

黄力平,曹龙军,周石,李庆雯,向珩.不同时间电刺激训练对大鼠骨骼肌IGF-1不同拼接体mRNA表达的时序性影响[J].中国康复医学杂志,2007,(5):399-

不同时间电刺激训练对大鼠骨骼肌IGF-1不同拼接体mRNA表达的时序性影响 [点此下载全文](#)

[黄力平](#) [曹龙军](#) [周石](#) [李庆雯](#) [向珩](#)

[1]天津体育学院运动人体科学系,天津300381 [2]澳大利亚南十字星大学,天津300381

基金项目:天津市科委科技发展计划--科技攻关项目(05YFGDSF02100)

DOI:

摘要点击次数: 85

全文下载次数: 122

摘要:

目的:观察不同时间电刺激训练对肌肉组织IGF—1不同变构体mRNA表达的时序变化,探讨电刺激促进肌肉生长和修复的机制。方法:SD大鼠30只,随机分为5组,每组6只,分别为对照组和1、2、3、4周电刺激组,刺激部位为右侧腓肠肌。训练后采用实时荧光定量PCR法对腓肠肌IGF-1Ea和MGF mRNA表达进行检测。结果:各电刺激组MGFmRNA表达较对照组分别增长了 3.97 ± 0.86 、 4.05 ± 0.71 、 4.13 ± 0.80 、 4.24 ± 0.77 倍(P<0.01)。但MGF mRNA表达在4个实验组间依序比较没有显著性差异(P>0.05),呈现训练后迅速升高并达平台;而IGF-1Ea的mRNA表达比对照组分别增长了 1.55 ± 0.29 、 3.99 ± 0.83 、 5.11 ± 0.82 、 5.27 ± 0.86 倍(P<0.01),1、2、3、4周训练的实验组依序比较显示,随刺激时间延长,表达量逐渐升高,在第3周达平台。3周后两者都达到较高水平。结论:①MGF的mRNA受外界机械刺激迅速大量表达达至高峰,没有时序性变化,表明MGF在启动肌肉生长修复早期事件中起关键性作用;②IGF—1Ea在促进肌肉生长修复中与MGF有序贯性作用;③IGF-1生长因子变构体是电刺激训练引起的肌肉适应性肥大的分子生物学机制之一,在电刺激训练中需要至少3周才能发挥两者共同的功效。

关键词: [胰岛素样生长因子-1Ea](#) [机械力生长因子](#) [电刺激](#) [肌肉肥大](#)

The expression of two isoforms of insulin-like growth factor-1(IGF-1) mRNA in rat skeletal muscle induced by one to four weeks of electrical stimulation [Download Fulltext](#)

[HUANG Liping](#) [CAO Longjun](#) [ZHOU Shi](#) [et al](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords:[insulin-like growth factor-1](#) [mechano growth factor](#) [electrical stimulation](#) [muscle hypertrophy](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是本站第 275441 位访问者

版权所有: 中国康复医学会

主管单位: 卫生部 主办单位: 中国康复医学会

地址: 北京市和平街北口中日友好医院 邮政编码: 100029 电话: 010-64218095 传真: 010-64218095

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计