

[English(beta)]



中国医学科学院 北京协和医学院
Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College



- [首页](#)
- [院校概况](#)

[组织机构](#) [现任领导](#) [历任院校领导](#) [院校徽、院校歌](#) [殷切勉励](#) [校长信箱](#)

- [医疗管理](#)

[医护工作](#) [卫生援助](#) [国家临床重点专科](#)

- [科学研究](#)
- [教育教学](#)

[护理学](#) [临床医学](#) [研究生](#) [继续教育](#) [重点学科](#) [招生就业](#)

- [人才建设](#)

[院士风采](#) [人才队伍](#) [支援西部](#) [博士后工作](#)

- [产业开发](#)

[指导原则](#) [重点企业](#)

- [直属所院](#)

[医院](#) [研究所](#) [学院](#) [图书馆](#)

[首页](#) > [院校新闻](#) > 正文

四月 27, 2017 浏览: 7396 次

【医学与健康科技创新工程项目进展快报】第2期 血管稳态和心梗后心脏重构机制研究与新药靶发现 取得重要进展

阜外医院心血管疾病国家重点实验室王淼课题组在血管稳态与心梗后心脏重构机制探索和心血管新药靶发现方面取得重要进展。相关研究成果以“Loss of Endothelial CXCR7 Impairs Vascular Homeostasis, and Cardiac Remodeling After Myocardial Infarction: Implications for Cardiovascular Drug Discovery”（缺失内皮CXCR7破坏血管稳态和心梗后心脏重构：心血管药物发现的启示）为题为于2017年2月2日在Circulation（影响因子17.047）在线发表。

全基因组关联研究显示趋化因子CXCL12遗传位点与心血管疾病密切相关。CXCR7是较近发现的CXCL12受体，比经典受体CXCR4具有更高的亲和性，其在心血管疾病中的作用不清楚。王淼教授课题组的研究发现CXCR7通过促进内皮细胞增殖与再生，调节血管稳态和心梗后心脏重构与功能（见图1），揭示CXCR7可作为防治介入术后血管再狭窄与心梗后心衰的新药物靶点。

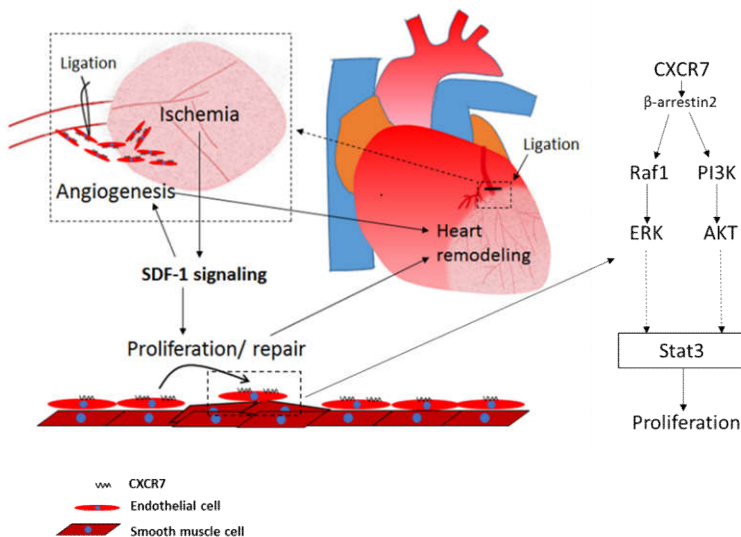


图1. 内皮CXCR7促进内皮修复与血管再生进而改善心肌梗后心脏重构

该研究发现, 人和小鼠动脉血管损伤后修复的内皮细胞中CXCR7表达上调。特异性敲除小鼠内皮CXCR7, 在不影响血脂水平的情况下, 1) 抑制动脉损伤后的内皮修复, 加重内膜增生; 2) 抑制小鼠下肢缺血后的血流恢复; 3) 恶化小鼠心肌梗后的心功能, 增大心肌梗死面积, 并增加心肌梗后小鼠的死亡率。进一步, 利用腺病毒载体在心脏过表达CXCR7, 或应用CXCR7特异性激动剂均可以在心肌梗后起到保护心脏的作用。研究还发现内皮CXCR7敲除升高血中CXCL12水平而不影响CXCR4表达, 对于此前公认的CXCL12作用机制提出了全新的解释。

在细胞、分子水平进一步研究发现, 炎症因子如IL-1 β 或TNF- α 可上调内皮细胞CXCR7表达, 促进内皮细胞增殖。CXCR7抑制剂CCX771或CXCR7干扰RNA均可抑制内皮细胞的增殖。信号通路阻断剂实验与蛋白磷酸化免疫印迹分析表明Raf-1/ERK、PI3K/AKT及Stat3通路介导了上述过程。内皮细胞成管分析显示IL-1 β 可促进内皮细胞的成管反应, 干扰RNA特异性阻断CXCR7而非CXCR4可抑制内皮细胞的成管反应。表明CXCR7是内皮细胞增殖与成管的重要调控分子。

该研究在阜外医院心血管疾病国家重点实验室完成, 得到中国医学科学院阜外医院, 国家自然科学基金委以及医科院创新工程项目(2016-I2M-1-003、2016-I2M-1-006)的支持。ChemoCentryx公司提供必要的研究材料。该文的通讯作者为心血管疾病国家重点实验室PI王淼教授, 该组博士后郝会峰为第一作者, 其它做出重要贡献的作者包括胡昇、陈虹等。

(阜外医院)

院校新闻

● [落实思政理论课改革 推进思政建...10-12](#) ● [缅怀先烈 铭记历史——院校机关党...10-11](#) ● [基础所院党委召开庆祝建所60周...10-09](#) ● [李国勤书记为护理学院新生主讲...10-09](#)

[院校新闻网](#)
[院校报](#)
[校长信箱](#)
[群众路线教教育活动](#)
[院校党建](#)
[邮件系统 \(院\)](#)
[CAMS60 & PUMC100](#)
[吴阶平, 与协和同行](#)
[邮件系统 \(校\)](#)
[协和教育基金会](#)

[国家教学成果](#)
[信息公开](#)
[协和医学院校友会](#)
[English\(beta\)](#)
[联系我们](#)
[组织机构](#)
[现任领导](#)
[历任院校领导](#)
[院士风采](#)
[校徽校歌](#)
[殷切勉励](#)
[医护工作](#)
[学生工作](#)
[支援西部](#)
[国家临床重点专科](#)
[科研项目](#)
[重点企业](#)
[研究生院](#)
[临床医学院](#)
[基础医学院](#)
[护理学院](#)
[继续教育学院](#)
[公共卫生学院](#)
[招生就业](#)
[直属医院](#)
[直属研究所](#)
[本科招生](#)
[研究生招生](#)
[继续教育招生](#)

Copyright©2014 All Rights Reserved. 版权所有 中国医学科学院 & 北京协和医学院

地址: 北京市东城区东单三条9号 邮编: 100730

京公网安备110402430088 京ICP备06002729号-1