



其他相关

- 通知公告
- 学术活动
- 学术会议
- 媒体报道
- 科研进展
- 人才引进与招聘
- 办事指南
- 相关链接
- 联系我们

科研进展

王纲研究员受邀在 **WIREs RNA** 杂志发表综述论文 **New**

12月16日, 中国科学院生物化学与细胞生物学研究所王纲研究员受邀在 **WIREs RNA** 杂志上在线发表题为“Mediator-ing messenger RNA processing”的科研综述, 该综述论文由王纲研究员与其博士研究生黄燕(现中山大学讲师), 姚潇合作完成, 系统总结了参与耦联RNA转录和加工的一系列调控因子, 并着重介绍了中介体复合物(Mediator complex)在调控基因RNA加工方面的最新研究进展。

对遗传信息的“阅读”, 始于生物学“中心法则”中从DNA转录为RNA的过程。RNA边转录边加工的现象已被大量的研究所证明, 然而其调控机制仍然不清楚。哺乳动物的中介体复合物是由大约30个蛋白质组成的多蛋白复合体, 经典的研究认为Mediator是介于转录因子与RNA聚合酶转录机器之间的连接桥梁, 主要参与基因转录起始阶段的调控。然而一系列最新的研究发现, 中介体复合物在表观遗传学调控, 转录延伸, 转录终止, RNA加工, 非编码RNA激活, 以及超级增强子形成等过程中都起重要作用。为此Mediator已经成为了基因表达各个关键步骤的重要协调者。该文系统介绍了参与RNA转录和加工的众多偶联因子, 包括RNA聚合酶, 转录因子, RNA加工因子, 并着重对Mediator的一系列非经典功能的最新研究做了总结和分析讨论。

王纲实验室长期研究Mediator相关的分子调控及其生物学功能; 近期研究发现Mediator调控RNA选择性剪切及转录延伸 (*Mol Cell&Transcription*); 发现Mediator在脂肪细胞及平滑肌细胞分化过程中的双向调控作用 (*Dev Cell&Genes Dev*); 发现不同中介体亚基在不同类型及不同阶段癌症发生发展中的关键作用 (*PNAS&JMCB*); 以及发现中介体MED23亚基参与调控肝糖脂代谢和能量平衡 (*Cell Res*)。

该工作由中国科学院和中山大学合作完成, 得到了中国科学院, 国家科技部、国家自然科学基金委, 及中山大学985启动项目的经费支持。

浏览: 443

地址: 上海市岳阳路320号
邮编: 200031
电话: 86-21-54920000
传真: 86-21-54921011
邮箱: sibcb@sibs.ac.cn

