

李陶,刘娟娟,杜文华,王翔,陈志强,张良潮.二维斑点追踪技术评价败血症新生儿左心室收缩功能[J].中国医学影像技术,2014,30(8):1194~1198

## 二维斑点追踪技术评价败血症新生儿左心室收缩功能

### Assessment of left ventricular systolic function in neonatal sepsis by using two-dimensional speckle tracking imaging

投稿时间: 2014-02-08 最后修改时间: 2014-07-10

DOI:

中文关键词: [斑点追踪显像](#) [败血症](#) [心肌损伤](#) [婴儿](#) [新生](#) [心室功能](#) [左](#)

英文关键词: [Speckle tracking imaging](#) [Sepsis](#) [Myocardial damage](#) [Infant](#) [newborn](#) [Ventricular function, left](#)

基金项目:

作者 单位

E-mail

[李陶](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所超声科, 重庆 400042](#)

lita09816@126.com

[刘娟娟](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所超声科, 重庆 400042](#); [湖北医药学院附属襄阳医院超声科, 湖北 襄阳 441100](#)

[杜文华](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所超声科, 重庆 400042](#)

[王翔](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所超声科, 重庆 400042](#)

[陈志强](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所第六研究室, 重庆 400042](#)

[张良潮](#) [第三军医大学大坪医院野战外科研究所第六研究室, 重庆 400042](#)

摘要点击次数: 130

全文下载次数: 20

中文摘要:

目的 应用超声斑点追踪(STI)技术评价败血症新生儿收缩功能变化。方法 收集足月败血症新生儿25名为病变组,足月正常健康新生儿25名为对照组,检测血清中肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)的浓度,进行常规超声心动图和STI检查。常规超声心动图指标:用Simpson法测得左心室射血分数(LVEF)、心输出量(CO),用M型超声测得缩短分数(LVFS)。STI指标:左心室长轴整体纵向峰值应变/应变率(GLS/GLSr)、左心室短轴整体圆周峰值应变/应变率(GCS/GCSr)、左心室短轴整体径向峰值应变/应变率(GRS/GRSr)、左心室整体径向位移(GRAD)、左心室整体径向速度(GRAV)、左心室整体旋转位移(GROD)、左心室整体旋转速度(GROV)。结果 病变组心肌损伤指标CK、CK-MB明显高于对照组( $P<0.05$ ),病变组与对照组比较,常规超声指标LVEF、LVFS、CO无明显差异( $P<0.05$ )。病变组STI指标除了GRS、GRSr、GROD无明显变化外( $P<0.05$ ),GLS、GLSr、GCS、GCSr、GRAD、GRAV、GROV均明显低于对照组( $P<0.05$ )。结论 对于新生儿败血症,STI能比常规超声心动图更早地发现败血症新生儿左心室心肌功能异常,是一种准确、敏感地评估新生儿败血症心功能损伤的有效手段。

英文摘要:

**Objective** To evaluate the cardiac function in neonatal sepsis using two-dimensional speckle tracking imaging (2D-STI). **Methods** Twenty five full-term neonatus with sepsis were enrolled as case group, and 25 neonates of full term normal delivery were selected as control group. The concentration of serum CK, CK-MB in the blood was detected. The parameters of conventional echocardiography and 2D-STI were obtained. Conventional echocardiography measures included left ventricular ejection fraction (LVEF) was calculated using Simpson's method and left ventricular fractional shortening was calculated by standard M-mode measurements. Cardiac output (CO), left ventricular fractional shortening (LVFS) was calculated by standard M-mode measurements. STI measures included left ventricular global longitudinal strain (GLS)/strain rate (GLSr), left ventricular global circumferential strain (GCS)/strain rate (GCSr), left ventricular global radial strain (GRS)/strain rate (GRSr), global radial displacement (GRAD), global radial velocity (GRAV), global rotational displacement (GROD), global rotational velocity (GROV). **Results** The level of serum CK, CK-MB in case group was higher than control group ( $P<0.05$ ). Left ventricular conventional echocardiographic parameters did not show significant alterations (all  $P>0.05$ ). Except GRS/GRSr, GROD (all  $P>0.05$ ), the other parameters were significantly impaired in case group when compared to the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** STI can detect myocardial dysfunction in neonatal septicemia that not found by conventional echocardiogram in subclinical stage, it can be more earlier and sensitive to detect the myocardial injury in sepsis.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第9368245位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》杂志社

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