

عنوان مقاله:

کاهش بیان ژن های مرتبط با اتوفاژی متعاقب تمرین استقامتی مزمن در تومور موش های BALB/c مبتلا به سرطان پستان

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 31، شماره 200 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سارا بهجتی - *MSc in Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran*

روح اله نیکویی - *Associate Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran*

محسن امینایی - *Assistant Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: اتوفاژی، سیستم تخریب لیزوزومی، با حمایت متابولیسمی سبب توسعه تومور به خصوص در مراحل پایانی می شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر ۱۲ هفته تمرین استقامتی بر شاخص های اتوفاژی در تومور موش های Balb/c مبتلا به سرطان پستان بود. مواد و روش ها: ۲۲ راس موش ماده نژاد BALB/c به طور تصادفی به دو گروه کنترل (n=۱۱) و تمرینی (n=۱۱) تقسیم شدند. سرطان از طریق تزریق سلول سرطانی MC۴-L۲ در پد چربی پهلوی راست پستان موش ایجاد و پروتکل تمرین استقامتی به مدت ۱۲ هفته بر گروه تجربی اعمال شد. اندازه گیری بیان ژن های مرتبط با اتوفاژی در تومور با استفاده از روش Real time-PCR انجام و به روش کمی سازی شد. تفاوت های بین گروهی با آزمون student-t انجام گرفت. یافته ها: اعمال ۱۲ هفته تمرین استقامتی، سبب کاهش معنی دار وزن ($P=0.038$) و حجم نسبی تومور ($P=0.043$) گروه تمرینی نسبت به گروه کنترل شد. در انتهای مطالعه، بیان ژن Beclin1 (درصد، ۵۳)، Atg۷ (درصد، ۳۷)، P۶۲ (درصد، ۷۶)، gabarapl (درصد، ۳۵)، LC۳-I (درصد، ۶۲) و LC۳-II (درصد، ۴۲) در تومور موش های تمرینی نسبت به گروه کنترل کم تر بود. همچنین اعمال پروتکل تمرینی منجر به کاهش ۴۲ درصدی نسبت LC۳-II/LC۳-I و افزایش ۱۵۷ درصدی p۶۲ در تومور حیوانات گروه تمرین شد ($P > 0.05$). استنتاج: هم راستا بودن کاهش وزن و حجم تومور ناشی از تمرین استقامتی با کاهش قابل توجه در بیان ژن های مرتبط با اتوفاژی احتمالا بیانگر این است که بخشی از اثرات مفید تمرین استقامتی در سرطان پستان از طریق تعدیل فرآیند اتوفاژی در تومور اتفاق می افتد.

کلمات کلیدی:

autophagy, breast cancer, endurance training, اتوفاژی، تمرین استقامتی، سرطان پستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1785019>

