

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

日本团队发现艾滋病毒传染之宿主蛋白

日期: 2017年08月15日 来源: 科技部

日本东京医科齿科大学的研究团队发现了艾滋病毒HIV-1感染过程中所需的重要宿主蛋白质, 该项研究成果有望应用于开发新型抗艾疗法。

此前人们已经知道, HIV-1在入侵CD4阳性T淋巴球及巨噬细胞等目标细胞时, 要将病毒颗粒内的病毒核释放到目标细胞内(脱壳)。病毒核之中存在病毒RNA及逆转录酶等与病毒DNA合成及病毒核崩裂等密切相关的成分, 但是, 控制病毒核崩裂时机的机理却一直是不解之谜。

研究团队把目光聚焦于HIV-1的感染目标之一的T淋巴球, 通过全基因组扫描筛选, 发现T淋巴球内的磷酸化酶MELK对病毒核崩裂起控制作用。当T淋巴球中的MELK表达受到抑制后, 再受到HIV-1病毒感染时, 病毒核的崩裂就推迟, 而且病毒DNA的合成也受到妨碍。

进一步的实验还发现, MELK通过对构成病毒核体外壳的HIV-1病毒壳体蛋白质(HIV-1CA)之特定氨基酸残基(CA Ser-149)进行逐步的磷酸化, 从而对HIV-1病毒核的崩裂进行着控制。

这一发现, 对于转变思路, 开发针对宿主感染控制因子的治疗方案具有指导意义。针对病毒侧酶蛋白的治疗要面临一个困境, 即艾滋病毒的酶蛋白极易变异。

该成果于2017年7月7日发表在美国科学杂志《PLOS Pathogens》电子版上。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684