

عنوان مقاله:

پاسخ کاتکولامین ها و هورمون کورتیزول به فعالیت مقاومتی تناوبی شدید پس از مصرف حاد مکمل ال-سیترولین در مردان جوان تمرین کرده

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، علوم ورزشی و تربیت بدنی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه خدابنده لو - کارشناس ارشد، گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه گیلان، پردیس دانشگاهی

ارسلان دمیرچی - استادیار دانشگاه، گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه گیلان، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

جواد مهربانی - استادیار دانشگاه، گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه گیلان، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: دستگاه سمپاتوآدرنال در پاسخ به انواع عوامل استرس زا از جمله فعالیت بدنی جهت حفظ همئوستاز بدن فعال می شود که میزان این فعالیت تحت تاثیر شدت، مدت و حجم تمرین و همچنین عوامل روانی، عصبی و متابولیکی قرار دارد. این موضوع که آیا تغییرات هورمونهای این مسیر که نشان دهنده میزان استرس فیزیولوژیک و متابولیک سلولی است، تا چه میزان تحت تاثیر شدت فعالیت و مکمل های تغذیه ای قرار دارد، به عنوان هدف این مطالعه در نظر گرفته شد. از اینرو این تحقیق با هدف تعیین اثر مصرف حاد مکمل ال-سیترولین بر پاسخ هورمونهای اپی نفرین، نوراپی نفرین و کورتیزول به فعالیت مقاومتی تناوبی شدید در مردان جوان تمرین کرده انجام شد. روش شناسی: تحقیق حاضر به صورت دوسوکور، تصادفی، متقاطع و کنترل شده با دارونما بر روی ۹ مرد تمرین کرده سالم (با میانگین سنی $1/13 \pm 21/41$ سال، وزن $9/35 \pm 79/50$ کیلوگرم، شاخص توده بدنی $2/25 \pm 23/66$ کیلوگرم بر مترمربع، درصد چربی $1/52 \pm 10/67$ و حداکثر اکسیژن مصرفی $5/36 \pm 50/95$ میلی لیتر بر کیلوگرم بر دقیقه) انجام شد. آزمودنیها به صورت تصادفی در دو گروه مکمل ال-سیترولین (۱۲ گرم) و دارونما (۱۲ گرم مالتودکسترین) قرار گرفتند. اولین نمونه خونی، از ورید بازویی آزمودنیها قبل از فعالیت گرفته شد. سپس، آزمودنیها پروتکل فعالیت مقاومتی تناوبی شدید (کتلیل ۱۶ کیلوگرمی پرتابی) را با صورت (هر دوره شامل ۳۰ ثانیه فعالیت، ۳۰ ثانیه استراحت است) سرعت ۱ ثانیه فاز اکستریک و ۱ ثانیه فاز کانستریک با ۱۵ پرتاب در هر دوره اجرا کردند؛ سپس نمونه های خونی دیگر در دقیقه های سوم، دهم و سیام بعد از فعالیت گرفته شد. یافته ها: در بررسی سطح هورمون اپی نفرین هنگام ارزیابی اثر زمان، نتایج نشان داد فقط در مرحله اول پس از فعالیت (دقیقه ۳) در مقایسه به قبل فعالیت در هر دو مکمل ($P=0/001$) و دارونما ($P=0/031$) افزایش معناداری مشاهده شد. اما با وجود کاهش در دو نوبت بعدی (دقیقه ۱۰ و ۳۰، فقط مقدار کاهش در گروه مکمل در دقیقه ($P=0/027$) معناداری بود. در ارزیابی سطح هورمون نوراپی نفرین، نتایج نشان داد در مرحله اول پس از فعالیت (دقیقه ۳) در مقایسه به قبل فعالیت در هر دو مکمل ($P=0/001$) و دارونما ($P=0/031$) افزایش معناداری مشاهده شد. در دو نوبت بعدی (دقیقه ۱۰ و ۳۰، مقدار کاهش در گروه مکمل در دقیقه ۱۰ ($P=0/047$) و ۳۰ ($P=0/027$) و در گروه دارونما در دقیقه ۳۰ نسبت به دقیقه ۳ بعد از فعالیت معناداری بود. سطوح سرمی هورمون کورتیزول در هر دو گروه ال-سیترولین ($P=0/02$) و دارونما (۳)، $P=0/03$ دقیقه پس از فعالیت نسبت به قبل از فعالیت به طور معناداری افزایش یافت. میزان کاهش در ۳۰ دقیقه بعد فعالیت در هر دو گروه ال-سیترولین ($P=0/033$) و دارونما ($P=0/041$) به طور معناداری نسبت به ۳ دقیقه بعد فعالیت کاهش یافته بود. نتیجه گیری: بر اساس نتایج این تحقیق، مصرف حاد مکمل ال-سیترولین موجب کاهش معنی دار هورمونهای کاتکولامین و کورتیزول در شرایط مصرف مکمل ال - سیترولین قبل از فعالیت مقاومتی تناوبی شدید در مقایسه با مصرف دارونما در همین شرایط تمرین ...

کلمات کلیدی:

فعالیت مقاومتی تناوبی شدید، مکمل ال-سیترولین، اپینفرین، نور اپینفرین، کورتیزول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

