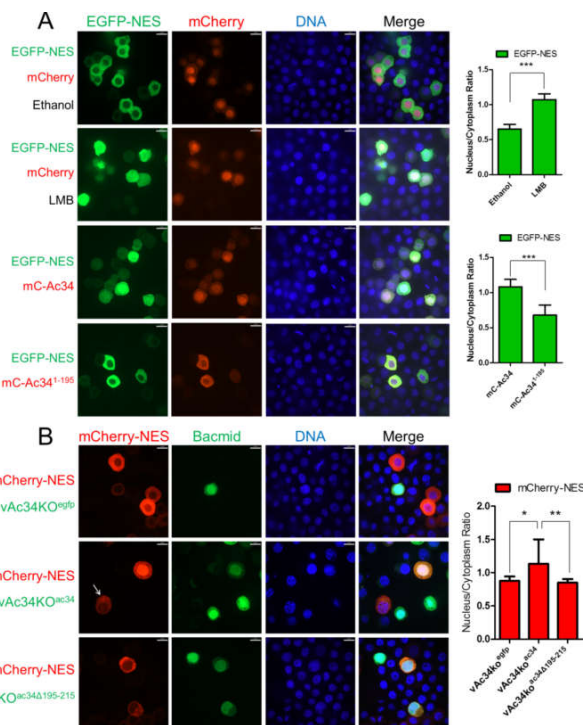
苜蓿银纹夜蛾核型多角体病毒 (AcMNPV) 在感染昆虫宿主细胞过程中, 会将大量病毒蛋白质与宿主蛋白质转移到胞核, 用于在胞核内完成病毒基因组复制、基因转录与新生核壳体装配等病毒复制过程。然而, AcMNPV 如何诱导大量蛋白质发生核聚集的机制仍然未知。

CRM1 是真核细胞内最重要的蛋白质出核转运通路。近日, 通过构建 AcMNPV 瞬时表达文库, 中国科学院武汉病毒研究所陈新文学科组筛选到 AcMNPV 晚期基因产物 Ac34 可以特异性关闭宿主细胞依赖 CRM1 的蛋白质出核转运通路, 从而在病毒感染晚期, 将与病毒复制相关的蛋白质, 包括肌动蛋白聚合因子 Arp2/3 复合物等富集在胞核内, 用于核壳体装配等重要过程。

相比过去发现的多种病毒破坏宿主细胞的蛋白质入核转运通路 (主要是抑制干扰素的产生), 该研究首次发现杆状病毒可以特异性破坏宿主细胞的出核转运通路, 从而为病毒复制服务。

该研究成果发表于 PLOS Pathogens。该研究得到了国家自然科学基金项目的资助。

论文链接



AcMNPV 感染过程中, Ac34 可以抑制 CRM1 依赖的出核通路

(责任编辑: 任霄鹏)

热点新闻

中科院召开警示教育大会

中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开
国科大教授李佩先生塑像揭幕
我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星
国科大举行建校40周年纪念大会
2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【辽宁卫视】沈阳材料科学国家研究中心揭牌暨开工仪式在沈阳举行

专题推荐

