

## ◎ 会员登录

用户名:

密码:

验证码:

4 H 0 B Z 看不清?换一张

[登录](#) [注册](#) [忘记密码](#)

## ◎ 快速通道

[作者投稿](#)

[作者查稿](#)

[编辑审稿](#)

[专家审稿](#)

## 期刊摘要

> 您当前的位置:网站首页→期刊摘要

低强度脉冲超声对兔膝骨性关节炎软骨细胞整合素-局部粘着斑激酶-促分裂原活化蛋白激酶力化学转导通路相关蛋白表达的影响 [点此下载全文](#)

夏鹏, 李雪萍, 林强, 程凯, 沈士浩, 任莎莎, 高明霞

南京, 南京医科大学附属南京医院(南京市第一医院)康复医学科

基金项目:国家自然科学基金(81272151)

DOI:2014年03期

摘要点击次数: 38

全文下载次数: 31

摘要:

目的观察低强度脉冲超声(LIPUS)对兔膝骨性关节炎(OA)软骨细胞中整合素-局部粘着斑激酶(FAK)-促分裂原活化蛋白激酶(MAPK)力化学信号转导通路相关蛋白表达的影响。方法共选取18只新西兰大白兔,其中12只进行膝OA造模,其余6只作为正常对照。于制模后第4周处死实验兔,提取软骨细胞进行体外培养并鉴定。将所培养细胞分为正常对照组、OA模型组及OA超声组。待细胞传至第2代时,正常对照组及OA模型组细胞不给予任何处理,OA超声组细胞则给予LIPUS辐射。于LIPUS持续作用1周后收集各组细胞,应用Western blot技术检测各组细胞中II型胶原、蛋白多糖、基质金属蛋白酶(MMPs)-13、整合素 $\beta$ 1、FAK、MAPK(如p38、ERK1/2、JNK)蛋白表达以及磷酸化蛋白表达情况。结果①OA模型组及OA超声组II型胶原、蛋白多糖含量均较正常对照组明显降低( $P<0.05$ ),并以OA模型组下降幅度较显著,与OA超声组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。②OA模型组及OA超声组MMP-13含量均较正常对照组明显增高( $P<0.05$ ),并以OA模型组增高幅度较显著,与OA超声组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。③OA模型组及OA超声组整合素 $\beta$ 1、磷酸化FAK含量均较正常对照组明显增高,且以OA超声组增高幅度较显著,与OA模型组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。④OA模型组磷酸化p38、ERK1/2及JNK含量均较正常对照组明显增加( $P<0.05$ ),OA超声组上述指标则较OA模型组显著降低( $P<0.05$ )。结论LIPUS体外辐射可抑制OA软骨细胞II型胶原、蛋白多糖降解及MMP-13表达,同时还能促进整合素 $\beta$ 1表达以及FAK磷酸化,抑制p38、ERK1/2、JNK磷酸化,提示LIPUS辐射可能通过启动整合素-FAK-MAPK力学信号转导通路诱导软骨细胞外基质发生改变。

关键词:低强度脉冲超声;软骨细胞;整合素;局部粘着斑激酶;促分裂原活化蛋白激酶

[Download Fulltext](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords:

版权归《中华物理医学与康复杂志》编辑部所有

本站原创及转载的文章、资料,其版权均由本站及原作者或原刊载媒介所拥有;未经版权所有人同意,任何机构或者个人不得擅自将其作为商业用途。

地址:武汉市解放大道1095号同济医院 邮编:430030

电话:(027)83662874 传真:83663264 E-mail:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn

本系统由武汉市凯思科技发展有限公司设计开发