



上海巴斯德所病毒编码的miRNA功能研究获得新成果

文章来源: 上海巴斯德研究所

发布时间: 2011-01-25

【字号: 小 中 大】

2011年1月, *Cell Research*在线发表了中科院上海巴斯德研究所蓝柯研究组关于肿瘤疱疹病毒——卡波济肉瘤病毒(Kaposi's Sarcoma associated herpesvirus, KSHV) miRNA功能研究的最新成果。

KSHV是一种重要的人类肿瘤病毒,它可以引起卡波济肉瘤(KS)、原发性渗出性淋巴瘤(PEL)、多中心性卡斯特曼病(MCD)等数种恶性肿瘤。其中KS是AIDS患者中最常见的恶性肿瘤。KSHV属于2型g-人类疱疹病毒,其基因组有140~160Kb,编码了多达90个以上的开放阅读框(ORF)和至少17个成熟的病毒miRNA。KSHV miRNA的功能研究是目前国际研究热点,该研究首次报道了KSHV miRNA在对抗天然免疫中的作用,并揭示了KSHV miRNA可以通过调控天然免疫的关键分子参与病毒潜伏态的维持。

博士研究生梁德光等在蓝柯研究员指导下,通过生物信息学分析,预测了天然免疫中关键的调控因子IKKe是病毒编码的miR-K12-11潜在的靶分子。他们发现,miR-K12-11可以特异性下调IKKe的3'UTR报告基因活性,并且将miR-K12-11导入相关细胞后,可以在蛋白水平显著下调IKKe表达水平。进一步研究发现,IKKe的表达水平在KSHV感染的细胞中显著下调,而用miR-K12-11特异的inhibitor处理后,IKKe表达水平得到一定回复。此外,miR-K12-11可以抑制IKKe所介导的IRF3磷酸化,从而削弱了干扰素通路和降低了细胞的抗病毒天然免疫反应。他们还发现,miR-K12-11可以抑制IKKe对KSHV裂解期的协同激活作用。

该研究得到国家973计划、国家自然科学基金、中国科学院“百人计划”和赛诺菲-安万特-中科院上海生命科学研究院优秀青年人才基金项目的资助。

[打印本页](#)[关闭本页](#)