

عنوان مقاله:

تأثیر ۴ هفته تمرین تناوبی با شدت بالا بر محتوای پروتئین های $4E-BP1$ ، $AKT1$ ، $mTOR$ ، $PY0S6K1$ و عضله اسکلتی نعلی موش های صحرایی مبتلا به دیابت نوع ۲ یک مطالعه تجربی

محل انتشار:

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دوره ۱۷، شماره ۹ (سال: ۱۳۹۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

نویسندگان:

محمد شرافتی مقدم - Shiraz University

محسن ثالثی - Shiraz University

فرهاد دریانوش - Shiraz University

محمد همتی نفر - Shiraz University

علی اصغر فلاحی - Shiraz University

خلاصه مقاله:

چکیده زمینه و هدف: مهم ترین مکانسیم سنتز پروتئین در عضله اسکلتی، مسیر $mTORC1$ است که پروتئین های مهمی در آن نقش دارند. دیابت با ایجاد مقاومت به انسولین منجر به اختلال در این مسیر می شود. هنوز نقش تمرینات تناوبی با شدت بالا (High-intensity interval training; HIIT) بر سنتز پروتئین های دخیل در این مسیر در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ بررسی نشده است، لذا هدف از مطالعه حاضر، تعیین تأثیر ۴ هفته تمرین HIIT بر محتوای پروتئین های $4E-BP1$ ، $AKT1$ ، $mTOR$ ، $PY0S6K1$ در عضله اسکلتی نعلی موش صحرایی مبتلا به دیابت نوع ۲ می باشد. مواد و روش ها: در این پژوهش تجربی، ۱۶ سر موش صحرایی نر نژاد اسپراگوداولی با سن ۸ هفته و میانگین وزن 20 ± 260 گرم انتخاب و پس از دیابتی شدن از طریق القاء STZ، به صورت تصادفی به دو گروه، تمرین دیابتی (۸ سر) و کنترل دیابتی (۸ سر) تقسیم شدند. گروه تمرینی به مدت ۴ هفته (۴ روز در هفته) در فعالیت ورزشی شرکت داده شدند و گروه کنترل هیچ گونه برنامه تمرینی نداشتند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون t زوجی و t مستقل استفاده شد. یافته ها: افزایش معنی داری در محتوای پروتئین های $mTOR$ ($0.15/0=P$) و $4E-BP1$ ($0.02/0=P$) در گروه تمرین دیابتی نسبت به کنترل دیابتی مشاهده شد؛ اما در محتوای پروتئین های $AKT1$ ($0.624/0=P$) و $PY0S6K1$ ($0.153/0=P$) تفاوت معنی داری بین این دو گروه، مشاهده نشد. نتیجه گیری: $mTOR$ و $4E-BP1$ در بافت عضله اسکلتی نعلی در موش های مبتلا به دیابت نوع ۲، می توان نتیجه گرفت، ۴ هفته HIIT از طریق مسیر $mTOR/4E-BP1$ می تواند منجر به سنتز پروتئین شود. واژه های کلیدی: تمرین تناوبی با شدت بالا، $mTOR$ ، عضله اسکلتی نعلی، دیابت نوع ۲، $4E-BP1$ ، موش صحرایی

کلمات کلیدی:

High Intensity Interval Training, $mTOR$, Soleus Skeletal Muscle, Type ۲ Diabetes, $4E-BP1$, Rat
با شدت بالا، $mTOR$ ، عضله اسکلتی نعلی، دیابت نوع ۲، $4E-BP1$ ، موش صحرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1586694>



