

新闻网首页 > 主页新闻 > 正文

搜索 高级搜索

基础医学院吕社民团队 在长链非编码RNA对胆固醇代谢调节的研究取得重要进展

来源：交大新闻网 日期 2016-01-01 22:34 点击：6843



近日，西安交通大学医学部基础医学院吕社民教授领导的研究团队，在长链非编码RNA对胆固醇代谢调节方面的研究，取得重要进展。研究成果不但为代谢性疾病发病的分子机制研究起到了极大的推进作用，也说明医学部基础医学院生物化学与分子生物学研究团队，在代谢方面的研究迈上了新台阶。

信息预告 更多

- 【讲座预告】新一代青年领袖与联合...
- 央视百家讲坛23日播出《我们的大学...
- 月圆天心 听琴知音——古琴讲座与欣赏
- 中国电气工程高等教育110周年系列活...
- 教育部、中央网信办联合举办第三届...
- 央视《经济半小时》播出西安交大精...
- 北斗论坛第十九讲
- 马克思主义理论与学科交叉论坛
- 【讲座预告】马克思理论与学科交叉...
- 【毕业季】欢迎关注毕业典礼网络直...

栏目新闻

- 【新担当新贡献】实验室与资产管理...
- 【学科前瞻三十年】理学院：聚焦基...
- 【西迁新传人】李辰：技术提取智慧...
- 西安交大召开民主党派基层组织建设...
- “华彩40年—2018境外媒体看陕西”...
- 西迁精神宣讲团走进陕西省发改委
- 【进军创新港】创新港建筑、道路面...
- 西安交大参加教育系统学习贯彻全国...
- 【新担当新贡献】公管学院：积极打...
- 【四个一百】姚焱院士作“追忆西迁...

新浪微博 今日头条 微信

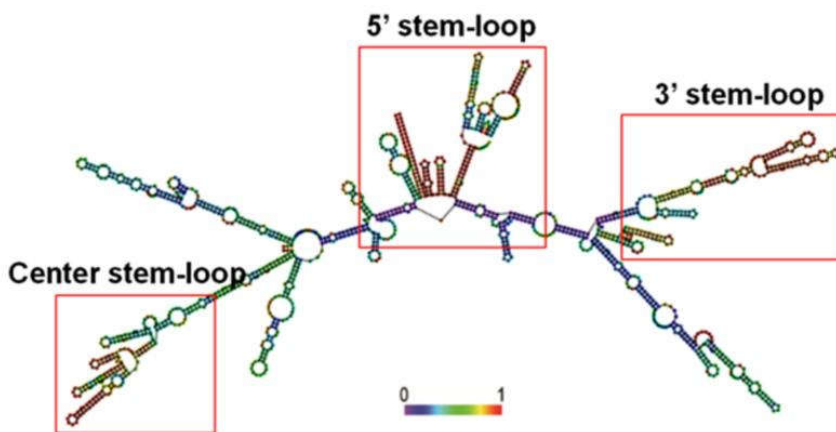


图1 lnc-HC的二级结构图

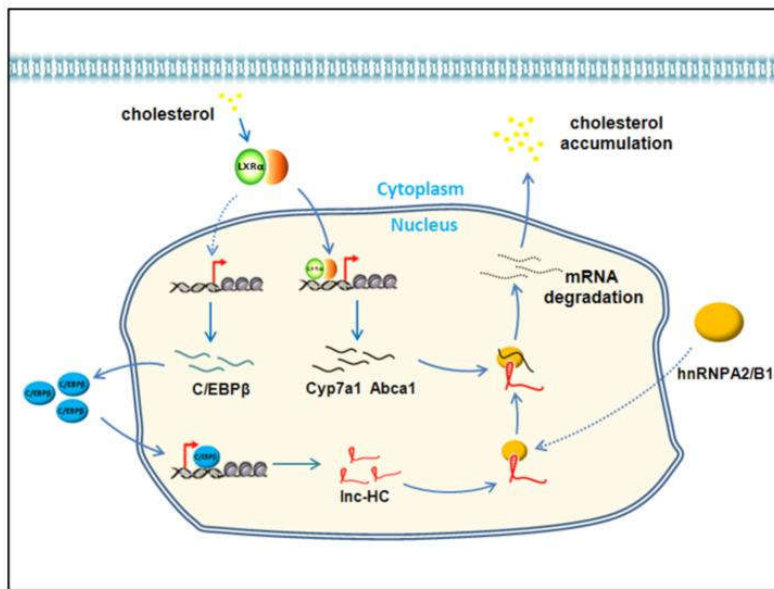


图2 lnc-HC 调节肝细胞胆固醇代谢的模式图

在吕社民教授和李冬民副教授指导下，蓝茜博士不惧困难、持之以恒、勇于创新，在基础医学院生物化学与分子生物学系的师生通力合作下完成。这项研究通过抑制性消减杂交技术、基因全长扩增技术筛选，获得了一个在高脂饮食诱导的代谢综合征（HFD-MetS）大鼠肝组织中高表达的新基因，通过生物信息学分析和融合蛋白表达等手段，明确该基因为一新的长链非编码RNA（lncRNA），并命名为lnc-HC。lnc-HC调高、调低实验发现，lnc-HC在体外能够逆向调控胆固醇分解代谢关键分子Cyp7a1和Abca1的表达水平；利用高胆固醇动物模型在体干扰lnc-HC的表达，能够显著改善高胆固醇饮食造成的大鼠脂质代谢紊乱。进而用一系列RNA-蛋白质相互作用实验研究发现，lnc-HC、hnRNPA2B1和靶基因Cyp7a1或Abca1的mRNA三者，通过形成RNA-蛋白质-mRNA复合物（lnc-HC-hnRNPA2B1-Cyp7a1/Abca1complex）介导了靶基因的表达下调。最后，通过对lnc-HC启动子的研究，明确了高浓度胆固醇首先激活细胞固醇感受器LXR α ，LXR α 通过表达活化C/EBP β ，进而显著上调lnc-HC的表达水平。该项研究为lncRNAs在疾病中的分子机制研究提供了范例，也为代谢综合征发生发展的分子机理研究奠定了基础。该项工作受国家自然科学基金资助。

研究成果以博士研究生蓝茜作为第一作者、吕社民教授和李冬民副教授作为通讯作者、西安交通大学作为第一作者和通讯作者唯一单位撰写的论著“A Novel Long Non-coding RNA lnc-HC Binds hnRNPA2B1 to Regulate Expressions of Cyp7a1 and Abca1 in Hepatocytic Cholesterol Metabolism”被Hepatology杂志在线发表（<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.28391/full>），该杂志影响因子11.055，为胃肠和肝脏病学领域的国际顶级期刊。

文字：基础医学院

编辑：力行

相关文章

- 王树国校长参加一附院呼吸与危重症医学科党支部组织生活会
- 美国霍普金斯大学医学院丹尼尔·W·陈教授来二附院开展学术交流
- 【标兵风采】刘志奎：从平凡中蜕变的医学探索者
- 伦敦大学学院大卫·亚伯拉罕教授一行访问医学部
- 西安交大成立精准医学研究中心
- 校领导与管理学院、医学部法学院、医学部药学院新任班子集体谈话
- 西安交大举办2018年资助育人文化艺术进校园活动
- 美国马里兰大学牙医学院师生访问交大口腔医院
- 国际教育学院开展医学留学生新生入学教育
- 二附院举办陕西省康复医学会学术金秋活动：神经康复论坛——帕金森全程管理

[在线投稿](#) | [联系我们](#) | [管理登陆](#) | [新闻流程](#)
版权所有：西安交大校园文化管理办公室 网站建设：网络信息中心
陕ICP备06008037号 网络信息中心提供网络带宽