



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 传媒扫描

【中国科学报】中科院发现RNA修饰形成机制与新功能

文章来源: 中国科学报 甘晓 发布时间: 2015-02-16 【字号: 小 中 大】

我要分享

经过三年多的密切合作, 中科院三个课题组的创新研究终于结出硕果。北京时间2月12日, 《细胞》杂志子刊《细胞—干细胞》杂志在线刊发了中科院动物所研究员周琪、北京基因组所研究员杨运桂和遗传与发育所研究员王秀杰合作完成的一项研究。这项研究发现, “腺嘌呤第6位氮原子上的甲基化修饰”(以下简称“m6A修饰”)的形成受微小RNA(microRNA)的调控, 参与促进诱导多能性干细胞的形成。这是科学家在干细胞多能性、非编码RNA和RNA修饰等交叉领域中的一项重大突破。

目前, RNA分子上已发现了100多种类型的修饰, 其中m6A修饰是含量最多的一种修饰, 与恶性肿瘤、白血病、肥胖等疾病紧密关联, 是生命科学领域最新的研究热点。

2012年, 在中科院“干细胞与再生医学战略性先导专项”的支持下, 周琪、杨运桂和王秀杰整合各自在干细胞、RNA修饰和生物信息学方面的研究优势, 领导各自的研究小组开展攻关。

王秀杰小组通过数据分析发现, m6A修饰的RNA序列区域存在与微小RNA的序列互补配对的现象。随后, 杨运桂小组通过系统实验证明, 微小RNA可以通过序列互补的关系, 引起RNA相应区域m6A修饰的产生。周琪小组开展的生物学实验则发现, 提高m6A修饰水平可以促进小鼠成纤维细胞重编程为诱导多能性干细胞, 表明m6A修饰是细胞重编程的调控因素之一。目前, 研究人员已经在着手围绕m6A修饰, 设计细胞重编程的全新方法。

自2014年8月起, 中科院启动“率先行动”计划, 力图从根本上突破体制机制障碍。研究人员期待, 在“率先行动”计划统揽下, 更多优势互补的研究团队通力合作, 形成推进科技创新的强大合力。

(原载于《中国科学报》2015-02-16 第1版 要闻)

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

- 中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处... 发展中国家科学院第28届院士大会开幕 14位大陆学者当选2019年发展中国家科学... 青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最... 中科院举行离退休干部改革创新形势...

视频推荐

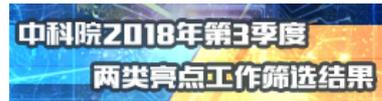


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864