

作者: 梅进 来源: [科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间: 2008-9-8 11:31:16

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

《科学》：哺乳动物脂肪酸合酶原子结构确定

是抗癌药、抗肥胖药及代谢紊乱治疗有希望的标靶

哺乳动物脂肪酸合酶是人体细胞中最复杂的分子合成机器之一，同时它也是抗癌药、抗肥胖药及代谢紊乱治疗的有希望的标靶。瑞士科学家近日确定了一个哺乳动物脂肪酸合酶的原子结构。相关论文发表在《科学》(Science)杂志上。

脂肪酸的合成是一个重要的细胞过程，脂肪酸在细胞中被用作能量存储化合物、信使分子及细胞外被膜的构造材料。在除植物外的高等有机体中，脂肪酸的合成由大型多功能蛋白进行催化，在这些蛋白中，许多单个的酶聚集在一起形成“分子装配线”。

在最新的研究中，瑞士苏黎世工学院的科学家根据收集到的数据确定了哺乳动物脂肪酸合酶的原子结构。这一结果揭示了迭代脂肪酸合酶所有的催化活性位点，并说明了这种大型酶系统的灵活性如何被用于将酶作用物从一个活性位点转移至下一个。新结构的确定被认为是该领域研究的里程碑。

动物实验显示，抑制哺乳动物脂肪酸合酶功能的化合物能够引起体重降低，这显示出脂肪酸合酶潜在的治疗肥胖及肥胖相关性疾病的能力。另外，由于癌细胞中对脂肪酸合成需求的不断增加，脂肪酸合酶的抑制剂具有抗癌活性，这使得脂肪酸合酶成为抗癌治疗的一个吸引人的药靶。(科学网 梅进/编译)

(《科学》(Science), Vol. 321. no. 5894, pp. 1315 - 1322, Timm Maier, Nenad Ban)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《科学》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

[发表评论](#)

相关新闻

日本发现本国最古老哺乳动物化石
《中国哺乳动物彩色图鉴》出版
《科学》：研究发现哺乳动物产生精子所必需的蛋白质
PNAS：新证据表明产卵哺乳动物进化速度慢
《自然》：新物种填补鲸与陆生哺乳动物间进化空白
科学家在印尼发现两个新物种：巨鼠和有袋类哺乳动物
《自然》：中美科学家在内蒙古发现新哺乳动物化石

一周新闻排行

科学时报特稿：华国锋与袁隆平
青年科学基金相关政策分析及建议
美国知名物理教授雇中国学生参与研究被控泄密
基金委化学部07杰青结题验收及中期检查结果
江西向全球招聘20名高校副校长
陈君石院士：我国暂不封杀反式脂肪酸
8月29日《科学》杂志精选

