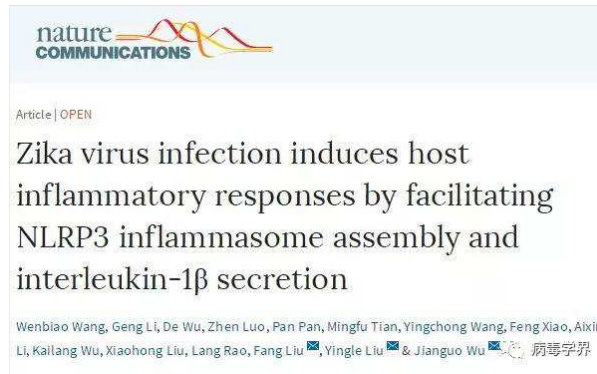




李耿以共同第一作者身份在Nature Communication发表论文

时间: 2018年01月19日 10:11

点击: [5646]



近日, 我校实验动物中心李耿副教授以共同第一作者身份在自然科学国际权威期刊Nature子刊Nature Communications (IF=12) 发表了题为“Zika virus infection induces host inflammatory responses by facilitating NLRP3 inflammasome assembly and interleukin-1 β secretion” (寨卡病毒通过促进NLRP3炎症小体组装及诱导IL-1 β 分泌从而激活宿主炎症反应) 的研究论文, 我校杏林讲座教授吴建国教授为论文的通讯作者。

该研究团队首次发现, ZIKV的NS5 (RNA依赖的RNA聚合酶) 蛋白可以与NLRP3相互作用, 触发NLRP3炎症小体复合体的激活, 诱导产生大量的有活性的IL-1 β 。A129小鼠模型研究表明ZIKV感染激活产生大量的IL-1 β , 在脑、脾、肝和肾脏均显现明显的炎症反应, 在使用Caspase-1抑制剂Ac-Y-VAD处理之后, 病毒激活产生IL-1 β 受到明显抑制, 脏器的炎症反应受到不同程度的减缓, 小鼠脑内的病毒载量明显下降。该研究揭示天然免疫抗病毒的具体机制, 寨卡病毒通过调控NLRP3炎症小体和激活IL-1 β 从而引起严重的炎症反应和器官损伤的分子机制, 并提出了寨卡病毒突破血脑屏障、感染小鼠大脑的作用机理。该研究得到了科技部、国家自然科学基金和广东省自然科学基金团队项目的支持。武汉大学王文标博士、我校实验动物中心李耿副教授、广东省疾病预防控制中心 (CDC) 病原微生物检验所吴德副所长、暨南大学罗震副教授为该论文的共同第一作者。我校BSL-2、ABSL-2生物安全实验室为本项目的完成提供了必需的实验条件。

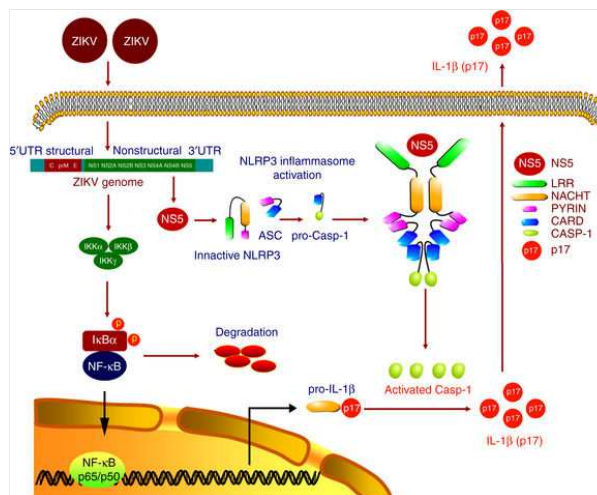


Fig1 ZIKV感染激活NLRP3炎症小体诱导炎症反应的分子机制

世界卫生组织 (WHO) 认为, 寨卡病毒 (ZIKV) 感染与新生儿小头畸形、格林-巴利综合征存在关联, 会引起神经学并发症以及新生儿缺陷。ZIKV自2015年从巴西暴发, 迅速蔓延至其他美洲国家, 继而在全球范围内广泛传播, 迄今已有30多个国家报道ZIKV感染。广东省是中国的南大门, 与东南亚、非洲、南美洲等地区人员来往频密, 目前, 我省已发现17例输入性ZIKV感染病例, 均是从委内瑞拉等南美国家输入。我省地处亚热带, 高温潮湿的环境非常适宜ZIKV传播媒介——伊蚊的生长繁殖, 增加了病毒传播的风险。2016年中国CDC风险评估报告指出: “寨卡病毒输入我国的风险持续存在, 输入后在南方蚊媒条件适宜的地区仍有引发本地传播的风险。” 由于目前缺乏有效的抗ZIKV治疗药物和疫苗, 疫情一旦爆发, 将严重影响人民健康。

经过近十年的积累, 我校已形成中医临床、中药学、药理学、病毒学、天然产物化学、药剂学等多学科交叉的中医药抗病毒研究团队, 并与武汉大学病毒学国家重点实验室、广东省CDC、广东出入境检验检疫局P3实验室等建立了长期的科研合作关系。自2016年

2月广东发现第一例输入性ZIKV病例起, 研究团队迅速响应, 与广东省CDC、武汉大学和本校第一附属医院呼吸科协同, 开展ZIKV感染、免疫与致病的关键分子机制研究、快速诊断试剂的研发和抗寨卡病毒中药的筛选, 目前已申请专利2项。

来源: 实验动物中心

撰稿人: 符路娣

上一条: 张建华带队到广东省老干部大学洽谈合作 下一条: 我校与华润健康集团签订战略合作框架协议

[【关闭】](#)

版权所有©2014广州中医药大学

教育网 粤ICP备15098773号-1

电信网 粤ICP备05063128号



[招标公告](#) | [招聘信息](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#) | [意见反馈](#)

地址: 广州市番禺区广州大学城外环东路232号广州中医药大学
总机: 大学城 020-39358233 三元里 020-36588233 邮编: 510006