



English

请输入关键词...

提交

天医概况

党群部门

行政部门

院系部所

招生就业

教育教学

科研工作

队伍建设

大学医院

图书馆

信息门户

洪伟教授课题组《Theranostics》连续发现调控肝纤维化发生的新lncRNA

发布时间: 2019-11-26 浏览次数: 1668

基础医学院洪伟教授课题组与天津医科大学第三中心临床学院韩涛教授课题组、教育部免疫微环境与疾病重点实验室姚智教授课题组合作最近发现了两个新的lncRNA SCARNA10和HSER在肝纤维化发生发展中的作用和相关机制，研究成果分别于5月26日、10月12日发表在《Theranostics》（2018年影响因子8.063，5年影响因子8.651），题目为“SCARNA10, a nuclear-retained long non-coding RNA, promotes liver fibrosis and serves as a potential biomarker”和“The hepatocyte-specifically expressed lnc-HSER alleviates hepatic fibrosis by inhibiting hepatocyte apoptosis and epithelial-mesenchymal transition”。

肝纤维化是慢性肝病一个共同的病理过程，主要由酒精滥用、病毒感染、胆管梗阻以及非酒精性脂肪肝等病因引起。其特征表现为细胞外基质产生过多并在肝内过度沉积导致肝损伤。目前缺乏肝纤维化的早期诊断方法和有效的治疗靶点，因此寻找有效阻止或逆转肝纤维化的新靶标及治疗方法成为当务之急。近年来随着对非编码RNA的深入研究，揭示了lncRNAs与人类疾病的发生发展密切相关。

该研究通过基因芯片筛选出纤维化肝组织中差异表达的lncRNA，发现具有人鼠同源性的lnc-SCARNA10通过竞争性结合SUZ12，抑制PRC2定位于与肝纤维化发生相关的靶基因启动子，促进肝星状细胞的增殖和激活以及肝细胞凋亡，进而促进肝纤维化的发生。进一步研究表明SCARNA10的转录本在肝纤维化及肝硬化患者的血清中含量升高，预示SCARNA10具有作为肝纤维化血清标志物的潜能。此外，课题组还筛选出一个在肝细胞中特异性表达的lncRNA分子，命名为hepatocyte-specifically expressed lncRNA (lnc-HSER)，lnc-HSER在患者肝组织及肝纤维化小鼠模型的肝组织和原代肝细胞中含量减低。体内外实验证实lnc-HSER分别通过C5AR1-Hippo-YAP通路和Notch通路抑制肝细胞的凋亡和EMT从而抑制肝纤维化发生，提示lnc-HSER可能成为肝纤维化治疗的潜在靶点。

这是该课题组首次报道lncRNA与肝纤维化发病相关的研究后（Nat Commun. 2017 26;8(1):144. 5年IF13.092）再次发现调控肝纤维化发生的新lncRNA。

该研究得到了国家自然科学基金、科技部艾滋病肝炎重大专项、天津市自然科学基金等项目资助。

(基础医学院 科学技术处)

论文链接:

- 1、 SCARNA10, a nuclear-retained long non-coding RNA, promotes liver fibrosis and serves as a potential biomarker
- 2、 The hepatocyte-specifically expressed lnc-HSER alleviates hepatic fibrosis by inhibiting hepatocyte apoptosis and epithelial-mesenchymal transition

网站备案号：津ICP备05003123号 津教备:0068号 COPYRIGHT © 1996-2019 天津医科大学版权所有
天津医科大学信息化建设与管理办公室 电话：022-83336577

