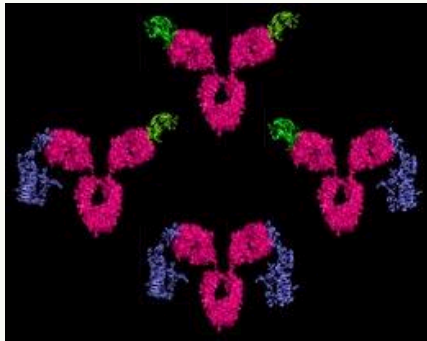


作者：梅进 来源：[科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间：2009-3-23 11:39:3

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 《科学》：美实现单个抗体绑定到2种不同抗原

该成果打破了一个抗体只能绑定到一个抗原上这一古老免疫学教条



图片说明：二合一抗体。

(图片来源：Ilison Bruce and Jenny Bostrom)

美国科学家近日通过研究，打破了一个古老的免疫学教条——一个抗体只能绑定到一个抗原上。他们成功地使一个抗体紧密地绑定到两个不同的抗原上。相关论文发表在3月20日的《科学》杂志上。

这一抗体作用于2种蛋白——血管内皮生长因子（VEGF）和人类表皮生长因子受体2（HER2），前者被认为会促进肿瘤的生长，而后者则在一些侵略性的乳腺肿瘤里高表达。

科学家以前经常发现一些抗体能够松散地绑定到多个抗原上，但一直没有发现或通过操作实现单个抗体特异性地紧密绑定到2个不同抗原上。

在此次研究中，美国加州基因技术公司（Genentech）的Germaine Fuh和同事突变了HER2的抗体，然后在突变体中筛选出了能够同时绑定HER2和VEGF的变异。这是首次创造出能绑定到2种无关联蛋白的抗体。Fuh说：“这将开启双重靶型疗法之门。”

重点研发抗体疗法的Genmab生物技术公司副总裁Paul Parren表示，结果令人吃惊。他说：“我们以前根本没有这样考虑过抗体，它让人不禁要猜测，这种分子是否也有可能存在于自然界中。”（科学网 梅进/编译）

[更多阅读](#)

[《科学》发表论文摘要（英文）](#)

发E-mail给：

go

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

### 相关新闻

《自然》：科学家发现艾滋病病毒天然抗体  
美研究发现抗多种流感病毒人单克隆抗体  
中国自主研发的“艾滋病病毒抗体检测试纸”将诞生  
**PNAS**：科学家发现能抑制HIV的新型抗体  
我国首例人治疗性抗体转基因奶牛诞生  
日本研究发现特殊抗体可抑制肾移植排斥反应  
**JCB**：科学家用内抗体清除亨廷顿氏病变异蛋白  
美开发出利用人体抗体进行身份识别新技术

### 一周新闻排行

盘点十五张令人惊异的人体显微照片  
美研制灭蚊激光枪：激光锁定射杀飞行中的蚊虫  
北大首现“一个人的专业” 培养跨学科人才  
浙大论文造假事件续：百万科研经费去向成谜  
中科院公布2009年度王宽诚人才奖获奖名单  
**33岁硕士跳楼自杀 死前曾犹豫挣扎**  
教育部公布重点实验室主任名单  
人民日报：院士兼职成“花瓶” 与单位“互惠互利”