

孙鹏飞, 王建华. 三维斑点追踪成像技术评价不同左心室构型高血压患者左心室收缩功能[J]. 中国医学影像技术, 2013, 29(11): 1814~1818

三维斑点追踪成像技术评价不同左心室构型高血压患者左心室收缩功能

Three-dimensional speckle tracking image in evaluation on left ventricular systolic function in patients with different patterns of hypertension

投稿时间: 2013-05-29 最后修改时间: 2013-08-08

DOI:

中文关键词: [三维斑点追踪成像](#) [心室功能](#) [左](#) [高血压](#)

英文关键词: [Three-dimensional speckle tracking imaging](#) [Ventricular function](#) [left](#) [Hypertension](#)

基金项目: 首都临床特色应用研究基金(Z121107001012143)。

作者 单位

E-mail

[孙鹏飞](#) [中国人民解放军北京军区总医院超声科, 北京 100700](#)

[王建华](#) [中国人民解放军北京军区总医院超声科, 北京 100700](#)

jhwang20056@sina.com

摘要点击次数: 196

全文下载次数: 39

中文摘要:

目的 探讨三维斑点追踪成像(3D-STI)技术评价不同左心室构型高血压患者左心室收缩功能的价值。方法 随机抽取原发性高血压患者90例和30名健康志愿者(N组),根据Ganan分类方法将原发性高血压患者分为正常构型组40例(I组)、向心性重构组20例(II组)、向心性肥厚组15例(III组)及离心性肥厚组15例(IV组)。采用3D-STI技术获取左心室整体纵向收缩期峰值应变(GLS)、径向收缩期峰值应变(GRS)、圆周收缩期峰值应变(GCS)、面积收缩期峰值应变(GAS)及左心室射血分数(LVEF),并分析各组间参数的变化规律。结果 GAS随着左心室重构程度加重呈逐渐递减趋势($P<0.05$), I组GAS峰值小于N组($P<0.05$); II、III组GLS峰值低于N、I组($P<0.05$); II组GRS峰值高于其余各组($P<0.05$); IV组GLS、GRS、GCS、GAS峰值均低于其余各组($P<0.05$)。左心室GLS、GCS、GAS、GRS与LVEF相关($r=-0.42$ 、 -0.50 、 -0.58 、 0.41 , P 均 <0.05)。结论 3D-STI技术为分析不同左心室构型高血压患者的心肌形变提供了新方法。

英文摘要:

Objective To evaluate the left ventricular systolic function of different patterns of hypertension by using three-dimensional speckle tracking imaging (3D-STI). **Methods** Totally 90 hypertension patients and 30 normal subjects (group N) were enrolled. According to Ganan classification, hypertension patients were classified into normal geometry (group I, $n=40$), concentric remodeling (group II, $n=20$), concentric hypertrophy (group III, $n=15$) and eccentric hypertrophy (group IV, $n=15$). Parameters of left ventricular systolic function, including global longitudinal peak systolic strain (GLS), global radical strain (GRS), global circumferential strain (GCS), global area strain (GAS) and left ventricular ejection fraction (LVEF) were analyzed. **Results** GAS decreased with the severity of left ventricular remodeling ($P<0.05$). Compared with group N, GAS significantly decreased in group I ($P<0.05$). GLS in group II and III were lower than that in group N and group I (all $P<0.05$). GRS in group II were significantly higher than that in other groups (all $P<0.05$). Indicators of GLS, GCS, GAS, GRS in group IV were lower than those of the other groups (all $P<0.05$). In addition, GLS, GCS, GAS, GRS showed correlation with LVEF ($r=-0.42$, -0.50 , -0.58 , 0.41 , all $P<0.05$). **Conclusion** 3D-STI is a convenient noninvasive method for evaluation on left ventricular systolic function in patients with different patterns of hypertension.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6270322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