

تأثیر مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر دستگاه قلبی عروقی و نقش آن در آمادگی

هوازی و بی هوازی ورزشکاران

دکتر سعید نقیبی

هیئت علمی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی. ۱۳۹۵

تحقیقات منتشر شده زیادی با هدف بررسی تأثیر مصرف مکمل کراتین بر عملکرد ورزشی وجود دارد. این تحقیقات به بررسی پروتکل های مختلف مصرف مکمل، شکل های مختلف کراتین و همچنین اثرات جانبی آن پرداخته اند. با این وجود، مکانیسم هایی که کراتین بوسیله آن به بهبود عملکرد بدنی کمک می کند هنوز مشخص نیست. بنابراین با توجه به مصرف گسترده آن در بین ورزشکاران در این پژوهش به بررسی تأثیر مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر عملکرد همودینامیک قلب و عروق و تغییرات انقباض پذیری آن و نقش آن در آمادگی هوازی و بی هوازی ورزشکاران پرداختیم. بدین منظور ۸ ورزشکار تکواندوکار نخبه (میانگین سن ۲۱/۰±۵/۱، میانگین وزن ۷۱/۲±۹/۶، میانگین قد ۱۸۰/۴±۴/۷، و سابقه تمرین ۱۲/۴±۵/۴ 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 بی هوازی آزمودنی ها بوسیله آزمون فزاینده بر روی نوارگردان همراه با دستگاه گاز آنالایزر و کاردیواسکرین در حالت استراحتی قبل و پس از مصرف مکمل و دارونما جمع آوری شد. آزمودنی ها 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 ضربه ای، برون ده 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 بی هوازی، اکسیژن مصرفی بیشینه، توان بیشینه و شاخص خستگی تأثیر معنی داری ندارد ($p \leq 0/05$). بنابراین مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین بر عملکرد قلبی عروقی و تنفسی ورزشکاران اثرات مطلوب اما غیرمعنی داری دارد. این نتیجه بیانگر این نکته می باشد که تأثیرات مطلوب مکمل کراتین در کوتاه مدت احتمالاً ناشی از سازگاری های پیرامونی و غیر مرکزی می باشد.

واژه های کلیدی: مصرف کوتاه مدت مکمل کراتین، دستگاه قلبی عروقی، آمادگی هوازی، آمادگی بی هوازی