

تأثیر مصرف حاد مکمل کراتین و ریبوز بر شاخص های فشار اکسایشی و حفظ عملکرد پس از فعالیت های شدید مکرر در کشتی گیران نخبه

مجری: خسرو ابراهیم

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی-۱۳۹۳

چکیده

فعالیت و تمرین شدید موجب افزایش تولید رادیکال های آزاد و ایجاد آسیب های سلولی در ورزشکاران می شود. تقویت و بهبود سیستم ضد اکسایشی ورزشکاران می تواند اثرات مضر فعالیت های سنگین را کاهش و به بهبود عملکرد آن ها کمک نماید؛ بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی مصرف حاد مکمل ریبوز و مکمل کراتین بر شاخص های فشار اکسایشی و حفظ عملکرد (اوج توان، میانگین توان، شاخص خستگی) پس از فعالیت های شدید مکرر در کشتی گیران نخبه بود. بدین منظور ۱۰ نفر از کشتی گیران نخبه ی شهر تهران با میانگین سن (۲۲±۳ سال) و شاخص توده ی بدن (۲۳±۳ کیلوگرم بر مترمربع) به طور داوطلبانه در این تحقیق شرکت کردند. تحقیق از نوع نیمه تجربی و به صورت دوسوکور متقاطع انجام شد. در این تحقیق آزمودنی ها در هر سه جلسه یک ساعت قبل از انجام کلیه ی 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 دقیقه ای بین هر آزمون)، اولین نوبت مکمل ریبوز یا مکمل کراتین (۱/گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن) یا دارونما (طعم دهنده ی بی اثر) را مصرف کردند، همچنین دومین نوبت مکمل یا دارونما پس از پایان مرحله ی 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 آزمودنی ها گرفته شد. نتایج تحقیق با استفاده از روش تحلیل واریانس مکرر (۳×۳) نشان داد، مصرف مکمل ریبوز موجب کاهش معنی دار غلظت MDA پس از انجام فعالیت شد و از طرفی GSSG نیز به مصرف مکمل ریبوز و کراتین وابسته می باشد ($P < 0.05$). همچنین با توجه به نتایج مشاهده شده، پاسخ CK، LDH، GSH، XO، TAC و اسید لاکتیک به مصرف ریبوز و کراتین وابسته نبود؛ نتایج تحقیق همچنین نشان داد، اوج توان بی هوازی و میانگین توان بی هوازی به مصرف مکمل ریبوز و نیز مصرف مکمل کراتین وابسته می باشد ($P < 0.05$)؛ 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 می رسد مصرف حاد مکمل ریبوز و مکمل کراتین تأثیر معنی داری بر برخی شاخص های فشار اکسایشی کشتی گیران نخبه دارد و نیز می تواند عملکرد بی هوازی را در فعالیت های شدید تکراری (همانند فعالیت مورد استفاده در تحقیق حاضر) این آزمودنی ها بهبود بخشد.

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