

◎ 会员登录

用户名:

密码:

验证码:

0 D F F 0 看不清?换一张

◎ 快速通道

期刊摘要

> 您当前的位置:网站首页→期刊摘要

电刺激对2型糖尿病大鼠骨骼肌细胞葡萄糖载体4转位及相关信号蛋白的影响 [点此下载全文](#)

林强, 吴毅, 胡永善

上海, 复旦大学附属华山医院康复医学科, 复旦大学上海医学院康复与运动医学系

基金项目:国家自然科学基金项目(30370685), 美国中华医学会基金(CMB)资助项目(98-676)

DOI:2008年07期

摘要点击次数: 4

全文下载次数: 1

摘要:

目的观察电刺激对2型糖尿病大鼠(OLETF)骨骼肌细胞葡萄糖载体4(GLUT4)转位及相关信号蛋白的影响,探讨电刺激诱导的骨骼肌收缩促进OLETF大鼠骨骼肌细胞GLUT4转位的细胞内信号转导机制。方法取20只OLETF大鼠,分离趾长伸肌,按照抑制剂和电刺激干预的不同分为6组,每组6~8个骨骼肌样本,用Western Blot法测定骨骼肌中蛋白激酶B(protein kinase B, PKB/Akt)、腺苷酸激活的蛋白激酶(AMPK)、细胞外信号调节激酶(ERK)的表达和活性变化,用免疫荧光方法观察GLUT4在细胞膜及细胞内膜的分布。结果①电刺激诱导OLETF大鼠骨骼肌收缩后,其细胞膜上GLUT4的分布明显增加。②与无电刺激组相比,电刺激组OLETF大鼠骨骼肌细胞Akt、AMPK蛋白活性明显增加($P<0.01$);而ERK蛋白活性无明显改变($P>0.05$)。③抑制AMPK信号通路后,电刺激组OLETF大鼠骨骼肌细胞Akt蛋白活性较无电刺激组明显增加($P<0.01$);抑制PI3K信号通路后,电刺激组OLETF大鼠骨骼肌细胞AMPK蛋白活性较无电刺激组明显增加($P<0.01$)。结论电刺激诱导的骨骼肌收缩可促进GLUT4转位至细胞膜,这一过程是通过AMPK和/或PI3K信号转导通路实现的,仅抑制其中一条信号转导通路不能阻止GLUT4的转位。

关键词:葡萄糖载体4;电刺激;糖尿病;信号转导通路

[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