



论文

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 院士 | 人才 | 会议 | 基金·项目 | 大学 | 论文 | 视频·直播 | 小柯机器人 | 专题

本站搜索

作者: 陈建新等 来源: 《抗病毒研究》 发布时间: 2023/5/29 9:54:11

选择字号: 小 中 大

青蒿琥酯治疗流感研究获新进展

近日, 华南农业大学兽医学院研究员陈建新团队联合澳大利亚La Trobe大学生物化学系教授Weisan Chen (陈卫三) 发现抗疟药物青蒿琥酯在细胞上对不同亚型甲型流感病毒 (Influenza A virus, IAV) 的复制具有显著活性抑制, 对感染IAV小鼠具有显著保护作用, 并揭示青蒿琥酯通过调控PDE4/cAMP/ERK信号通路抑制IAV复制的作用机制。相关研究论文在线发表于Antiviral Research。

青蒿素是屠呦呦等科学家从菊科植物黄花蒿中分离得到的具有抗疟活性的倍半萜内酯化合物, 其衍生物双氢青蒿素和青蒿琥酯等青蒿素类药物是世卫组织推荐的一线抗疟药物。陈建新团队通过病毒感染细胞模型发现青蒿素类抗疟药物青蒿素、蒿甲醚、双氢青蒿素以及青蒿琥酯在A549和MDCK细胞中具有显著抑制IAV增殖作用, 其中青蒿琥酯的抑制作用最强 (EC50: 7.93 μ M和7.56 μ M)。

进一步通过作用机制研究发现, 青蒿琥酯通过抑制磷酸二酯酶4 (PDE4) 的活性升高细胞内第二信使环磷酸腺苷 (cAMP) 的水平, 使C-Raf中Ser-259位点磷酸化导致C-Raf失活从而抑制其下游的ERK磷酸化, 最终导致病毒核糖核蛋白复合物核输出受阻, 抑制病毒的复制。

陈建新团队还通过体内药效评价确定腹腔注射青蒿琥酯显著提高H1N1和H5N1感染小鼠的存活率 (对H1N1感染: 青蒿琥酯给药组60% 青蒿琥酯病毒对照组10%; 对H5N1感染: 青蒿琥酯给药组33.3% VS 病毒对照组0.0%), 并且在H5N1感染后延迟24 h给药, 青蒿琥酯和帕拉米韦联合用药, 显著提高感染小鼠的存活率。

该项研究成果对医学临床上应用青蒿琥酯治疗流感提供了新的选择, 同时揭示了PDE4是开发新型抗IAV药物的潜在靶点。

据悉, 陈建新团队于2022年在国际病毒学Top期刊Journal of Virology报道了青蒿琥酯对猪繁殖与呼吸综合征病毒具有显著抑制作用并揭示其作用机制。此次研究论文是在该基础上做出的新成果。杨霞为该论文第一作者、龙飞翔为共同第一作者, 陈建新和陈卫三为共同通讯作者, 华南农业大学为第一单位。

上述研究得到国家重点研发计划项目和国家自然科学基金项目的资助。(来源: 中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2023.105635>

<https://journals.asm.org/doi/10.1128/JVI.01487-21>



打印 发E-mail给:



相关新闻

相关论文

- 1 青蒿琥酯治疗流感研究获新进展
- 2 中疾控: 全国所有省份流感活动均呈现下降趋势
- 3 五一在即, 二次感染要来? 专家: 新冠走向流感化
- 4 粤疾控: 目前发现的人感染H3N8为偶发个案
- 5 是新冠还是流感? 新传感器在10秒内测出结果
- 6 广东中山报告1例H3N8禽流感病例
- 7 专家: 感染流感病毒应尽早服药 可缩短病程
- 8 鸟类迁徙预计将导致未来几周禽流感病例激增

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 论文署名赠送行为上热搜说明了啥
- 2 网传“男子制止校园霸凌遭辱骂围堵”, 校方回应
- 3 科技部发布国家重点研发计划重点专项申报指南
- 4 中国科学院学部道德委办公室工作人员: 希望饶议科学提供证据
- 5 年轻PI靠“冷门”研究发首篇Nature
- 6 转录因子调控番茄碱代谢合成新机制获解析
- 7 穿越万年驯化史: 葡萄美酒的风味密码
- 8 29岁海归博士回老家淄博, 成为“双非”高校首位直聘教授
- 9 人工智能改进算法加速全球计算速度
- 10 中国科协组织推选2023年两院院士候选人

>>更多

编辑部推荐博文

- 科学网5月十佳博文榜单公布! 你的上榜了吗?
- 哥德尔不完全性定理的涵义及有效范围
- 南极冰事 (6) 南极冰盖——一朵大型的雪蘑菇
- 科学家职业影响子女的职业选择
- 也谈利己与利他的相互转化
- 科研如其人

>>更多

关于我们 | 网站声明 | 服务条款 | 联系方式 | 举报 | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2023 中国科学报社 All Rights Reserved

地址: 北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话: 010-62580783