新研究揭示潜在影响EBV感染的重要因素

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27118.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究揭示潜在影响EBV感染的重要因素。
近日，我国科学家突破性研究揭示了干扰素诱导的跨膜蛋白1（IFITM1）通过关键氨基酸位点竞争性抑制EB病毒（EBV）表面糖蛋白与上皮细胞感染受体-酪氨酸蛋白激酶受体A2（EphA2）的结合，形成钳形竞争互作结构限制病毒的进入。相关成果在线发表于《自然-微生物学》（Nature Microbiology）。

EBV是首个被报道与人类肿瘤相关的疱疹病毒，感染全球90%以上的人口。我国学者前期发现EphA2受体是EBV侵入人体上皮细胞的关键受体，但美国学者指出EphA2高表达并非在所有情况下都会促进EBV感染，引发了科学家对是否存在其他潜在影响EBV感染的重要因素的关注。

该研究由南方医科大学深圳医院研究员李欣、郑清友和杨英桂团队与中国人民大学教授龚新奇团队合作完成。他们首先观察到上皮细胞中IFITM1与EphA2表达呈负相关性，低IFITM1表达会增加上皮细胞对EBV的易感性，而高IFITM1表达能促进细胞对病毒入侵的抵抗。体内外实验证实外源可溶性IFITM1（sIFITM1）能有效阻止EBV侵入上皮细胞。

进一步研究发现，IFITM1能竞争性阻断EphA2与EBV糖蛋白gH/gL和gB的结合，在EphA2和糖蛋白之间形成一种钳形竞争性互动结构，从而抑制病毒的感染过程。YTHDF3-DDX5-IFITM1能调控IFITM1 mRNA稳定性及表达水平，进而影响上皮细胞对EBV感染的易感性。

该研究揭示了IFITM1在抑制EphA2介导的EBV侵入上皮细胞中的新作用和潜在竞争性机制，为基于IFITM1的病毒和疾病早筛、早防、早治提供了全新思路。目前，研究团队已获得相关专利授权，正致力于研发新一代早筛和早防技术，以期有效对抗EBV和其它相关病毒引发的疾病。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41564-024-01659-0

作者：李欣等 来源：《自然—微生物学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发