
科学家发表m⁶A长篇综述

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2923.html>

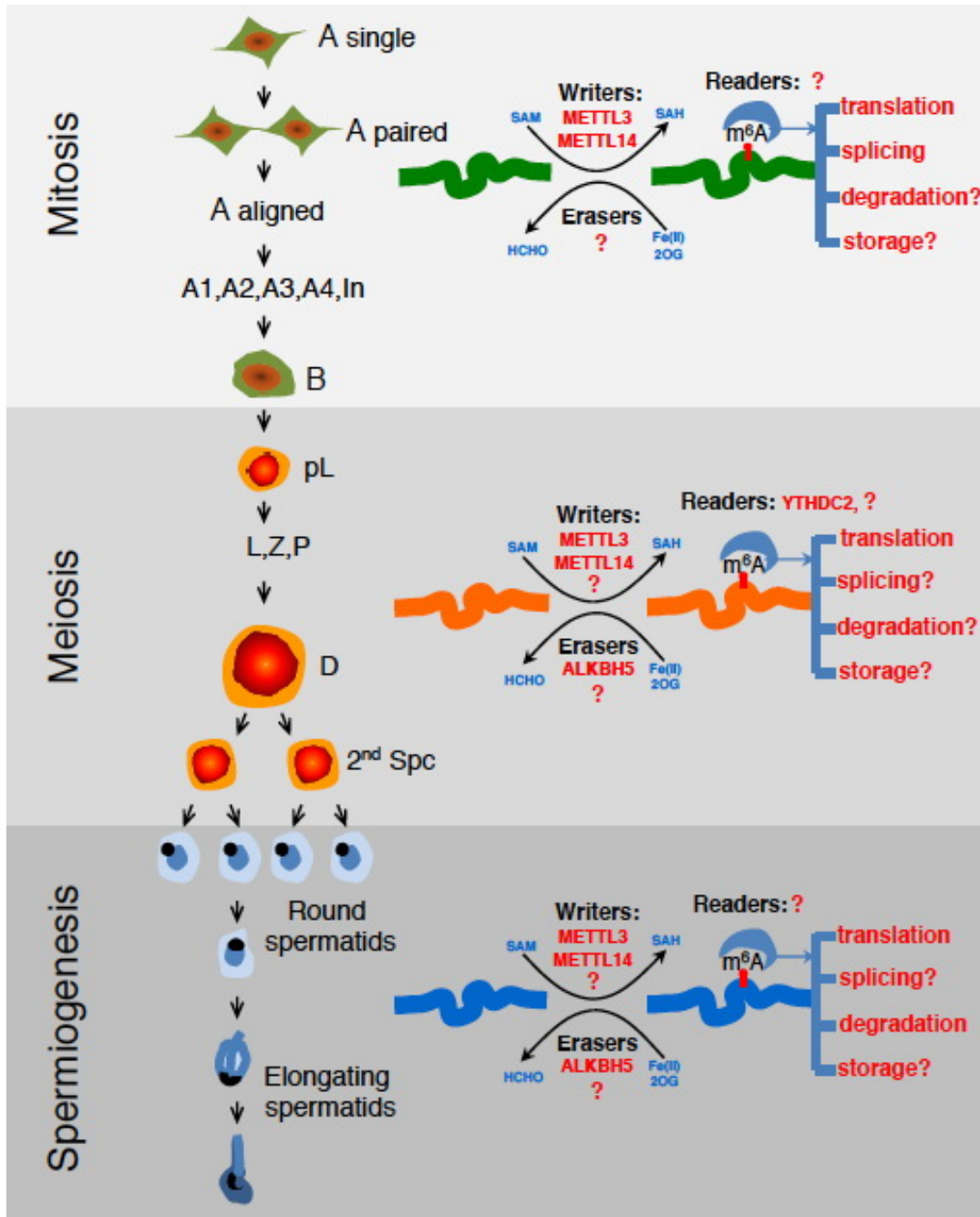
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家发表m⁶A长篇综述。11月2日，中国科学院生物化学与细胞生物学研究所童明汉研究组受邀在BBA-Gene Regulatory Mechanisms发表了题为m⁶A mRNA Modification Regulates Mammalian Spermatogenesis的综述论文，系统总结和讨论了m⁶A mRNA修饰调控哺乳动物精子发生的最新进展及其存在的问题和挑战。

哺乳动物精子发生是一个高度复杂和协调的细胞发育过程。其过程包含三个最基本的生物学事件：有丝分裂、减数分裂以及精子形成。在此过程中，基因的表达在转录水平、转录后水平及翻译水平上均受到严密的调控，从而确保了精子发生不同阶段功能特异基因的准确表达。因此，RNA的代谢调控对于精子发生中各生物学事件的协调进行至关重要。m⁶RNA修饰是一种广泛而保守的表观遗传修饰，已有的研究表明，m⁶RNA修饰参与包括RNA的可变剪接、降解、储存、翻译等多种转录后水平及翻译水平的调控。

童明汉研究组最新发表在BBA-Gene Regulatory Mechanisms上的这一m⁶A调控精子发生的特邀综述论文，深入地分析了哺乳动物精子发生过程中各个阶段基因表达调控尤其是RNA代谢调控的复杂性及其与m⁶A RNA修饰之间的潜在关系，系统地总结了m⁶RNA修饰在精子发生过程中的特性及功能的最新进展。m⁶RNA修饰在精子发生过程中呈现动态变化，而这一变化与阶段特异性的功能直接相关。对不同m⁶A Writers、Erasers和Readers的功能研究显示m⁶A在精子发生的不同阶段发挥着不同的作用。在当前研究的基础上，仍有许多问题尚待阐明，例如：精子发生中是否存在其它未知的m⁶A Writers、Erasers和Readers?不同的m⁶A Writers、Erasers和Readers在精子发生不同阶段如何选择不同的底物?

童明汉研究组博士研究生林震为该论文的第一作者，相关工作得到中科院、国家自然科学基金、科技部、上海市科委等的支持。



图：m6A RNA修饰调控哺乳动物的精子发生

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