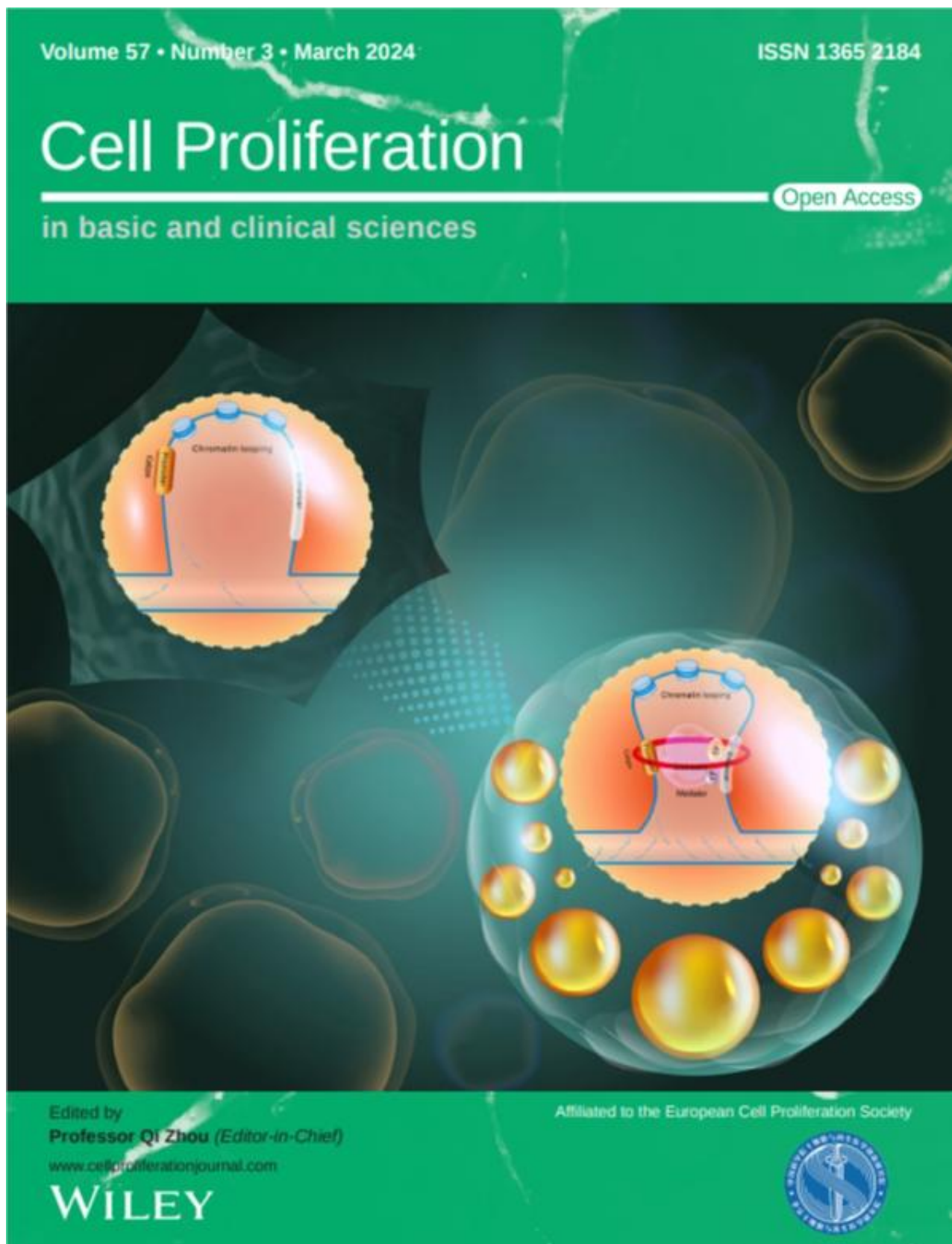

脂肪沉积相关研究取得重要进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26351.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

脂肪沉积相关研究取得重要进展。近日，生物学大类一区期刊Cell Proliferation以封面论文形式发表了由四川农业大学猪禽种业全国重点实验室联合重庆市畜科院/国家生猪技术创新中心等单位共同完成的研究论文。



四川农业大学动物科技学院供图

CCAAT/增强子结合蛋白 α (CEBPA) 是脂肪生成过程中至关重要的转录因子，可激活脂肪细胞

特异性基因表达，在脂肪细胞分化、脂肪组织发育中发挥重要作用。尽管功能基因组学已经鉴定出大量与脂肪生成相关的增强子，但CEBPA基因的增强子对其转录调控和脂肪细胞分化的影响尚不明确。

该研究利用染色体空间构象捕获测序（4C-seq）技术研究了脂肪细胞分化过程中CEBPA基因的高分辨率三维基因组互作变化；联合活性增强子组蛋白修饰（H3K27ac和H3K4me1）及染色质开放性（DHS-seq）等数据鉴定了调控CEBPA表达的功能性增强子。利用3C-qPCR等方法解析了增强子通过Cohesin蛋白介导的染色质环调控CEBPA转录表达的机制；并最终通过活体水平CRISPRi慢病毒注射干扰增强子活性，明确了增强子CEBPA-L1-AD-En2在调控脂肪细胞分化中的作用。该研究为脂肪细胞分化和脂肪沉积提供了重要见解，为农业动物分子设计育种提供了重要理论依据。

四川农业大学为本论文第一完成单位，博士研究生李晓开、张宇、硕士研究生曾莎和重庆畜科院助理研究员陈力为共同第一作者。四川农业大学青年教师龙科任、教授李明洲和重庆市畜科院研究员葛良鹏为共同通讯作者。该研究得到国家重点研发计划蛋白质机器与生命过程调控重点专项和四川省十四五川猪重大科技专项等项目资助。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/cpr.13552>

作者：龙科任等 来源：《细胞增殖》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发