

تاثیر مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر دستگاه قلبی عروقی و نقش آن در آمادگی هوازی و بی‌هوازی ورزشکاران

دکتر سعید نقیبی

هیئت علمی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۹۵

تحقیقات منتشر شده زیادی با هدف بررسی تاثیر مصرف مکمل کراتین بر عملکرد ورزشی وجود دارد. این تحقیقات به بررسی پروتکل‌های مختلف مصرف مکمل، شکل‌های مختلف کراتین و همچنین اثرات جانبی آن پرداخته‌اند. با این وجود، مکانیسم‌هایی که کراتین بوسیله آن به بهبود عملکرد بدنی کمک می‌کند هنوز مشخص نیست. بنابراین با توجه به مصرف گسترده آن در بین ورزشکاران در این پژوهش به بررسی تاثیر مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر عملکرد همودینامیک قلب و عروق و تغییرات انقباض پذیری آن و نقش آن در آمادگی هوازی و بی‌هوازی ورزشکاران پرداختیم. بدین منظور ۸ ورزشکار تکواندوکار نخبه (میانگین سن $21/0 \pm 5/1$ ، میانگین وزن $71/2 \pm 9/6$ ، میانگین قد $180/4 \pm 4/7$ ، و سابقه تمرین $12/4 \pm 5/4$ سال) پس از احراز شرایط بصورت داوطلب در پژوهش شرکت کردند. پژوهش بصورت دوسوکور انجام شد. اطلاعات همودینامیک و انقباض پذیری قلب و عروق و ظرفیت هوازی و بی‌هوازی آزمودنی‌ها بوسیله آزمون فزاینده بر روی نوارگردان همراه با دستگاه گاز آنالایزر و کاردیواسکرین در حالت استراحتی قبل و پس از مصرف مکمل و دارونما جمع‌آوری شد. آزمودنی‌ها به مدت ۵ روز و هر روز ۲۰ گرم کراتین یا دارونما در ۴ مرحله دریافت و قبل و بعد از آن در آزمون فزاینده شرکت کردند. بین دو مرحله مصرف کراتین یا دارونما یک هفته فاصله برای پاکسازی در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش نشان داد که مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر ضربان قلب، میانگین فشار سرخرگی، حجم ضربه‌ای، برون‌ده قلبی، کار قلب چپ، مقاومت منظم عروقی، شاخص سرعت خروج خون، شاخص شتاب خروج خون، مرحله پیش تزریقی خون، زمان تزریق بطن چپ، نسبت زمان سیستولیک، آستانه بی‌هوازی، اکسیژن مصرفی بیشینه، توان بیشینه و شاخص خستگی تاثیر معنی‌داری ندارد ($p \leq 0/05$). بنابراین مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر عملکرد قلبی عروقی و تنفسی ورزشکاران اثرات مطلوب اما غیرمعنی‌داری دارد. این نتیجه بیانگر این نکته می‌باشد که تاثیرات مطلوب مکمل کراتین در کوتاه مدت احتمالاً ناشی از سازگاری‌های پیرامونی و غیر مرکزی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین، دستگاه قلبی عروقی، آمادگی هوازی، آمادگی بی‌هوازی