

论著

风湿性心脏病致心力衰竭患者心肌组织中 基质金属蛋白酶-1,9及其相关因子TIMP-4和 EMMPRIN的表达及意义

赵元1, 周新民1, 廖晓波1, 杨竹林2

中南大学湘雅二医院1.心胸外科; 2.肝胆研究室, 长沙 410011

收稿日期 2009-4-16 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

关键词 [基质金属蛋白酶; 金属蛋白酶组织抑制因子; 细胞外基质金属蛋白酶诱导因子; 心力衰竭; 风湿性心脏病](#)

分类号

Expression and significance of matrix metalloproteinase-1,9, tissue inhibitor of metalloproteinase-4 and extracellular matrix metalloproteinase inducer in the myocardium of congestive heart failure in patients with rheumatic heart diseases

ZHAO Yuan1, ZHOU Xinmin1, LIAO Xiaobo1, YANG Zhulin2

1. Department of Cardiothoracic Surgery; 2. Institute of Liver and Gall, Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

Abstract

Key words [matrix metalloproteinase](#) [tissue inhibitor of metalloproteinase](#) [extracellular matrix metalloproteinase inducer](#) [congestive heart failure](#) [rheumatic heart diseases](#)

DOI:

通讯作者 赵元 zhaoyuan937@yahoo.com.cn

作者个人主页 赵元1; 周新民1; 廖晓波1; 杨竹林2

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1745KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“基质金属蛋白酶; 金属蛋白酶组织抑制因子; 细胞外基质金属蛋白酶诱导因子; 心力衰竭; 风湿性心脏病”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵元](#)

· [周新民](#)

· [廖晓波](#)

· [杨竹林](#)