



## Cell：发现一组抗聚糖抗体可有效地中和HIV病毒

编译者：hujm 发布时间：2021-5-26 点击量：6 来源栏目：科技动态

### 相同栏目

- 1 默克Amnis重
- 2 STM：科学
- 3 研究发现充
- 4 俄罗斯研发
- 5 Cancer Res:
- 6 HIV潜伏在大
- 7 Nature：开
- 8 多项临床研
- 9 Immunity:
- 10 JBC：靶向组

### 热门资源

- 1 WHO警示 “
- 2 Nature Gen
- 3 美首次批准
- 4 武汉文献情
- 5 应对超级细
- 6 Nature：科
- 7 世界首个3D
- 8 美DARPA为
- 9 澳大利亚抗
- 10 武汉文献情

天然抗体可以靶向病原体表面上的宿主聚糖。在一项新的研究中，来自美国杜克大学人类疫苗研究所的研究人员报告，一组新发现的与HIV病毒外壳上的聚糖结合的抗体能够有效地中和这种病毒，并指出一种新的疫苗方法也可潜在地用于对抗SARS-CoV-2和真菌病原体。相关研究结果于2021年5月20日在线发表在Cell期刊上，论文标题为“Fab-dimerized glycan-reactive antibodies are a structural category of natural antibodies”。

这些作者描述了在猴子和人类中发现的一类免疫细胞，它们产生一种独特的抗聚糖抗体（anti-glycan antibody）。这种新描述的抗体有能力附着在HIV外层的聚糖斑（a patch of glycans）上。这些聚糖斑是链状糖结构，类似于存在于宿主细胞表面上的聚糖。

这代表了一种新的宿主防御形式。这些新发现的抗体具有一种特殊的形状。可能对各种病原体有效。这些作者是在一系列探索是否存在靶向覆盖HIV外表面的聚糖的免疫反应中发现了这种抗体。

HIV的外层有50%以上是由聚糖组成的。长期以来，释放抗聚糖抗体来分解这些糖结构，触发B细胞产生中和这种病毒的抗体，一直是一种诱人的方法。

相反，HIV被披上了看起来像宿主聚糖的糖衣，形成了一种盾牌，使这种病毒看起来是宿主的一部分，而不是一个致命的病原体。

但是，这项新发现的一组抗聚糖抗体之前未被发现是一种潜在的治疗选择。这些作者将这组抗聚糖抗体称为抗原结合片段（Fab）二聚化聚糖反应性（Fab-dimerized glycan-reactive, FDG）抗体。

到目前为止，科学家们仅在24年前发现一种类似的称为2G12的抗聚糖HIV抗体，它具有一种不寻常的结构。这些作者如今分离出几种FDG抗体，并发现它们显示出一种罕见的、从未见过的类似于2G12的结构。这种结构使这些抗体能够紧紧地结合位于HIV表面上的一种特定的、密集的聚糖斑，但不能结合其他被宿主聚糖包裹的细胞表面。

这些作者表示，这些抗体的结构和功能特点可用于设计针对HIV表面上这种聚糖斑的疫苗，以便触发中和这种病毒的B细胞反应。

这些作者表示，这些抗体实际上在血细胞中比其他针对HIV外层特定区域的中和抗体更常见。这是一个令人兴奋的发现，因为它克服了与其他类型的广泛中和抗体相关的最大复杂性之一。

这些作者表示，这些FDG抗体还能与一种叫做白色念珠菌（Candida albicans）的致病性酵母结合，并与导致COVID-19的SARS-CoV-2病毒结合。还需开展更多的研究来探索如何利用这些抗体对抗这些病原体。

原文题目 Cell：发现一组抗聚糖抗体可有效地中和HIV病毒

原文来源 [https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(21\)00577-8?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867421005778%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(21)00577-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867421005778%3Fshowall%3Dtrue), <https://news.bioon.com/article/6787424.html>

上一篇：[EBioMedicine：研究表明SARS-CoV-2...](#)

下一篇：[Cell Host & Microbe：科学家开发出...](#)

版权所有@2017中国科学院文献情报中心

制作维护：中国科学院文献情报中心信息系统部地址：北京中关村北四环西路33号邮政编码：100190