

دوره 64، شماره 6 -  
شماره پیاپی 6  
بهمن و اسفند 1400



فایل ها

XML

اشتراک گذاری

ارجاع به این مقاله

متوجه شدم

اشار

تعداد مشاهده مقاله: 188

## تأثیر هشت هفته تمرین هوازی بر سطوح پروتئین های PPAR- $\alpha$ ، SREBP1c و CHREBP کبدی در رت های دارای دیابت نوع دو

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

نویسندگان

افسانه خسروی<sup>1</sup>، مهرداد فتحی<sup>2</sup>، مهتاب معظمی<sup>3</sup>، محمد مسافری ضیاالدینی<sup>4</sup><sup>1</sup> دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی، بیوشیمی و متابولیسم ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، مشهد<sup>2</sup> دانشیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)<sup>3</sup> دانشیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران<sup>4</sup> استادیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

doi: 10.22038/MJMS.2022.20141

چکیده

مقدمه: مقاومت به انسولین (IR) از مهمترین عوامل ایجادکننده اختلالات کبدی مشخص شده و با کاهش بیان گیرنده فعال شده با تکثیر پرواکسیزوم آلفا (PPAR- $\alpha$ )، افزایش بیان پروتئین متصل شونده به عنصر تنظیمی استرول (SREBP-1C) و پروتئین متصل شونده به عنصر پاسخ دهنده کربوهیدرات

این وب سایت از کوکی ها برای اطمینان از ارائه بهترین خدمات استفاده می کند.

روش کار: در این مطالعه تجربی، 27 سر موش نر ویستار، به صورت تصادفی به سه گروه کنترل سالم، کنترل دیابتی و دیابتی تمرین تقسیم شدند. تمرینات هوازی با شدت متوسط و پیش رونده به مدت 8 هفته و هر هفته پنج جلسه روی تردمیل انجام شد. پس از هشت هفته تمرین، میزان بیان پروتئین، PPAR- $\alpha$  و SREBP-1C و ChREBP در بافت کبد به روش الیزا و میزان IR با استفاده از فرمول HOMA-IR اندازه گیری شد. برای مقایسه بین گروه ها از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد و داده ها در سطح  $p < 0.05$  آزمون شدند.

نتایج: نتایج آزمون تعقیبی کاهش معنادار IR در بین گروه تمرین در مقایسه با گروه دیابت کنترل را نشان داد ( $p < 0.005$ ). بین گروه ها تغییر معناداری در سطح پروتئین های SREBP-1C، PPAR- $\alpha$  و ChREBP مشاهده شد ( $p < 0.005$ ).

نتیجه گیری: تمرینات هوازی به مدت هشت هفته منجر به بهبود مقاومت به انسولین در موش های دیابتی نوع دو شد. تفاوت معناداری در بیان پروتئین های کبدی در بین گروه ها مشاهده شد.

کلیدواژه ها

تمرین هوازی، دیابت نوع دو، PPAR- $\alpha$ ، SREBP-1C، CHREBP

عنوان مقاله [English]

### The Effect of Eight-week Aerobic Exercise on the Levels of PPAR- $\alpha$ , SREBP-1C and CHREBP Liver Proteins in Type 2 Diabetic male rats

نویسندگان [English]

Afsaneh khosravi<sup>1</sup>، Mehrdad Fathi<sup>2</sup>، Mahtab Moazzami<sup>3</sup>، Mohammad Mosaferi Ziaaldini<sup>4</sup><sup>1</sup> Student of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University Of Mashhad<sup>2</sup> Associate Professor Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University Of Mashhad<sup>3</sup> Associate Professor Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University Of Mashhad<sup>4</sup> Associate Professor Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University Of Mashhad

چکیده [English]

Introduction: Insulin resistance (IR) is known as the most important cause of Liver Disorders. Which is associated with decreased expression of Peroxisome proliferator-Activated Receptor-alpha (PPAR- $\alpha$ ) and increased expression of Sterol regulatory Element Binding Proteins (SREBP-1C) and Carbohydrate response element binding protein (CHREBP) in diabetic type 2 male rats. The aim of this study was to evaluate the effect of eight weeks of aerobic exercise on hepatic PPAR- $\alpha$ , SREBP-1C and CHREBP expression and IR in n diabetic type 2 rat.

Materials and methods: In this experimental study, 27 male Wistar mice were randomly divided into three groups of healthy control, diabetic control and diabetic exercise. Medium and progressive aerobic exercise protocol on the treadmill was performed and The trainings lasted 8 weeks and 5 days/week. At the end of the trainings PPAR- $\alpha$ , SREBP-1C and CHREBP expressions were examined via ELISA technique in the liver tissue. One-way Analysis of variance (ANOVA) test were used to compare the groups and the significance level was considered at  $p < 0.05$ .

Results: The post-hoc test results indicated a significant reduction in IR between the diabetic control group and aerobic training ( $P < 0.05$ ). Despite a notable increase in hepatic expression, it PPAR- $\alpha$ , SREBP-1C and CHREBP was statistically significant

Conclusion: aerobic exercise for eight weeks improved IR in type 2 diabetic rats. There was a significant difference in the expression of liver proteins between the groups.

کلیدواژه ها [English]

Aerobic training، Diabetic type 2، PPAR- $\alpha$ ، SREBP-1C، CHREBP

## اشتراک خبرنامه

برای دریافت اخبار و اطلاعیه های مهم نشریه در خبرنامه نشریه مشترک شوید.

اشتراک

پست الکترونیکی را وارد کنید



## آخرین اخبار

لزوم دارا بودن کد اخلاق در خصوص مقالات  
مداخله ای 1400-02-26

یادنامه استاد فقید آقای دکتر مجتبی طبرستانی  
1393-09-29

## دسترسی سریع

صفحه اصلی

درباره نشریه

اعضای هیات تحریریه

ارسال مقاله

تماس با ما

واژه نامه اختصاصی

نقشه سایت