

تأثیر مصرف حاد مکمل کراتین و ریبوز بر شاخص‌های فشار اکسایشی و حفظ عملکرد پس از فعالیت‌های شدید مکرر در کشتی‌گیران نخبه

مجری: خسرو ابراهیم

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی-۱۳۹۳

چکیده

فعالیت و تمرین شدید موجب افزایش تولید رادیکال‌های آزاد و ایجاد آسیب‌های سلولی در ورزشکاران می‌شود. تقویت و بهبود سیستم ضد اکسایشی ورزشکاران می‌تواند اثرات مضر فعالیت‌های سنگین را کاهش و به بهبود عملکرد آن‌ها کمک نماید؛ بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی مصرف حاد مکمل ریبوز و مکمل کراتین بر شاخص‌های فشار اکسایشی و حفظ عملکرد (اوج توان، میانگین توان، شاخص خستگی) پس از فعالیت‌های شدید مکرر در کشتی‌گیران نخبه بود. بدین منظور ۱۰ نفر از کشتی‌گیران نخبه‌ی شهر تهران با میانگین سن (22 ± 3 سال) و شاخص توده‌ی بدن (23 ± 3 کیلوگرم بر مترمربع) به‌طور داوطلبانه در این تحقیق شرکت کردند. تحقیق از نوع نیمه‌تجربی و به صورت دوسوکور متقاطع انجام شد. در این تحقیق آزمودنی‌ها در هر سه جلسه یک ساعت قبل از انجام کلیه‌ی مراحل آزمون (۴ مرحله فعالیت شدید با فاصله ۱۵ دقیقه استراحت فعال و هر مرحله شامل ۳ آزمون وینگیت پا و ۳ آزمون وینگیت دست به صورت متناوب و با استراحت فعال ۱ دقیقه‌ای بین هر آزمون)، اولین نوبت مکمل ریبوز یا مکمل کراتین (۱/ گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن) یا دارونما (طعم‌دهنده‌ی بی اثر) را مصرف کردند، همچنین دومین نوبت مکمل یا دارونما پس از پایان مرحله‌ی دوم آزمون و سومین نوبت پس از اتمام کل ۴ مرحله مصرف شد. نمونه خون قبل از مصرف اولین نوبت مکمل و پس از اتمام کل ۴ مرحله آزمون و پس از یک ساعت بازگشت به حالت اولیه از آزمودنی‌ها گرفته شد. نتایج تحقیق با استفاده از روش تحلیل واریانس مکرر (3×3) نشان داد، مصرف مکمل ریبوز موجب کاهش معنی‌دار غلظت MDA پس از انجام فعالیت شد و از طرفی GSSG نیز به مصرف مکمل ریبوز و کراتین وابسته می‌باشد ($P < 0.05$). همچنین با توجه به نتایج مشاهده شده، پاسخ CK، LDH، XO، GSH، TAC و اسید لاکتیک به مصرف ریبوز و کراتین وابسته نبود؛ نتایج تحقیق همچنین نشان داد، اوج توان بی‌هوایی و میانگین توان بی‌هوایی به مصرف مکمل ریبوز و نیز مصرف مکمل کراتین وابسته می‌باشد ($P < 0.05$)؛ از طرفی نتایج حاکی از عدم تفاوت شاخص خستگی در جلسه کراتین، ریبوز و دارونمای تحقیق حاضر بود ($P > 0.05$). به طور کلی به نظر می‌رسد مصرف حاد مکمل ریبوز و مکمل کراتین تأثیر معنی‌داری بر برخی شاخص‌های فشار اکسایشی کشتی‌گیران نخبه دارد و نیز می‌تواند عملکرد بی‌هوایی را در فعالیت‌های شدید تکراری (همانند فعالیت مورد استفاده در تحقیق حاضر) این آزمودنی‌ها بهبود بخشد.

واژگان کلیدی: ریبوز، کراتین، فشار اکسایشی، فعالیت شدید مکرر، کشتی‌گیر نخبه.