
研究发现一种双重调控诱导型基因开关用于基因激活

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24268.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！

研究发现一种双重调控诱导型基因开关用于基因激活。近日，西安交通大学医学部基础医学院王福教授团队在《诊断治疗学》期刊以《一种双重调控的诱导型基因开关系统用于微小RNA检测和细胞类型特异性基因激活》为题发表最新研究成果。基础医学院青年教师舒文杰为该论文第一作者，基础医学院王福教授与韩国高丽大学教授Jong Seung Kim为该论文的通讯作者，西安交通大学基础医学院研究生马喆、田小杰参与了这项研究。

该研究成功建立起了一个紧密的miRNA诱导的基因表达开关系统，能够用于miRNA检测和细胞类型特异性基因激活。（研究团队供图）

在该工作中，研究人员利用Lac抑制系统和翻译抑制因子L7Ae，开发出了一种miRNA激活型转录-翻译双重调控基因表达系统（miR-ON-D系统）。在该系统设计中，感兴趣基因（GOI）的表达受转录和翻译两个不同层面的调控，以期实现miRNA对感兴趣基因的紧密调控。研究人员利用该系统构建出了萤光素酶报告基因系统，证实了其具有极低的泄漏表达。研究人员进一步证实了该系统能够用于检测多种不同类型细胞中的外源性或内源性miRNA表达。为了证实该系统能够实现细胞类型特异性重编程，研究人员研究了该系统用于调控功能基因表达的能力。结果表明，miR-ON-D系统可以由细胞类型特异性miRNA触发，调节生物学相关蛋白(如p21和Bax)的表达，从而实现细胞类型特异性重编程。该研究成功建立起了一个紧密的miRNA诱导的基因表达开关系统，能够用于miRNA检测和细胞类型特异性基因激活。该项研究得到了国家自然科学基金、陕西省自然科学基金（杰青、重点项目）、中国博士后基金及西安交通大学人才项目等经费的支持。（来源：中国科学报 严涛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.7150/thno.84111>

作者：王福等 来源：《诊断治疗学》

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