



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 传媒扫描

### 【中国科学报】科学家解析甲肝病毒与中和性抗体复合物结构

文章来源: 中国科学报 彭科峰 发布时间: 2017-02-08 【字号: 小 中 大】

我要分享

中科院生物物理所饶子和团队和牛津大学科研人员合作, 解析了甲肝病毒与其中和性抗体Fab复合物精细三维结构, 通过病毒学和细胞生物学实验证明: 该抗体不仅能够阻断HAV与其受体TIM-1分子的相互作用, 还干扰了HAV病毒正常的脱衣壳过程, 揭示了一种“受体模拟”的中和机制, 为抗病毒药物研发提供重要信息。相关成果日前发表于美国《国家科学院院刊》。

全球每年有140万甲型肝炎病毒(HAV)感染病例, 主要暴发于发展中国家。2015年饶子和研究团队揭示了HAV独有的结构特性、极强的稳定性和小RNA病毒的进化关系。然而, HAV的受体结合位点以及具有极强稳定性的病毒是如何发生脱衣壳的分子机制仍不清楚。

科研人员结合低温冷冻电镜技术、X射线晶体学和病毒学技术, 解析了HAV病毒实心颗粒、空心颗粒、实心颗粒与抗体复合物以及中和性抗体R10 Fab的晶体结构, 确定了精细抗原表位, 且该抗原表位在6株人类甲型肝炎病毒均高度保守。数据表明, R10能阻断HAV分子与TIM-1分子的结合和干扰HAV脱衣壳的特性, 从结构和功能上提出了一种“受体模拟”的中和机制。

(原载于《中国科学报》2017-02-08 第4版 综合)

(责任编辑: 侯茜)

#### 热点新闻

##### 中科院召开警示教育大会

中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开 国科大教授李佩先生塑像揭幕 我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星 国科大举行建校40周年纪念大会 2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...

#### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】《2018研究前沿》发布——中国在热点新兴前沿表现稳中有升

#### 专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864