



[高级]



您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

上海巴斯德所肿瘤疱疹病毒周期调控研究获进展

文章来源: 上海巴斯德研究所

发布时间: 2011-01-25

【字号: 小 中 大】

1月20日, 国际学术杂志*PLoS ONE*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)周期调控研究的最新成果。该研究通过利用不同于之前的实验系统, 验证了其他研究组报道的miR-K12-9能够下调RTA的表达。该研究还报道了一个新的KSHV编码miRNA能够通过直接抑制裂解期主要调控基因RTA, 并影响RTA对下游裂解期基因和病毒粒子复制来维持病毒潜伏感染状态。

KSHV是一种重要的人类肿瘤病毒, 它能够引起卡波济肉瘤(KS)、原发性渗出性淋巴瘤(PEL)和部分多中心性卡斯特曼病(MCD)等恶性肿瘤。自从KSHV发现以来, 潜伏-裂解周期调控就成为国际研究热点。

博士研究生林先志等在蓝柯研究员指导下, 通过构建含RTA3' UTR的报告基因, 对所有KSHV编码的pre-miRNA表达质粒进行筛选, 发现KSHV编码的多个miRNA能够下调报告基因的表达。其中miR-K12-9和miR-K12-7对报告基因的下调在不同细胞系中重复验证。RTA3' UTR中miRNA靶位点突变实验和miRNA特异抑制剂揭示miR-K12-7对报告基因的下调作用是由其产生的miR-K12-7-5p来实现的。在KSHV阳性细胞系中过表达miR-K12-7能够下调RTA蛋白水平的表达, 却不能下调其mRNA水平, 说明miR-K12-7对RTA的抑制发生在翻译水平上。进一步实验表明, miR-K12-7不仅能够下调RTA的表达, 还能下调RTA下游裂解期基因的表达, 并对病毒粒子的产生有抑制作用。

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”和上海浦江人才计划科研开发(A类)的资助。

打印本页

关闭本页