

- Internet Explorer is missing updates required to properly view this site. Click here to update... (<http://www.microsoft.com/windows/internet-explorer/default.aspx>)
- 您的浏览器已禁用JavaScript,(da)启(kai)用才能正常访问!



中国科学院大学 中国科学院大学
University of Chinese Academy of Sciences

(<http://www.ucas.ac.cn>) | 新闻网 | 中国科学院大学新闻网

传媒聚焦
网 (/cnj.html)

/ 首页 (/) / 科研动态 (/kydd.html) / 基础转录因子研究工作取得新进展

搜索...

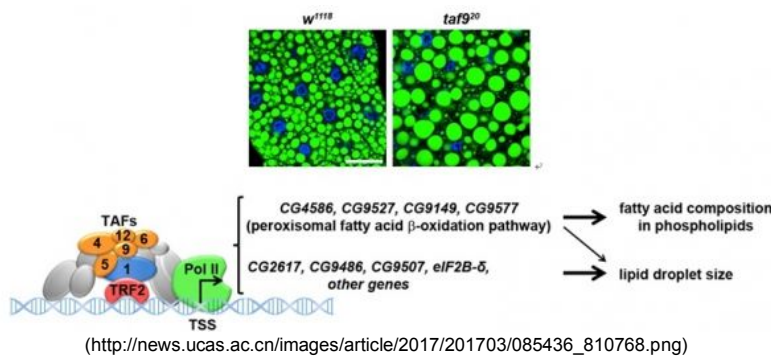
基础转录因子研究工作取得新进展

- 遗传发育所 (中国科学院遗传与发育生物学研究所)
- 创建于 2017-03-16
- 3377

脂肪是生物体主要的能量储存形式, 脂肪能量代谢与多种人类重大疾病(肥胖, 糖尿病、癌症等)密切相关。细胞内的脂肪主要储存在脂滴(Lipid Droplet)中。脂滴的大小和动态调控与细胞的功能和代谢状态息息相关。前人的研究在不同模式系统中发现了许多影响脂类储存和脂滴动态变化的分子机制, 但是我们对脂类储存和脂滴动态调控的了解仍然不够透彻。

中国科学院大学岗位教授、中国科学院遗传与发育生物学研究所黄勋及其研究组前期的工作发现磷脂酸PA, 脂滴表面PAT家族蛋白与脂酶互作调节脂滴大小(PLoS Genetics 2011, J Cell Science 2012), 胞嘧啶二脂酰甘油合成酶(Cds)协调细胞的脂类储存与生长(PLoS Genetics 2014), 以及细胞内的钙稳态调节脂类储存(Cell Metabolism 2014)。黄勋研究组最新的工作发现TFIID基础转录因子General Transcription Factor)成员TRF2和TAF9能够特异地调控脂肪细胞中的脂滴大小和磷脂中脂肪酸的组成。*trf2*和*taf9*基因失活导致脂肪细胞中的脂滴变大; 敲降*trf2*和*taf9*还引起多种磷脂中长链脂肪酸的含量上升。进一步的分析表明, TRF2和TAF9对上述过程的影响是通过调控一组特定基因的转录而实现的, 包括过氧化物酶体脂肪酸 β 氧化相关基因以及*eIF2B-5*等其他基因。基础转录因子通常被认为是所有转录普遍需要的, 该研究则揭示了基础转录因子在脂类代谢调控中的特殊作用。

相关研究结果发表于*PLoS Genetics* (<https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1006664>)。黄勋研究组的博士生范玮为该论文的第一作者, 中科院遗传发育所祝光厚研究组、中科院数学与系统科学研究院王勇研究组参与合作。该研究得到了中科院先导专项、科技部和国家自然科学基金委的资助。



责任编辑: 蔡宁宁

分享到: [QQ空间](#) [新浪微博](#) [腾讯微博](#) [人人网](#) [微信](#)

[国科大2018年中学夏令营 \(/国科大2018年中学夏令营.html\)](#)

[第四届校园文化建设创意大赛 \(/第四届校园文化建设创意大赛.html\)](#)

[春分工程 \(/春分工程.html\)](#)

[往期专题 \(/往期专题.html\)](#)

[《国科大》电子刊 \(/dzk.html\)](#)

[光影国科大 \(/gygk.html\)](#)

[视频新闻 \(/spfx.html\)](#)

[博客微博 \(/wbzq.html\)](#)

[微信公号 \(/wxgh.html\)](#)

[关于我们\(new\) \(/about-us/zdlc.html\)](#)




(<http://newsucas.ac.cn/images/home/news-weixin.png>)



(<http://newsucas.ac.cn/images/home/jizhetuan.png>)

中国科学院 (<http://www.cas.cn>)
中国科学院教育云 (<http://sepucas.ac.cn/>)
科学网 (<http://www.sciencenet.cn/>)
中国青年报 (<http://zqb.cyol.com/>)
中国教育报 (<http://paper.jyb.cn/>)
中国科普博览 (<http://www.kepu.net.cn/gb/index.html>)
旧网查询 (<http://newsucas.ac.cn/index.php/old>)

@2015 中国科学院大学 All Rights Reserved 地址: 北京市石景山区玉泉路19号(甲) 邮编:100049
京ICP备05002800号 (<http://www.miibeian.gov.cn/>) |  京公网安备 11010702001635号