

林英,郝力丹,郭瑞强,陈金玲,周青·实时三维超声心动图和超声斑点追踪技术评价扩张型心肌病左心室收缩同步性[J].中国医学影像技术,2009,25(5):799-802

## 实时三维超声心动图和超声斑点追踪技术评价扩张型心肌病左心室收缩同步性

### RT-3DE and STI evaluation of left ventricular myocardial systolic synchrony in patients with dilated cardiomyopathy

投稿时间: 2008-12-10 最后修改时间: 2008-12-30

DOI:

中文关键词: [超声心动描记术](#), [三维 斑点追踪](#), [心室](#), [心肌病](#), [扩张型](#)

英文关键词: [Echocardiography, three-dimensional](#), [Speckle tracking](#), [Heart ventricles](#), [Cardiomyopathy, dilated](#)

基金项目:

作者	单位	E-mail
<a href="#">林英</a>	<a href="#">武汉大学人民医院超声影像科,湖北 武汉 430060</a>	
<a href="#">郝力丹</a>	<a href="#">武汉大学人民医院超声影像科,湖北 武汉 430060</a>	<a href="mailto:hardmanhuwei@sohu.com">hardmanhuwei@sohu.com</a>
<a href="#">郭瑞强</a>	<a href="#">武汉大学人民医院超声影像科,湖北 武汉 430060</a>	
<a href="#">陈金玲</a>	<a href="#">武汉大学人民医院超声影像科,湖北 武汉 430060</a>	
<a href="#">周青</a>	<a href="#">武汉大学人民医院超声影像科,湖北 武汉 430060</a>	

摘要点击次数: 330

全文下载次数: 127

中文摘要:

目的 利用实时三维超声心动图(RT-3DE)和超声斑点追踪技术(STI)评价正常人和扩张型心肌病(DCM)患者左心室收缩同步性。方法 选取27例DCM患者(DCM组)与29名正常人(对照组)的标准心尖位左室流出道切面,四腔心切面,两腔心切面及实时三维经胸超声心动图,得到左心室舒张末期容积(LVEDV)、收缩末期容积(LVESV)、左心室射血分数(LVEF)、心电图Q波起始点距离16节段和12节段最小容积点时间间隔的标准差(Tmsv16-SD、Tmsv12-SD)及其最大差(Tmsv16-Dif、Tmsv-12Dif)。用STI分别测量其左心室心肌各节段心电图Q波起始点到组织速率收缩峰值(Ts-SD)、应变率收缩峰值时间的标准差(Tsr-SD)。结果 DCM组左心室心肌的组织速率、应变率及RT-3DE的容积-时间曲线交错紊乱,同步性差;DCM组Tmsv16-SD、Tmsv12-SD、Tmsv16-Dif、Tmsv-12Dif、Ts-SD、Tsr-SD与对照组相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 RT-3DE和STI两种方法均能够评价左心室心肌收缩同步性。STI是通过检测多个心动周期,而RT-3DE则是在同一心动周期检测,更加快速、简便、准确。

英文摘要:

Objective To evaluate left ventricular myocardial systolic synchrony in patients with dilated cardiomyopathy (DCM) with real-time three-dimensional echocardiography (RT-3DE) and speckle tracking imaging (STI). **Methods** Twenty-seven patients with DCM (DCM group) and 29 healthy subjects (control group) were studied at apical four-chamber, two-chamber view, apical longitudinal views and full volume RT-3DE. The LVEDV, LVESV, LVEF were derived from RT-3DE. The systolic dyssynchrony parameters derived from RT-3DE included the dispersion of time to minimum regional volume for 16 and 12 left ventricular segments (Tmsv16-SD and Tmsv12-SD) and the maximum difference of time to minimum regional volume for 16 and 12 left ventricular segments (Tmsv16-Dif and Tmsv12-Dif). STI dyssynchrony indexes included the standard deviation of time to peak systolic velocity (Ts-SD) and peak strain rate (Tsr-SD). **Results** Velocity, rate of strain and volume-time curve of myocardium of left ventricle were in disordered arrangement in DCM group, while well-ordered in the control group. Compared with control group, all parameters in DCM were statistically higher ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Both RT-3DE and STI can evaluate left ventricular systolic dyssynchrony. STI is tested through a number of cardiac cycles, whereas RT-3DE is tested in the same cardiac cycle, so it is a quick, convenient and exact technique.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6333045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