

《自然结构与分子生物学》研究亮点栏目报道黄志伟研究组研究成果

发布时间：2014-2-7 14:24:31 阅读数：

哈工大报讯（生命/文）2月6日，《自然结构与分子生物学》（《Nature Structural & Molecular Biology》）副主编在研究亮点栏目撰文报道黄志伟研究组上个月在《自然》上发表的题为《艾滋病病毒Vif“劫持”人CBF- β 和CUL5 E3 连接酶复合物的分子机制》（Structural basis for hijacking CBF- β and CUL5 E3 ligase complex by HIV-1 Vif）的研究论文。

该报道认为，艾滋病病毒蛋白Vif在对宿主病毒限制因子APOBEC3G过程中起着至关重要的作用。Vif通过招募CBF- β 和CUL5 E3连接酶复合物降解APOBEC3G。黄志伟研究组解析了Vif - CBF- β -CUL5 - ELOB - ELOC五元复合物的结构，从而揭示了艾滋病病毒Vif劫持宿主因子的精确机制。Vif形成独特的包含两个结构域的结构，两个结构域由锌指区域分隔开，Vif的 α 结构域与人细胞内的CUL5 E3连接酶底物受体SOCS2 和VHL结构相似，尽管它们之间缺乏一级序列的同源性。Vif对该复合物组装起着中心组织作用。已知的研究显示Vif倾向于结合CUL5而不结合CUL2，该复合物结构提供的证据揭示CUL5中某些结合Vif的关键氨基酸在CUL2中并不保守。该研究不仅揭示了Vif活性的结构基础，还将会在抗艾滋病药物研发中发挥作用。

《自然结构与分子生物学》原文链接：

<http://www.nature.com/nsmb/journal/v21/n2/full/nsmb.2774.html>

编辑：闫明星 来源：哈工大报

相关新闻

- 35岁科研达人黄志伟 每天工作15小时 1-10
- 哈工大黄志伟研究组破解艾滋病病毒谜团 1-10
- 哈工大黄志伟研究组破解艾滋病病毒谜团 1-10
- 哈工大黄志伟研究组破解艾滋病病毒谜团 1-10
- 黄志伟讲述“解谜”的一年 1-10
- 哈工大黄志伟研究组破解艾滋病病毒谜团 1-10
- 哈工大生命学院艾滋病研究论文在《自然》杂志刊出 1-13
- 在生命之海徜徉——记破解艾滋病病毒研究30年谜团的黄志伟教授 1-9
- 破解艾滋病病毒研究30年谜团 黄志伟研究组在《自然》发表论文 1-9
- 《科学》发表我校生命学院黄志伟教授与清华大学合作研究成果 6-18

新闻搜索

搜索

今日新闻

投票

十大新闻