

韩伟,翟虹,穆玉明,古丽齐满·霍加阿不都拉,刘培琴.实时三维超声心动图观察兔室壁瘤形成过程的形态学特征[J].中国医学影像技术,2013,29(11):1791-1794

实时三维超声心动图观察兔室壁瘤形成过程的形态学特征

Real-time three-dimensional echocardiography in assessment of morphologic characteristics of left ventricular aneurysm in rabbits

投稿时间: 2013-05-03 最后修改时间: 2013-08-02

DOI:

中文关键词: [超声心动描记术](#) [心脏室壁瘤](#) [动物实验](#)

英文关键词: [Echocardiography](#) [Heart aneurysm](#) [Animal experimentation](#)

基金项目:新疆医科大学科研专项基金(2011YFY07)。

作者	单位	E-mail
韩伟	新疆医科大学第一附属医院超声医学中心心脏超声诊断科, 新疆 乌鲁木齐 830011	
翟虹	新疆医科大学第一附属医院超声医学中心心脏超声诊断科, 新疆 乌鲁木齐 830011	
穆玉明	新疆医科大学第一附属医院超声医学中心心脏超声诊断科, 新疆 乌鲁木齐 830011	mym1234@126.com
古丽齐满·霍加阿不都拉	新疆医科大学第一附属医院超声医学中心心脏超声诊断科, 新疆 乌鲁木齐 830011	
刘培琴	新疆医科大学第一附属医院超声医学中心心脏超声诊断科, 新疆 乌鲁木齐 830011	

摘要点击次数: 184

全文下载次数: 36

中文摘要:

目的 应用实时三维超声心动图观察兔心肌梗死后不同时间段室壁瘤形成的形态学特征。方法 选取新西兰白兔20只,采用结扎左前降支中段及左旋支中段制作室壁瘤模型。普通饮食饲养4周后,将仍存活且有室壁瘤形成的实验动物纳入本研究,按照不同观察时间点分为术前、术后1天、2天、3天、1周、2周、3周、4周,并于术前及术后各时间点行二维超声心动图及实时三维超声心动图检查,并获取左心室射血分数、左心室舒张末期容积、左心室收缩末期容积、室壁瘤容积、左心室舒张末期内径、左心室短轴缩短率、左心室舒张末期左心室前壁厚度。结果 术后2天兔室壁瘤开始形成,术后3周基本形成,室壁瘤形成只数于术后2天至术后3周随时间呈增加趋势。与术前、术后1天比较,左心室收缩和舒张末期容积、左心室舒张末期内径及室壁瘤容积于术后2天至术后3周呈增加趋势($P<0.05$),左心室前壁厚度、短轴缩短率及射血分数于术后2天至术后3周呈下降趋势($P<0.05$),术后3周后趋于稳定。室壁瘤容积、室壁瘤容积占左心室舒张末期容积百分比与射血分数有良好的相关性($r=-0.778$ 、 -0.911 , P 均 <0.001)。结论 室壁瘤容积与左心室舒张末期容积的百分比可作为评价兔心功能的重要参数。

英文摘要:

Objective To explore the morphologic changes of left ventricular aneurysm (LVA) by real-time three-dimensional echocardiography (RT-3DE) in rabbits. **Methods** Rabbit models of LVA were established in 20 New Zealand rabbits by ligating middle segment of left anterior descending artery and left circumflex artery. Four weeks later, the survived animals which had LVA formed were enrolled. RT-3DE and 2DE were performed preoperatively and 1 day, 2 days, 3 days, 1 week, 2 weeks, 3 weeks, 4 weeks after operation to obtain left ventricular ejection fraction (LVEF), left ventricular end-diastolic volume (LVEDV), left ventricular end-systolic volume (LVESV), as well as LVA volume, left ventricular internal dimension at end diastole (LVIDd), left ventricular fraction shortening (LVFS) and left ventricular anterior wall thickness at end diastole (LVAWd). **Results** LVA began from 2 days after operation and formed 3 weeks later. There was an increasing trend in the amount of LVA formation from 2 days to 3 weeks after operation. Compared with those preoperation and 1 day after operation, LVEDV, LVESV, LVIDd and LVA volume showed increasing trend ($P<0.05$), while LVFS, LVAWd and LVEF decreased ($P<0.05$) from 2 days to 3 weeks after operation, but did not fluctuate after 3 weeks. Moreover, there were correlations between LVEF and LVA volume, LVEF and LVA volume/LVEDV ($r=-0.778$, -0.911 , both $P<0.001$). **Conclusion** The parameter of LVA volume/LVEDV can be as an important indicator for evaluating cardiac function of rabbit models.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6270306位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计