

复旦团队发现生命新陈代谢“乙酰化”新机制

人体80%疾病与代谢有关, 揭开代谢的奥秘就等于找到了制服疾病的密钥。2月19日出版的国际权威刊物《科学》同时刊发了两篇复旦大学科研人员对生命新陈代谢乙酰化作用新机制的最新研究成果。两篇题为《代谢酶的乙酰化协调碳源的利用和代谢》和《蛋白赖氨酸的乙酰化调控》文章, 以蛋白质向能量转化过程中“乙酰化修饰”的重要发现, 为肝病、肿瘤等代谢疾病的药物研发提供了开拓性的思路。

最新的研究成果来自于复旦大学生物医学研究院分子细胞生物学研究室赵世民和雷群英团队。据介绍, 构成人体最基本结构与功能的单位是细胞, 细胞主要通过蛋白质执行复杂的调控和信息传递功能。而在执行前, 往往需要先在蛋白质分子链上接上某种分子或分子团, 称为蛋白质的修饰。“乙酰化修饰”——即在蛋白质分子链上嫁接上一个乙酰基分子是蛋白质最主要的修饰方式之一。修饰后的蛋白质可以对细胞内的各类通路进行精确的调节与控制, 完成对基因所发出的“指令”的执行过程。揭开蛋白质“乙酰化修饰”的机理之谜, 将为破解蛋白质修饰规律的生命之谜打下重要基础。

科学界早期一般认为, 乙酰化修饰功能主要集中在对细胞染色体结构的影响以及对核内转录调控因子的激活方面。但是, 复旦科研人员通过通量化的蛋白质组研究和不同物种的代谢通路研究发现, 在生理状况下, 存在着大量非细胞核的蛋白被乙酰化修饰, 而且在从低等原核生物到包括人在内的高等哺乳动物, 乙酰化对代谢的调控, 不仅普遍存在着, 而且在生命进化过程中一直保存下来。

鉴于现在人体80%疾病与代谢有关, 《科学》杂志的评论认为: 该研究为开发调控代谢的药物提供了新的思路, 为包括肿瘤在内的新的治疗手段的发展提供了可能。

[更多阅读](#)

[《科学》发表论文摘要一\(英文\)](#)

[《科学》发表论文摘要二\(英文\)](#)

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, 请与我们联系。

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。

2010-2-21 17:53:24 匿名 IP:117.23.152.*

有新意! 有意思!

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

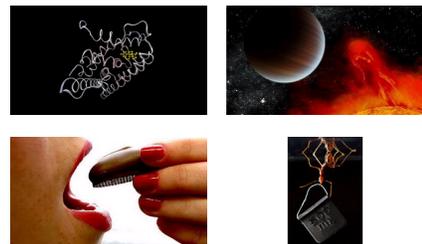


相关新闻

相关论文

- 1 瑞典研究发现: 超重男性或比体型偏瘦者易早逝
- 2 我国科学家系统阐述微生物生理功能工程新观点
- 3 人体代谢物可用于预测其药物反应情况
- 4 《细胞—代谢》: 药物调节“瘦素”让胖人“动起来”
- 5 JPR: 沈世华小组发现麻疯树脂脂动员关键代谢网络
- 6 《科学》: 我国科学家找到遏制肿瘤有效代谢物
- 7 研究称: 食物加速新陈代谢 培根三明治能解酒
- 8 营养与代谢重点实验室在上海挂牌成立

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

验证码:

点击输入验证码

发表评论

- 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）
- 国家自然科学基金项目情况交流会
- 科学小说-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>>](#)