

Search



中国科学院武汉病毒研究所
WUHAN INSTITUTE OF VIROLOGY, CAS

中国科学院生物安全大科学研究中心
CENTER FOR BIOSAFETY MEGA-SCIENCE, CAS

(<http://www.whiov.cas.cn>)

首页 (<http://www.whiov.cas.cn/>)

概况简介 [_\(http://www.whiov.cas.cn/gkjj/\)](http://www.whiov.cas.cn/gkjj/)

机构设置 [_\(http://www.whiov.cas.cn/jgsz_160229/\)](http://www.whiov.cas.cn/jgsz_160229/)

人才队伍 [_\(http://www.whiov.cas.cn/rcdw/\)](http://www.whiov.cas.cn/rcdw/)

科学研究 [_\(http://www.whiov.cas.cn/kxyj_160249/\)](http://www.whiov.cas.cn/kxyj_160249/)

研究生教育 [_\(http://www.whiov.cas.cn/yjsjy/\)](http://www.whiov.cas.cn/yjsjy/)

党建与科学文化 [_\(http://www.whiov.cas.cn/djkxwh/\)](http://www.whiov.cas.cn/djkxwh/)

科研平台 [_\(http://www.whiov.cas.cn/kypt_160267/\)](http://www.whiov.cas.cn/kypt_160267/)

信息公开 [_\(http://www.whiov.cas.cn/xxgk_160268/\)](http://www.whiov.cas.cn/xxgk_160268/)

科学研究

当前位置 >> [首页](#) (./././) >> [科学研究](#) (././) >> [科研进展](#) (./)

科研进展

(<http://www.whiov.cas.cn/kxyj...>)

科研成果

(<http://www.whiov.cas.cn/kxyj...>)

合作与交流

(<http://www.whiov.cas.cn/kxyj...>)

研究单元

(<http://www.whiov.cas.cn/kxyj...>)

科研进展

武汉病毒所/生物安全大科学中心在发热伴血小板减少综合征病毒诱发炎症反应研究方面取得进展

来源:

时间: 2020-07-20

近日, 国际学术期刊Cell Reports (《细胞通讯》) 在线发表了中国科学院武汉病毒研究所/生物安全大科学研究中心彭珂课题组、肖庚富课题组与军事科学院军事医学研究院的刘玮研究团队合作的最新研究成果, 论文题为“SFTSV Infection Induces BAK/BAX Dependent Mitochondrial DNA Release to Trigger NLRP3 Inflammasome Activation” (《发热伴血小板减少综合征病毒感染诱发BAK/BAX激活依赖的线粒体DNA释放激活NLRP3炎症小体》)。

发热伴血小板减少综合征(SFTS)是一种在我国首次发现, 并在东亚地区传播流行的病毒性新发传染疾病, 由新型蜱传布尼亚病毒(SFTSV)感染所引起。该病起病急骤, 临床病死率高(12-50%)。目前, 尚无针对SFTSV的有效疫苗。因此, 亟需深入解析SFTSV感染的致病机理从而为临床治疗方案的研究提供新思路。

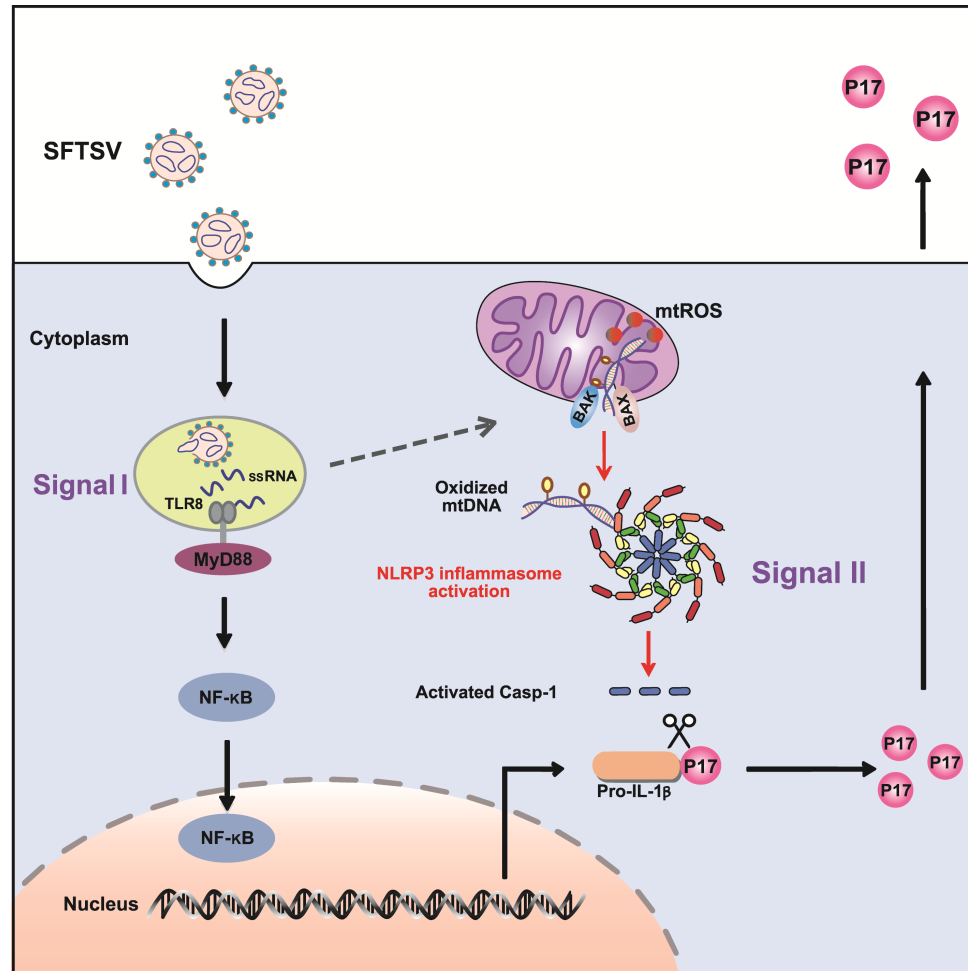
武汉病毒所/生物安全大科学中心的彭珂课题组、肖庚富课题组与军事科学院军事医学研究院的刘玮研究团队合作开展合作研究, 通过运用临床病人样本转录组和定量蛋白质组的多维组学研究方法来揭示SFTSV感染的潜在致病机制。多维组学联合分析发现炎症反应与疾病进程和致死结局高度相关, 而SFTSV感染诱发的线粒体损伤可能与炎

症反应的发生有关。进一步的机制研究发现SFTSV感染诱发线粒体DNA的氧化，激活BAK/BAX促使氧化形式的线粒体DNA向胞质内释放，胞质内氧化形式的线粒体DNA结合并激活NLRP3炎症小体，从而导致疾病相关的炎症反应。这项研究揭示了SFTSV感染诱发线粒体DNA的氧化和胞质内释放，进一步激活NLRP3炎症小体的机制，为SFTS的临床治疗方案开发提供了理论参考。

中国科学院武汉病毒研究所助理研究员李淑芬和军事科学院军事医学研究院黎浩研究员为该文的第一作者，中国科学院武汉病毒研究所彭珂研究员、中国科学院武汉病毒研究所肖庚富团队的张磊副研究员和军事科学院军事医学研究院刘玮研究员为该文的共同通讯作者。该工作得到了国家科技重大专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金和中国科学院战略性先导科技专项等基金的支持。

论 文 链 接 ：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211124720302862?via%3Dihub>



图示：SFTSV感染诱发NLRP3炎症小体激活模式图

上一篇：[武汉病毒所/生物安全大科学中心在新发布尼亚病毒免疫炎症调节机制研究方面取得新进展](http://www.wiv.ac.cn/20200720_5637681.html)
(./t20200720_5637681.html)

下一篇：[崔宗强/单玉萍/施兴华团队揭示单个埃博拉病毒入侵细胞动态机制](http://www.wiv.ac.cn/202006/t20200619_5609255.html)
(./202006/t20200619_5609255.html)



(<http://www.cas.cn/>)

地址：湖北省武汉市武昌区小洪山中区44号 邮编：430071