

عنوان مقاله:

تاثیر تمرین با شدت بالا و بی تمرینی بر سطوح FOXO3a, MAFbx و MuRF1 در عضله نعلی موش های نر

محل انتشار:

فصلنامه ابن سینا، دوره 20، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شهین شیبانی - شیراز، ایران، دانشگاه شیراز

فرهاد دریانوش

محسن تالئی

مریم کوشکی جهرمی

نادر تنیده

خلاصه مقاله:

مقدمه: عدم فعالیت می تواند با فعال کردن مسیرهای سیگنالینگ پروتئوزومی منجر به از دست دادن حجم عضله و متعاقبا قدرت شود که این امر منجر به کاهش کیفیت و انتظارات مورد نظر در زندگی می شود. هدف از این مطالعه تعیین اثر تمرین با شدت مضاعف و بی تمرینی بر مسیر سیگنالینگ FOXO3a, MAFbx و MuRF1 بود. روش بررسی: در این پژوهش ۳۲ سر موش نر ۲ ماهه نژاد اسپراگ داوولی استفاده شده است. تمرین تناوبی با شدت ۸۵ تا ۱۰۰% VO2max به مدت شش هفته انجام شد. سپس گروه ها (بی تمرینی ۴۸ ساعت، ۷ روز و ۱۴ روز) بی تمرین شدند و عضله نعلی از اندام تحتانی جدا شد. از روش رنگ آمیزی H&E و هیستوشیمی بافتی برای سنجش میزان و درصد نوع تارهای عضله اسکلتی و از روش RT-PCR برای بررسی تغییرات ژن ها استفاده شد. یافته ها: میانگین وزن عضله نعلی بعد از تمرین افزایش و بعد از دوره بی تمرینی کاهش معناداری داشت (p=0.01/0). تبدیل نوع تار از I به IIA صورت گرفت (p=0.01/0). هایپرتروفی در تارها بعد از تمرین با شدت مضاعف و آتروفی بعد از بی تمرینی در تارهای نوع II مشاهده شد (p=0.01/0). سطوح سطوح FOXO3a و MAFbx و همچنین بیان ژن MuRF1 بعد از تمرین افزایش و بعد از دوره بی تمرینی کاهش معناداری داشت (p=0.01/0). بحث و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش بیان می کند تمرین نتوانست مانع از ایجاد آتروفی در دوره بی تمرینی شود همچنین فعال شدن مسیر FOXO3a/MuRF1 و نه FOXO3a/MuRF1 ایجاد کننده آتروفی در دوره بی تمرینی است و احتمالا MuRF1 هدف غیرمستقیم FOXO3a است و همیشه نمی تواند به عنوان یک نشانگر مناسب در آتروفی باشد. احتمالا MuRF1 در وضعیت های آتروفی پاتولوژیکی نقش مهمتری دارد.

کلمات کلیدی:

Physical Activity, Atrophy, Hypertrophy, Rat, فعالیت بدنی، آتروفی، هایپرتروفی، موش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1263050>

