

作者：梅进 来源：[科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间：2008-10-22 12:32:30

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

PNAS：科学家发现能抑制HIV的新型抗体

这一发现将有助于研发抗HIV和其它病毒的新疗法

美国科学家近日鉴别出一种小型抗体片段，能够高效地抑制HIV的感染。这一发现将有助于研发抗HIV和其它病毒的新疗法。相关论文在线发表于美国《国家科学院院刊》（*PNAS*）上。

HIV感染很难治疗，因为它会发生突变，并对抗逆转录病毒药物产生抗性。虽然所有抗体的总体结构都非常相似，但它们末端的一小段区域变化极大，使得它们能够绑定到不同的抗原。之前的研究显示，将抗体缩小至最小的独立功能片段，称作可变域，能够扩展它们的作用。名为域抗体（dAbs）的这些片段保留着可变末端结构，以及母本抗体的抗原绑定特异性。因为尺寸小，它们能够接近大型完整抗体无法达到的标靶。

在早先的研究中，科学家在巡检抗HIV蛋白Env的大型抗体库时，发现了名为m0的独特抗体。论文作者之一、美国国立癌症研究所的Dimitre S. Dimitrov说：“我们发现的抗体展现了抑制HIV的能力，并且具有能让我们建立新型文库的特性，这一文库包含了能直接抵抗HIV的dAbs。”

在最新研究中，基于m0的框架，科学家建立了一个大型的dAbs库（250亿中不同的dAbs），从中鉴别出了名为m36的dAb，它能够强力地绑定到不同的Env蛋白，并能广泛地阻止HIV菌株的感染。研究人员认为，m36是已报告的人类首个抗HIV的dAb。

Dimitrov说：“我们鉴别出的抗体片段m36，在抑制HIV的治疗药物的研发中可能具有潜力。对它的进一步研究可能揭示HIV怎样感染细胞，以及它怎样逃避免疫系统的中和。”

研究人员目前正在测试m36与其它抑制剂多种不同的联合，这种联合可能对抗HIV有效。研究人员也在尝试构造更强力的m36版本。与产业界的合作也将加速评价m36作为HIV潜在疗法的能力。同时，研究人员也正在利用此次方法鉴别抗癌和抗其它疾病相关抗原的dAbs。（科学网 梅进/编译）

[更多阅读](#)

[《自然》：人体天生抗HIV能力机制得以阐明](#)

[《科学》：美科学家鉴别出抑制HIV病毒基因](#)

发E-mail给：



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

发表评论

相关新闻

[《自然》：人体天生抗HIV能力机制得以阐明](#)

[《自然》：艾滋病毒可能一百年前就已现身](#)

一周新闻排行

[科学时报2008年诺贝尔奖解读](#)

[973计划2008年立项项目清单公布](#)

《科学》：美科学家鉴别出抑制HIV病毒基因
法研究：罗马帝国子民后代更易感染HIV
美取消大规模HIV疫苗临床试验
科学家发现HIV致命弱点：一段氨基酸序列
《艾滋病》：对HIV的天生免疫源于特殊基因
直击艾滋病病毒的诞生 详析《自然》论文

09年度教育部科技研究重点项目申请情况基本信息...
科技部公布重大科学研究计划08年立项项目
中国农业大学大四女生校内坠楼 全身多处骨折
教育部公示08年度培育资金项目09年度重大项目...
意大利研究发现人一天中最具创造力时间
科技部原副部长：中国高校申请的专利几乎没什么经...