

李楠, 任卫东, 靳忠民, 刘爽, 杨军. 超声斑点追踪显像评估收缩性心力衰竭兔的左心室功能[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(10): 1814-1818

## 超声斑点追踪显像评估收缩性心力衰竭兔的左心室功能

### Evaluation of left ventricular performance with two-dimensional speckle tracking echocardiography in rabbit models of systolic heart failure

投稿时间: 5/7/2010 最后修改时间: 6/24/2010

DOI:

中文关键词: [心力衰竭](#) [充血性](#); [超声心动描记术](#); [心室功能](#) [左](#); [斑点追踪显像](#)

英文关键词: [Heart failure](#) [congestive](#); [Echocardiography](#); [Ventricular function](#) [left](#); [Speckle tracking imaging](#)

基金项目:

作者	单位	E-mail
<a href="#">李楠</a>	<a href="#">中国医科大学附属第一医院心功能科, 辽宁 沈阳 110001</a>	<a href="#">lncmu@163.com</a>
<a href="#">任卫东</a>	<a href="#">中国医科大学附属盛京医院超声科, 辽宁 沈阳 110004</a>	
<a href="#">靳忠民</a>	<a href="#">沈阳市第四人民医院电诊科, 辽宁 沈阳 110031</a>	
<a href="#">刘爽</a>	<a href="#">中国医科大学附属第一医院心功能科, 辽宁 沈阳 110001</a>	
<a href="#">杨军</a>	<a href="#">中国医科大学附属第一医院心功能科, 辽宁 沈阳 110001</a>	

摘要点击次数: 210

全文下载次数: 60

中文摘要:

**目的** 应用超声斑点追踪显像(STE)评价收缩性心力衰竭(SHF)兔模型的左心室纵向、径向、圆周应变(LS、RS、CS)及扭转运动,探讨左心室扭转相关参数与左心室功能的相关性。**方法** 21只雄性新西兰兔随机分为两组:SHF组( $n=11$ )及对照组( $n=10$ )。采用膈下腹主动脉上方腹主动脉缩窄的方法建立兔SHF模型,2周后应用STE技术测量左心室LS、RS、CS及左心室扭转相关参数,并行左心室导管及心肌病理学检查。**结果** 与对照组相比SHF组LS、RS、CS、左心室扭转角度峰值(Ptw)、等容解旋率(IUR)减低,扭转角度达峰时间(tPtw)延迟。SHF组Ptw与左心室舒张末容积(EDV)、收缩末容积(ESV)呈负相关( $r=-0.776, P=0.027$ ;  $r=-0.842, P=0.009$ ),Ptw与射血分数(EF)、左心室压力最大上升速率( $+dp/dt_{max}$ )呈正相关( $r=0.727, P=0.041$ ;  $r=0.780, P=0.022$ )。**结论** STE可有效评价SHF兔的左心室功能,其中Ptw是评价左心室收缩功能的有价值的指标。

英文摘要:

**Objective** To analyze the left ventricular longitudinal strain (LS), radial strain (RS), circumferential strain (CS) and twist motion in rabbit model of systolic heart failure with two-dimensional speckle tracking echocardiography (STE), and to explore the association between twist-related parameters and left ventricular function. **Methods** Twenty-one male New Zealand rabbits were randomly divided into two groups: Systolic heart failure group (SHF group,  $n=11$ ) and control group ( $n=10$ ). Systolic heart failure was induced by abdominal aortic constriction subdiaphragmly above celiac artery origin for two weeks. Then LS, RS, CS and twist-related parameters were measured with STE. Finally, Left ventricular catheterization and myocardial pathological examination were performed. **Results** In SHF group, LS, RS, CS, peak twist angle (Ptw), isovolumic untwisting rate (IUR) decreased, time to peak twist (tPtw) delayed compared with control group, and Ptw correlated negatively with EDV, ESV significantly ( $r=-0.776, P=0.027$ ;  $r=-0.842, P=0.009$ ), correlated positively with EF,  $+dp/dt_{max}$  significantly ( $r=0.727, P=0.041$ ;  $r=0.780, P=0.022$ ). **Conclusion** STE is useful in evaluating left ventricular performance in rabbit models of SHF, and Ptw may be a valuable indices for evaluating systolic function.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第1475548位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》编辑部

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05042622号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计