



上海巴斯德所发现KSHV病毒颗粒中含有miRNA和usRNA

文章来源: 上海巴斯德研究所

发布时间: 2012-09-20

【字号: 小 中 大】

长期以来,人们一直认为病毒颗粒中只含有一种作为遗传物质的核酸。然而,最近十年左右的研究表明,许多DNA病毒颗粒中除含有作为遗传物质的DNA之外,还存在着许多miRNA分子。但是DNA病毒颗粒中具体RNA分子的构成仍然很不清楚。

中科院上海巴斯德研究所蓝柯研究组通过深度测序和定量逆转录PCR实验(图1),发现在纯化的卡波氏肉瘤相关疱疹(KSHV)病毒颗粒中含有部分病毒编码miRNA和大量宿主编码的miRNA。除了miRNA以外,在纯化的KSHV病毒颗粒RNA中还检测到大量miRNA来源usRNA以及U2 snRNA来源的usRNA。原位杂交-电镜(ISH-EM)实验(图2)检测到miRNA与病毒颗粒共定位,直接证实miRNA被包装进入KSHV病毒颗粒中。

进一步实验表明这些miRNA能够随着病毒感染进入宿主细胞,并且具有抑制靶基因表达的生物学活性。这一发现拓展了对DNA病毒尤其是疱疹病毒颗粒结构成分的认识,为开发抗疱疹病毒药物提供了可能的干预靶点。

国际知名学术期刊*Journal of Virology* 9月12日在线发表了这一最新研究成果。

该项工作是博士研究生林先志在蓝柯研究员指导下完成的,并得到中科院生物物理研究所邓红雨研究员的大力协助。该工作得到国家973计划、国家自然科学基金和中科院百人计划的经费支持。

[论文链接](#)

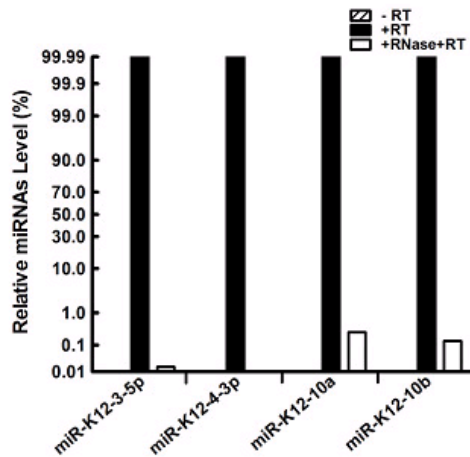
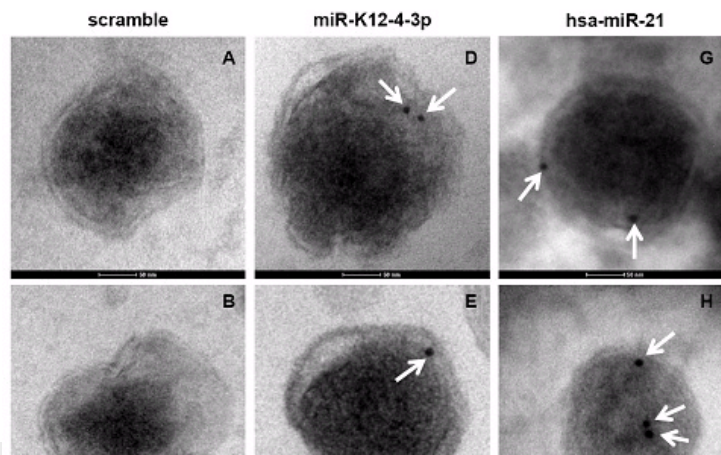


图1. TaqMan探针RT-PCR检测表明KSHV病毒颗粒中存在病毒编码miRNA



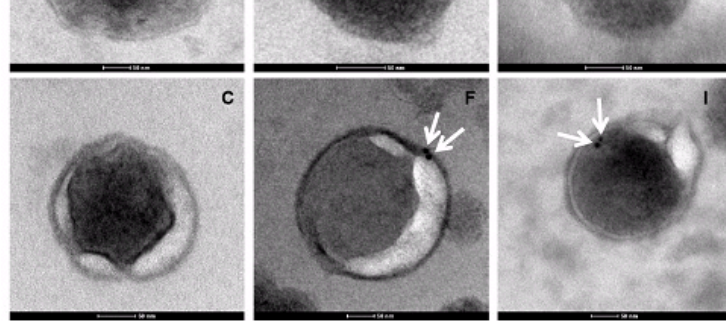


图2. ISH-EM显示miRNA与KSHV病毒颗粒共定位

打印本页

关闭本页