
研究发现口蹄疫病毒L蛋白拮抗宿主免疫新机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14112.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！

研究发现口蹄疫病毒L蛋白拮抗宿主免疫新机制。近日，山东省农科院畜牧兽医研究所联合中国农科院等单位，在《病毒学杂志》发表研究论文，揭示了口蹄疫病毒（FMDV）L蛋白拮抗宿主先天性免疫新机制。

OAS/RNase L信号通路在宿主先天性免疫系统中发挥着重要作用。当病毒的RNA进入宿主细胞后，寡聚腺苷酸合成酶（OAS）能够识别并结合病毒RNA，然后进行自身活化，活化的OAS催化ATP合成寡聚腺苷酸（2-5A），2-5A特异性地与核糖核酸酶L（RNase L）结合诱导RNase L活化，切割病毒RNA，起到抗病毒的效果。FMDV是否有蛋白能够拮抗OAS/RNase L信号通路尚不清楚。

该研究通过RNA电泳实验发现FMDV L蛋白能够抑制RNase L诱导的rRNA降解；免疫共沉淀实验发现FMDV L蛋白、具体是Lb结构域与RNase L的N端结构域存在相互作用；L蛋白抑制sRNase L具有种属特异性，能特异性地在猪源细胞抑制RNase L诱导的rRNA降解；FMDV L蛋白与RNase L互作抑制了RNase L二聚体的形成。此外，FMDV L蛋白也能抑制RNase L诱导的细胞凋亡。

该研究发现了FMDV L蛋白通过与RNase L的N端结构域相互作用，抑制OAS/RNase L信号通路的活化，揭示了FMDV L蛋白拮抗宿主先天性免疫的一种新机制，为预防和控制FMDV感染提供了新的思路和方法。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1128/JVI.00361-21>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：李峰等 来源：《病毒学杂志》

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

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发