

作者: 陆家海 来源: 《抗病毒研究》 发布时间: 2023/1/5 20:14:21

选择字号: 小 中 大

研究发现纳米抗体能够抑制基孔肯雅热病毒复制

近日,由中山大学公共卫生学院教授陆家海团队领衔联合中外团队,发现可以抑制基孔肯雅热病毒早期复制的特异性纳米抗体。相关研究发表于*Antiviral Research*。博士生邓强为该论文第一作者,陆家海教授和陈泽良教授为通讯作者。

基孔肯雅热是由基孔肯雅病毒(CHIKV)引起,经伊蚊传播,以发热、皮疹及关节疼痛为主要特征的急性传染病。CHIKV通常在非人类灵长类动物、哺乳动物宿主和蚊虫之间以曲线式循环传播。1952年首次在坦桑尼亚证实了基孔肯雅热流行,1956年分离到病毒。2005-2007年本病在印度洋岛屿、印度和东南亚地区广泛流行,导致数百万人患病。目前,在亚洲、非洲、欧洲以及美洲的近60个国家已经确认有基孔肯雅病例发生。

对于CHIKV的防治,目前没有可以使用的疫苗上市,也没有经过批准的抗病毒治疗方法,通常是使用非甾体类抗炎药或类固醇,卧床休息,以及补充水分。重链抗体的重链的可变区称为VHH,通过体外重组表达制备的VHH分子量仅仅为15kDa,是传统抗体的十分之一左右,是抗原结合片段的二分之一左右,因此被称为纳米抗体(nanobody, Nb)。

与传统抗体相比,纳米抗体可以识别传统抗体不能识别的位点,由于纳米抗体较小的尺寸以及特殊的CDR3结构,促进了其与传统抗体所不能达到的新表位的相互作用,因此纳米抗体具备结合和中和传统抗体难以命中的靶点的能力,适用于病毒的靶向治疗。

在该项工作中,研究人员从羊驼天然噬菌体库中筛选出了多个针对CHIKV病毒nsP2抗原的特异性纳米抗体,研究发现纳米抗体能够抑制病毒早期复制。抗体的获得,为进一步研究CHIKV nsP2功能,开发治疗药物等奠定了基础。

上述研究得到了国家重点研发计划项目、广东省重点领域研发计划项目、深圳市科技计划、广东省药品监督管理局科技创新项目和中央引导地方科技发展资金自由探索类基础研究项目的资助。(来源:中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2022.105446>



打印 发E-mail给:



- 相关新闻 相关论文
- 1 科研人员深度挖掘人类肠道宏基因组的古菌病毒
 - 2 研究发现纳米抗体能够抑制基孔肯雅热病毒复制
 - 3 严冬季节,警惕病毒心肌炎侵袭
 - 4 湖南省新型冠状病毒感染重症救治试行方案发布
 - 5 教育部:高校师生出入校门不要求提供核酸证明
 - 6 双生病毒操控植物应激反应的新机制被发现
 - 7 新型冠状病毒肺炎更名为新型冠状病毒感染
 - 8 高福/施一团队揭开猴痘病毒复制机器面纱



- 一周新闻排行
- 1 论文署名赠送行为上热搜说明了啥
 - 2 院士专家论证猪基因编辑与体细胞克隆平台项目
 - 3 长江上游发现极度濒危野生植物种群
 - 4 百度以第一完成单位登顶Nature
 - 5 印度教科书删除元素周期表和进化论令专家困惑
 - 6 科技部发布6个重点专项项目申报指南
 - 7 科技部发布国家重点研发计划重点专项申报指南
 - 8 海归博士回淄博,成“双非”高校首位直聘教授
 - 9 神舟十五号航天员乘组安全返回健康出舱
 - 10 29岁海归博士回老家淄博,成为“双非”高校首位直聘教授
- 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?
 - 科学家精神之六:甘为人梯、奖掖后学的育人精神
 - 固体添加剂辅助逐步沉积法优化有机太阳能电池
 - 牛磺酸产业前景看好
 - 平庸的论文还要不要发?
 - 地球人正在操心火星午餐
- 更多>>