

عنوان مقاله:

The Effect of High-Intensity Interval Training on Mitochondrial Biogenesis of Lung Tissue

محل انتشار:

مجله علوم پیشرفته زیست پزشکی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین برنجیان تبریزی - Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran

شادمهر میردار - Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran

محمد مهدی معنی باشی - School of Medicine, Department of Genetic, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran

زربخت انصاری پیرسرایی - Department of Animal Science, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: تمرین تناوبی شدید به عنوان یک استراتژی موثر در ایجاد سازگاری های تمرین استقامتی شناخته شده است. باین حال تاثیر تمرین های ورزشی بر تغییرات میتوکندریایی بافت ریه به درستی شناخته نشده است. هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر یک دوره برنامه تمرین تناوبی شدید بر بیان ژن های $\text{PGC-1}\alpha$ و NRF-1 در سطح mRNA بافت ریه بود. مواد و روش ها: ۲۰ سررت نر نژاد ویستار (سن ۴ هفته، 68 ± 9 گرم) به صورت تصادفی و مساوی به گروه های تمرین ۶ هفته، تمرین ۹ هفته، کنترل ۶ هفته و کنترل ۹ هفته تقسیم شدند. تمرین تناوبی شدید با سرعت ۲۵ متر بر دقیقه شروع و با سرعت ۷۰ متر بر دقیقه در انتهای هفته نهم به پایان رسید. پس از نمونه برداری بافتی، استخراج RNA و سنتز cDNA، بیان ژن ها با کمک تکنیک Real time RT-PCR مورد بررسی قرار گرفت. نتایج: این پژوهش نشان داد که تمرین باعث افزایش بیان NRF-1 و $\text{PGC-1}\alpha$ می شود. تفاوت معنی داری در بیان NRF-1 و $\text{PGC-1}\alpha$ بین گروه تمرین ۹ هفته و کنترل ۹ هفته ای مشاهده شد. نتیجه گیری: بر اساس یافته های این پژوهش، به نظر می رسد تمرینات تناوبی شدید می تواند سبب تغییراتی در محتوی میتوکندریایی و احتمالاً بایوژنز میتوکندریایی در بافت ریه شود.

کلمات کلیدی:

high-Intensity interval training, Mitochondrial biogenesis, Lung tissue, تمرین تناوبی شدید، بایوژنز میتوکندریایی، بافت ریه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1805230>

