

《科学》聚焦中国生物医学新成果

研究在一个全新的层面上呈现出广阔前景

美国当地时间2月19日,最新出版的《科学》杂志,罕见地同时发表两篇复旦大学生物医学研究院的最新成果。其中关于蛋白质向能量转化过程中“乙酰化修饰”的重要发现,对肝病、肿瘤等代谢疾病的药物研发提供了开拓性的思路,生物医学研究在一个全新的层面上呈现出广阔的前景。

2月19日,该项目的课题组负责人介绍了此项研究在药物研发等方面的意义。两篇分别题为《代谢酶的乙酰化协调碳源的利用和代谢流》和《蛋白赖氨酸的乙酰化调控》的文章,分别研究了乙酰化对蛋白质进行修饰以及对代谢通路进行调控的问题。

据介绍,人体好比一个“战场”,细胞就是士兵,维持着人体的基本功能;“赤手空拳”的蛋白质被乙酰“武装”起来后,才可以变成为人体“作战”的士兵。嫁接上一个乙酰基分子,修饰后的蛋白质就可以对细胞内的各类通路进行精确调节与控制。

乙酰调控蛋白质活性变化,使其中活跃、不活跃的部分相互平衡。而当平衡出现问题,就会导致代谢疾病。据了解,人类疾病中与代谢相关的占80%,包括肝病、肿瘤等。如果研制出一种药物能使乙酰“改邪归正”,对细胞进行正确调控,将成为一种全新的治疗方案。

“教科书中关于代谢调控内容将有可能被改写,乙酰化修饰的概念将可能成为代谢调控新内容”,相关负责人赵世民介绍说,细胞蛋白、代谢酶等大量非细胞核蛋白的乙酰化修饰,都是在研究中首次得到确认。

《科学》杂志以如此大的篇幅聚焦一个科研成果,实为罕见,充分显示了该研究的开拓性意义。《科学》的评论文章称:“了解赖氨酸乙酰化是如何调控,以及改变蛋白质乙酰化对特定细胞通路的影响,对人类疾病的意义不言而喻”。

[更多阅读](#)

[《科学》杂志发表《蛋白赖氨酸的乙酰化调控》论文摘要\(英文\)](#)

[《科学》杂志发表《代谢酶的乙酰化协调碳源的利用和代谢流》论文摘要\(英文\)](#)

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们接洽。

[打印](#) [发E-mail给:](#)



以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

2010-2-22 13:22:51 bolanbujing IP:

太好了,中国的生命科学正在兴起!

[\[回复\]](#)

2010-2-21 12:59:09 匿名 IP:219.141.247.*



细胞系鉴定系统

荣获年度创新产品大奖

相关新闻	相关论文
1 《自然》:发现影响脊椎动物身体对称性物质	
2 研究发现两种蛋白质与血液凝固作用机理	
3 复旦大学“曹氏DNA调查”项目锁定重点区域	
4 科学家发现与神经发育相关脑蛋白 或可治疗自闭症	
5 研究称人生存在衰老临界点 可致人一夜变老	
6 韩国科学家发现失智症基因	
7 复旦大学专家:用DNA技术验证曹操墓完全可行	
8 复旦大学征集曹姓男子参与Y染色体检测辨别曹操墓真伪	

图片新闻






[>>更多](#)

一周新闻排行	一周新闻评论排行
1 三名华裔教授当选美国国家工程院院士	
2 高校青年教师生存压力调查 工资微薄继续啃老	
3 日公布全球竞争力排名 香港第一大陆台湾退步	
4 陶哲轩:被数学照亮的精灵	
5 《科学》聚焦中国生物医学新成果	
6 第112号化学元素获正式名称	
7 科学家发现“第三种酶”	
8 鲁白:我决定回国的心路历程	
9 《科学》:美科学家宣称首次探测到暗物质粒子	
10 全国妇联总结女大学生就业难五大原因	

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 怎样制作笛子
- 作科研要学会承受失败
- 校园枪声又起:这次太近
- 确实可以从太空看到长城吗?
- 赘拾众家之言(一)
- 宇航员证实,确实可以从太空看到长城

[更多>>](#)

论坛推荐

- 迎新春,“每日红包”加送金币
- 如何改变“只收藏不阅读”的习惯(一)

[回复]

2010-2-21 11:59:53 匿名 IP:211.144.201.*

蛋白质的游离的氨基活性很大，很容易作为亲核基团去反应。做化学合成的应该都知道。

[回复]

2010-2-21 0:54:37 匿名 IP:114.138.83.*

有个屁用！能转化成生产力吗？

[回复]

2010-2-20 13:45:53 匿名 IP:221.221.232.*

同一期还有篇关于蛋白质乙酰化修饰的Research Article。报道应全面一些！

N-Terminal Acetylation of Cellular Proteins Creates Specific Degradation Signals

Cheol-Sang Hwang, Anna Shemorry, and Alexander Varshavsky

Science 19 February 2010: 973-977.

Published online 28 January 2010 [DOI: 10.1126/science.1183147] (in Science Express

Research Articles)

[回复]

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：

- 国家自然科学基金项目情况交流会
- 科幻小说-flatland (《平面国》)
- 研究生能力培养手册 (转载)
- 如何查全课题中英文资料

[更多>>](#)