

عنوان مقاله:

تأثیر غذای پرچرب و تمرین استقامتی تحت دمای نزدیک به خنثی بر بیان ژن های پمپ کلسیم شبکه اندوپلاسمی (SERCA₂) و گیرنده ریانودین (RYR₂) در بافت چربی زیرپوستی موش

محل انتشار:

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره 29، شماره 6 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید دانش یار -
Dept of Physical Education, Faculty of Humanities, Ayatollah Arozma Boroujerdi University, Lorestan, Iran

امیر خسروی -
Dept of Physical Education, Faculty of Humanities, Ayatollah Arozma Boroujerdi University, Lorestan, Iran

یزدان فروتن -
Dept of Physical Education, Islamic Azad University, Asad-Abad Branch, Hamadan, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: بخشی از گرمزایی غیرلرزشی در سطح بافت چربی بزرگ از طریق سازوکار چرخه بیهوده کلسیم سلولی به دست می آید که توسط پمپ کلسیم شبکه اندوپلاسمی (SERCA₂) و گیرنده ریانودین (RYR₂) تنظیم می شود. در این پژوهش، اثر غذای پرچرب و تمرین استقامتی تحت شرایط دمای نزدیک به خنثی (دمایی که انسان ها زیست می کنند) بر بیان ژن های SERCA₂ و RYR₂ در بافت چربی زیرپوستی منطقه رانی موش مطالعه شد. مواد و روش ها: ۲۸ سر موش سوری نر نژاد C57BL/6 به چهار گروه هفت تایی ۱. کنترل، ۲. غذای پرچرب، ۳. تمرین استقامتی و ۴. غذای پرچرب-تمرین تقسیم گردیدند. دمای زیست موش ها روی ۲۶ درجه سانتی گراد تنظیم شد. موش های گروه غذای پرچرب به مدت ۱۲ هفته، غذای پرچرب (۴۵ درصد چربی) مصرف کردند. موش های گروه تمرینی به مدت شش هفته، تحت تمرین استقامتی تداومی روی نوار گردان قرار گرفتند. موش های گروه غذای پرچرب-تمرین در کنار تغذیه با غذای پرچرب، در شش هفته پایانی دوره مداخله، تمرین استقامتی انجام دادند. برای اندازه گیری بیان نسبی ژن های SERCA₂b,a و RYR₂ از روش Real Time-PCR استفاده شد. یافته ها: آزمون تحلیل واریانس دوطرفه نشان داد بیان نسبی ژن های SERCA₂a, SERCA₂b و RYR₂ متاثر از غذای پرچرب، تمرین استقامتی و غذای پرچرب-تمرین نشد (P > 0.05). بحث و نتیجه گیری: رژیم غذای پرچرب و تمرین منظم استقامتی تحت شرایط دمای نزدیک به خنثی، تغییری در بیان تنظیم گره های چرخه کلسیم در بافت چربی بزرگ نداشت؛ از این رو استدلال می شود که تغییرات گرمزایی غیرلرزشی ناشی از شرایط ذکر شده، احتمالاً مستقل از سازوکار چرخه بیهوده کلسیم است.

کلمات کلیدی:

Beige adipose tissue, Futile cycle, Obesity, Thermogenesis, بافت چربی بزرگ چاقی، چرخه بیهوده، گرمزایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1412469>



