鸭坦布苏病毒NS3蛋白诱导细胞凋亡新机制获揭示

作者：writer 来源：科学网

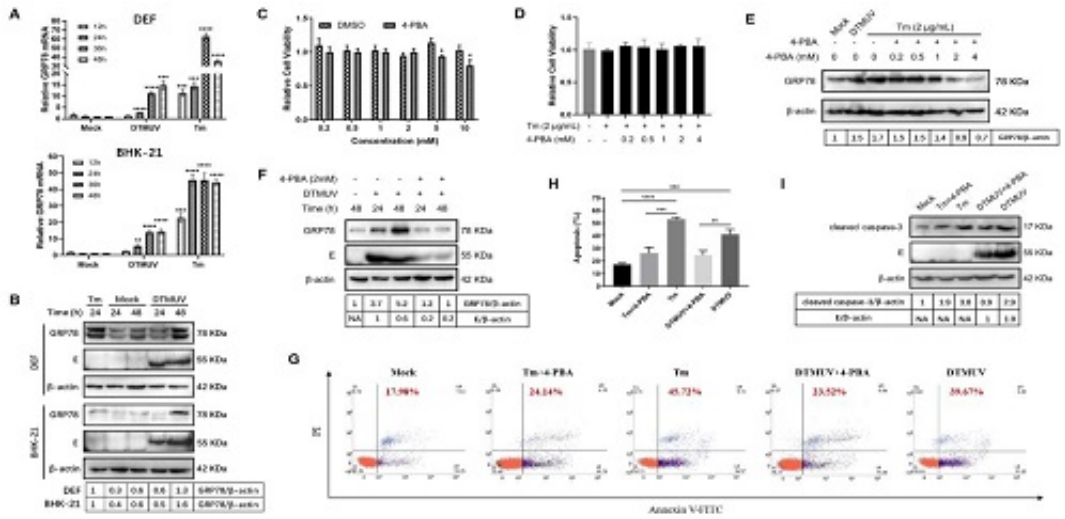
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25197.html

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！

鸭坦布苏病毒NS3蛋白诱导细胞凋亡新机制获揭示。近日，四川农业大学动物医学院教授贾仁勇课题组在国际病毒学权威期刊《病毒学杂志》（Journal of Virology）在线发表研究论文，首次发现鸭坦布苏病毒（DTMUV）NS3蛋白激活PERK/PKR、线粒体通路诱导细胞凋亡机制的最新研究成果。

鸭坦布苏病毒是一种新兴的致病性黄病毒，在蚊子、鸟类和哺乳动物细胞中复制良好。虽然目前尚未有DTMUV感染人类相关报道，但在养鸭业工人血清样本检出DTMUV抗体，说明DTMUV已扩大感染宿主范围并对人类健康构成潜在威胁，深入探讨DTMUV致病机制对于识别潜在抗病毒靶点至关重要。

该研究发现DTMUV通过内质网应激通路（ERS）诱导细胞凋亡，导致DTMUV增殖受损，并证实了DTMUV非结构蛋白3（NS3）是主要凋亡诱导剂，可激活ERS三个分支（PERK，IRE1，ATF6）。NS3不但经PERK/PKR途径激活PERK-eIF2α上调促凋亡蛋白CHOP和GADD34诱导细胞凋亡，而且与电压依赖性阴离子通道2（VDAC2）相互作用，经线粒体途径抑制抗凋亡蛋白VDAC2，并伴有线粒体膜电位去极化和细胞内活性氧积累，为进一步阐释了DTMUV致病机制、识别潜在抗病毒靶点提供重要理论依据，也为探索其他黄病毒致病机制提供重要参考。



ERS参与DTMUV诱导的细胞凋亡四川农业大学供图

据悉，该课题组在解析鸭坦布苏病毒利用宿主SOCS1蛋白调控I型干扰素信号研究中，连续在《

病毒学杂志》刊物上发表两篇论文，这些最新成果为阐释DTMUV致病机制研究提供了重要理论基础。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1128/jvi.01497-23

https://doi.org/10.1128/jvi.00930-22

https://doi.org/10.1128/jvi.00095-23

作者：贾仁勇等 来源：《病毒学杂志》

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

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发