

# 青科沙龙 | 剪接因子SRSF10在小鼠精子发生过程中的功能和调控机制

华安生物 2023-02-23 11:46 发表于浙江

收录于合集

#青科沙龙系列直播

29个



专属社群来啦

为了感谢各位老师对青科沙龙的支持，**华安生物联合深究科学与生物世界**联合创办了青科沙龙粉丝群。文献分享、科研互助、提前了解直播内容！更有机会直面文章一作，参与青科沙龙举办的各种活动！各类社群专属福利！你想要的！我们应有尽有！

添加HUABIO华安生物客服，获取入群资格

小编：因为本群是我们尝试建立的第一个社群，据说最先入群的将有神秘惊...（被另一小编捂嘴



HUABIO官方客服微信号：HUABIO2007

(添加时请备注“学校+研究方向，以便我们辨别，谢谢！)



## HUABIO

### 青科沙龙39期

剪接因子SRSF10在小鼠精子发生过程中的功能和调控机制



## 主题关键词

SRSF10

小鼠精子

调控机制

## 相关介绍

精子发生是一个非常复杂的动态过程，每个阶段都需要精确的基因表达调控。精原干细胞（SSCs, Spermatogonial stem cells）是男性维持精子发生的基础，是为下一代提供遗传信息的成体干细胞。越来越多的证据表明，转录和转录后水平的协同调控保证了精原干细胞维持自我更新和分化的平衡。可变剪接作为非常重要的基因转录后调控方式，极大的丰富了转录组和蛋白质组的多样性。但是，可变剪接在精子发生尤其是精原干细胞增殖和分化过程中的功能和作用机制还不清楚。

近日，广州医科大学附属第三医院刘见桥教授和刘文博副研究员团队、广东省第二人民医院孙青原教授团队和中国科学院动物研究所王震波研究员团队合作在eLife发表了题为 **SRSF10 is essential for progenitor spermatogonia expansion by regulating alternative splicing** 的研究论文，揭示了剪接因子SRSF10在维持精原祖细胞（progenitor spermatogonia）增殖以及存活过程中发挥的重要功能和作用机制。。



Research Article

Developmental Biology, Stem Cells and Regenerative Medicine

# SRSF10 is essential for progenitor spermatogonia expansion by regulating alternative splicing

Wenbo Liu <sup>✉</sup>, Xukun Lu, Zheng-Hui Zhao, Ruibao SU, Qian-Nan Li Li, Yue Xue, Zheng Gao, Si-Min Sun Sun, Wen-Long Lei, Lei Li, Geng An, Hanyan Liu, Zhiming Han, Ying-Chun Ouyang, Yi Hou, Zhen-Bo Wang <sup>✉</sup>, Qing-Yuan Sun <sup>✉</sup>, Jianqiao Liu <sup>✉</sup> « [see less](#)

研究发现，在胚胎期雄性生殖细胞中特异敲除SRSF10（丝氨酸/精氨酸富集的剪接因子10）会导致小鼠精子发生受阻和雄性不育。具体表现为精原干细胞（SSCs）可形成，但未分化的PLZF+精原祖细胞（progenitor spermatogonia）无法进行有效的扩增，进而导致精原细胞分化和减数分裂启动的失败。为解析SRSF10在精原细胞中的靶分子和调控机制，我们结合精原细胞富集和RNA-seq、LACE-seq（Linear amplification of complementary DNA ends and sequencing）和全长转录组测序（Iso-seq）等技术对小鼠THY1+未分化精原细胞中SRSF10的直接靶标、结合位点和可变剪接差异进

行了系统的分析，揭示了剪接因子SRSF10在维持精原祖细胞增殖以及存活过程中直接或者间接调控了许多参与调控生殖细胞发育、细胞周期和染色体分离等重要生物学事件的功能性基因的可变剪接。



广州医科大学附属第三医院副研究员刘文博、清华大学颀伟教授组博士后卢绪坤、中国科学院动物研究所博士后赵峥辉和广东省第二人民医院副研究员苏瑞宝为该论文共同第一作者，广州医科大学附属第三医院刘见桥教授和刘文博副研究员、广东省第二人民医院孙青原教授和中国科学院动物研究所王震波研究员为共同通讯作者。

原文链接

<https://elifesciences.org/articles/78211>

本次直播我们邀请到了本文的通讯作者之一：广州医科大学附属第三医院副研究员——刘文博

华安生物  
H U A B I O

深究科学  
DEEP SCIENCE

BW

青科沙龙 第39期

# 剪接因子SRSF10在小鼠精子 发生过程中的功能和调控机制

主讲嘉宾

刘文博

广州医科大学附属第三医院  
副研究员



2017年毕业于中国科学技术大学，获得博士学位。同年入职广州医科大学附属第三医院生殖医学中心担任副研究员，并入选广州医科大学高水平大学建设项目的“南山学者后备人才”。

研究方向主要为配子发生和早期胚胎发育的转录后调控。在Nature Communications、eLife、FASEB Journal、Cell Discovery和Development等国际主流期刊发表相关的重要科研成果。主持国家自然科学基金青年项目和广东省省自然科学基金面上项目。

## 主办平台

华安生物、深究科学、生物世界

## 直播时间

2023.02.23 20:00-21:00



扫描二维码观看直播

## 嘉宾介绍

刘文博，2017年毕业于中国科学技术大学，获得博士学位。同年入职广州医科大学附属第三医院生殖医学中心担任副研究员，并入选广州医科大学高水平大学建设项目的“南山学者后备人才”。

研究方向主要为配子发生和早期胚胎发育的转录后调控。在Nature Communications、eLife、FASEB Journal、Cell Discovery和Development等国际主流期刊发表相关的重要科研成果。主持国家自然科学基金青年项目和广东省省自然科学基金面上项目。

快速预约



青科沙龙 | 剪接因子SRSF10在小鼠精子发生过程中的功能和调控机制

视频号

1 嘉宾信息

广州医科大学附属第三医院副研究员-刘文博

2 主办平台

华安生物、深究科学、生物世界

3 直播时间

2023年02月23日 20:00-21:00

收录于合集 #青科沙龙系列直播 29

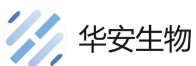
上一篇

青科沙龙 | 酸性微环境对T细胞功能分化的调控

下一篇

青科沙龙 | 人核受体转录调节的底物选择和活性抑制新机制

阅读 132



分享 收藏 1 赞

写下你的留言