

游玉芳,王志刚,郑元义,张花,宋卫香.声触诊组织量化技术无创动态评估兔耳增生性瘢痕硬度[J].中国医学影像技术,2013,29(8):1237~1242

声触诊组织量化技术无创动态评估兔耳增生性瘢痕硬度

Virtual touch tissue quantification in noninvasive assessment of hypertrophic scar stiffness of rabbit ears

投稿时间: 2013-03-21 最后修改时间: 2013-05-15

DOI:

中文关键词: [剪切波速度](#) [声触诊组织量化](#) [增生性瘢痕](#) [无创](#)

英文关键词: [Shear wave velocity](#) [Virtual touch quantification](#) [Hypertrophic scar](#) [Noninvasive](#)

基金项目:国家自然科学基金重点项目(81130025);国家自然科学基金青年项目(30900371);国家自然科学基金面上项目(81071158)。

作者	单位	E-mail
游玉芳	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010	
王志刚	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010 ; 重庆医科大学附属第二医院超声科, 重庆 400010	wzg62942443@163.com
郑元义	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010 ; 重庆医科大学附属第二医院超声科, 重庆 400010	
张花	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010	
宋卫香	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010	

摘要点击次数: 303

全文下载次数: 154

中文摘要:

探讨声触诊组织量化(VTQ)技术无创评估兔耳增生性瘢痕(HS)形成过程中的硬度变化。方法 运用VTQ技术在兔耳HS模型形成过程的不同时间点(术前1天;术后第1、3、5、7、11、16、20、28、36、45、60、90、120天)测量其剪切波速度(SWV),比较相邻时间点的SWV值,同时测量二维图灰阶值,对HS剪切波速度值(HSSWV)及灰阶值进行对比分析。结果 HS形成过程中SWV值比较:除术前1天与术后第1天($P=0.099$)、术后第60天与术后第90天($P=0.053$)差异无统计学意义外,其余相邻时间点差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。兔耳HS形成过程中,HSSWV值与灰阶值呈正相关($r=0.568, P<0.001$);而在兔耳HS增生期(术后11~45天),HSSWV值与灰阶值高度相关($r=0.813, P<0.001$)。结论 应用VTQ技术测得的HSSWV值在量化评估HS硬度改变方面有重要应用价值。

英文摘要:

Objective To noninvasively assess the stiffness changes during the process of rabbit ear hypertrophic scar (HS) with virtual touch tissue quantification (VTQ) technique. **Methods** HS shear wave velocity (SWV) was measured by using VTQ during the day before surgery and the 1st, 3rd, 5th, 7th, 11th, 16th, 20th, 28th, 36th, 45th, 60th, 90th, 120th day postoperatively, respectively. The values of SWV were compared between the two adjacent times. B-mode grey scale was also tested and analyzed with SWV. **Results** Except the 1st preoperative day vs. the 1st postoperative day ($P=0.099$), the 60th postoperative day vs. the 90th postoperative day ($P=0.053$), the differences were all statistical between each other two time points (all $P<0.05$). Positive correlation ($r=0.568, P<0.001$) was found between HSSWV and B-mode grey scale on the whole process of rabbit ear HS. Significant, direct, linear correlation ($r=0.813, P<0.001$) was found between HSSWV and B-mode grey scale during the 11th day to the 45th day postoperatively. **Conclusion** VTQ technique has important application value in the noninvasive assessment of HS stiffness.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6245144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