

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر توام تروگزروتین و ورزش تناوبی شدید در بیان ژن های میتوفاژی Mfn2 و Parkin و سمیت قلبی ناشی از دوکسوروبیسین در سلول های قلبی رت

محل انتشار:

دوماهنامه فیض، دوره 26، شماره 6 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ابوالقاسم تقوی هلق - Department of Physical Education and Sports Science, Jolfa Branch, Islamic Azad University, Jolfa, I.R. Iran

حسین عابد نطنزی - Department of Physical Education and Sports Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I.R. Iran

رضا بدل زاده - Molecular Medicine Research Center and Drug Applied Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R. Iran

فرشاد غزالیان - Department of Physical Education and Sports Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I.R. Iran

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: دوکسوروبیسین (DOX)، داروی موثر در درمان انواع سرطان است که کاربرد آن به دلیل سمیت قلبی ناشی از دوز تجمعی، محدود شده است. هدف از تحقیق حاضر، بررسی تاثیر توام تروگزروتین (TRX؛ مشتق از فلاونوئید روتین و دارای خواص فارماکولوژیکی مختلف) و تمرین تناوبی شدید (HIIT) در کاهش سمیت قلبی ناشی از DOX و بیان ژن های میتوفاژی MFN2 و Parkin در سلول های قلبی رت ها است. مواد و روش ها: رت های ویستار نر به صورت تصادفی در پنج گروه (n = ۱۰) تقسیم شدند: ۱) HIIT+TRX+DOX، ۲) TRX+DOX، ۳) HIIT+DOX، ۴) Control، ۵) پس از آخرین تمرین HIIT، رت های تمرین کرده و گروه کنترل مربوطه تحت تزریق داخل صفاقی DOX با دوز ۲۰ میلی گرم بر کیلوگرم قرار گرفتند. برای تایید آسیب قلبی ناشی از دوکسوروبیسین نشان داده شد که تزریق DOX، میزان لاکتات دهیدروژناز سرم رت ها را از 57 ± 3 تا 171 ± 6 واحد در لیتر افزایش داده است. میزان بیان ژن های میتوفاژی شامل Mfn2 و Parkin با روش Real-Time PCR اندازه گیری شد. نتایج: تزریق DOX میزان بیان ژن های میتوفاژی Mfn2 و Parkin را در مقایسه با گروه کنترل کاهش داد ($P < 0.01$). تاثیر توام تمرین HIIT و مصرف تروگزروتین، به افزایش معنی دار میزان بیان ژن های میتوفاژی رت های دریافت کننده DOX افزایش و سمیت قلبی ناشی از DOX را کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

Doxorubicin, High-intensity interval training, Troxerutin, Cardiac Toxicity, Mitophagy, دوکسوروبیسین, تمرین تناوبی شدید, تروگزروتین, سمیت قلبی, میتوفاژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1612028>

