



校园快讯 人才培养 科学研究 学术交流 社会服务 青春 光影 网视 悦读
 华农人物 狮山时评 媒体华农 南湖视点 电子校报

首页 > 新闻 > 科学研究 > 正文

我校发现新冠病毒诱导自噬及其机制

2021-05-18 14:10

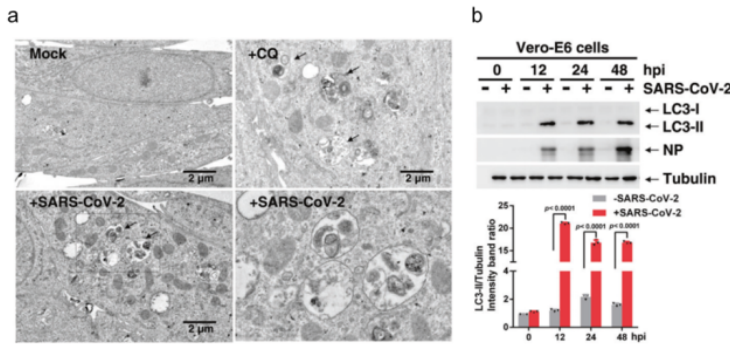
我要评论 0

扫描到手持设备 字号:

核心提示: 近日, 我校农业微生物学国家重点实验室金梅林团队与武汉大学生命科学学院陈明周团队等合作攻关, 在新冠病毒 (SARS-CoV-2) 诱导细胞自噬及其机制方面取得重要进展。

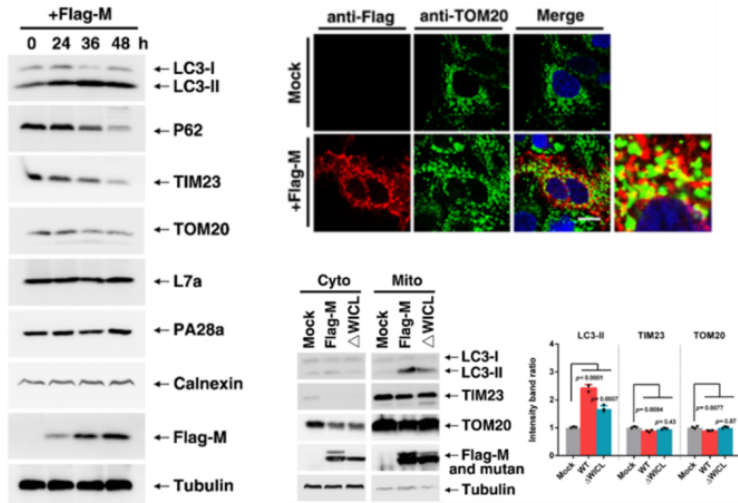
南湖新闻网讯 (通讯员 回显锋 林显) 近日, 我校农业微生物学国家重点实验室金梅林团队与武汉大学生命科学学院陈明周团队等合作攻关, 在新冠病毒 (SARS-CoV-2) 诱导细胞自噬及其机制方面取得重要进展。

自噬是真核细胞一种保守的稳态维持机制, 广泛参与细胞生长、发育、免疫和感染等多种生理过程, 然而新冠病毒是否能够利用自噬建立感染和致病尚不清楚。



新冠病毒显著促进自噬形成

科研人员系统考察了新冠病毒感染细胞后自噬过程的多个指标, 结果表明病毒感染能够显著促进自噬的形成。对病毒主要结构蛋白和非结构蛋白的筛选后, 研究人员发现新冠病毒编码的M蛋白能够显著影响自噬的形成, 并首次鉴定到M蛋白WxxL motif能够介导M与自噬标志蛋白LC3发生相互作用。



今日推荐

- 《狮山大爱伴君行: 2020年毕业典礼隆重举行》
- 2020年毕业典礼暨学位授予仪式组图
- 【毕业季】毕业生返校日: 温暖涌动狮山
- 【毕业季】生命的绽放: 万千纸鹤在这里翱翔
- 风雨无阻! “异曲同工”工学院2020年现代农业
- 华中农业大学师生青春告白祖国 立志强农兴农



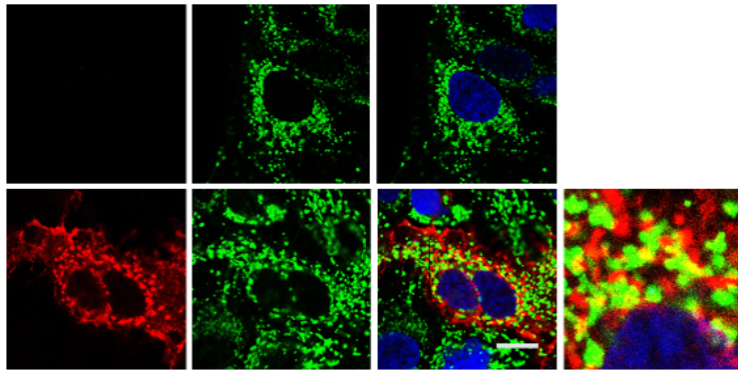
新闻排行

- 1 湖北省省长王忠林来校调研
- 2 2022“狮子山杯”足球赛(研究生)男足比赛揭幕
- 3 湖北省委副书记李荣灿来校调研
- 4 【特别关注】探寻那“524道尔顿”的神秘
- 5 我校农业资源与环境经济团队在能源转型、新冠
- 6 【师者】胡先文: 用真情托举学子青春梦
- 7 国家重点研发计划“长江中下游坡耕地红壤壤与
- 8 校领导班子召开2022年第9次调度会
- 9 严建兵教授荣获L. Stadler Mid-Career Award
- 10 华中农业大学第九届教职工代表大会暨第十七届

推荐图片

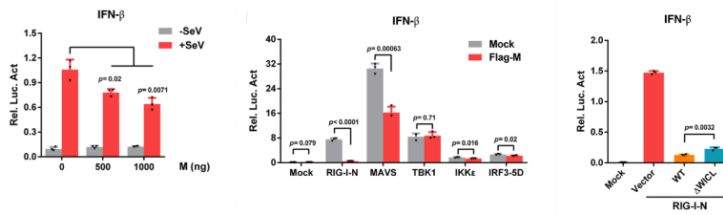


推荐视频



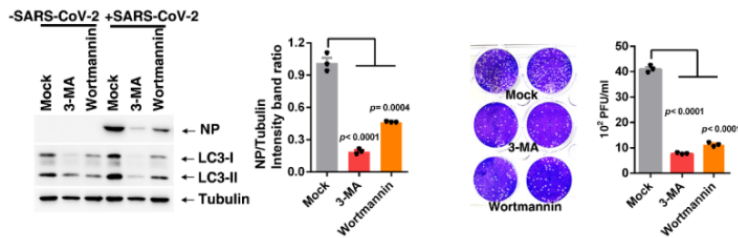
蛋白定在线粒体中并介导线粒体自噬降解

基于LC3与自噬受体结合后能够介导相应靶蛋白/细胞器等的自噬降解这一理论基础，研究人员推测M蛋白或起到类似自噬受体的功能。有意思的是，研究发现M蛋白能够转位到线粒体外膜，并介导LC3转位到线粒体，促进线粒体的自噬性降解。



蛋白抑制型干扰素的产生

线粒体是细胞I型干扰素产生的信号聚集平台，其自噬性降解将会极大影响信号转导。研究人员发现，M蛋白指引LC3转位到线粒体后能显著削弱I型干扰素的产生，而无法与LC3互作的M蛋白突变体则表现出较弱的干扰素拮抗效应，表明M蛋白能够通过促进线粒体自噬拮抗宿主固有免疫反应。这一发现说明M可能与早期临床感染病人延迟的I型干扰素反应存在重要关联。



抑制自噬药物显著抑制新冠病毒增殖

同时，科研人员发现，靶向宿主自噬过程的药物如3-MA和Wortmannin能够显著抑制病毒的增殖，他们认为这说明干扰自噬过程可作为治疗COVID-19极具潜能的策略之一。

科研人员将相关研究成果以“SARS-CoV-2 promote autophagy to suppress type I interferon response”为题发表国际学术期刊Signal Transduction and Targeted Therapy。我校博士研究生回显锋和武汉大学博士后张林亮为论文共同第一作者，我校金梅林教授、武汉大学陈明周教授和武汉病毒所林显博士为本文共同通讯作者。该研究得到国家重点研发计划，湖北省应急科技攻关等项目的资助。

文章链接: <https://www.nature.com/articles/s41392-021-00574-8>

审核人 金梅林

相关阅读

关键词: 新冠病毒 细胞自噬 冠状病毒入侵机制研究

我校学者为冠状病毒疫苗研发提供新思路 2021-01-11

金梅林教授做客学术晚茶分享“与病毒赛跑”的故事 2020-12-23

网友评论

已有 0 人发表了评论

您需要登录后才可以评论， [登录](#) | [注册](#)

发表评论