



تاثیر پیش آماده سازی ناشی از محدودیت جریان خون - خون رسانی مجدد همراه با مصرف مکمل لیکوپن بر تولید نیروی زیربیشینه پویا و شاخص های رفتار قلبی در دختران غیرفعال

مریم زارع^۱، شیلا نایبی فر^{۲*}، پریش شیرزایی^۳

۱- کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و

بلوچستان، زاهدان، ایران

۲- استادیار فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان،

زاهدان، ایران. (* نویسنده مسئول)

۳- کارشناسی تربیت بدنی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

*Email: shila_Nayebifar@ped.usb.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: لیکوپن کارتنوئید غالب موجود در سرم خون انسان است که به واسطه داشتن پیوندهای دوگانه مزدوج متعدد توانایی آنتی اکسیدان زیادی دارد. به نظر می رسد پیش آماده سازی ناشی از محدودیت جریان خون و تزریق مجدد (IRPC) می تواند محرکی مناسب برای افزایش پاسخ های انقباضی زیربیشینه باشد بنابراین هدف از پژوهش حاضر تاثیر پیش آماده سازی ناشی از محدودیت جریان خون - خونرسانی مجدد همراه با مصرف لیکوپن بر تولید نیروی زیر بیشینه پویا و شاخص های رفتار قلبی در دختران غیر فعالی باشد.

روش کار: در این پژوهش نیمه تجربی، ۳۰ دانشجوی دختر غیرفعال سالم (میانگین سن ۲۴-۱۸ سال) به طور تصادفی در سه گروه ۱۰ نفره مکمل لیکوپن + IRPC، مکمل لیکوپن و گروه دارونما + IRPC قرار گرفتند. در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون، آزمودنی ها حرکت جلو بازو دمبل لاری تک دست با وزنه ۳ کیلوگرمی با بیشترین تکرار ممکن انجام دادند. در دو گروه اجرا کننده IRPC قبل از اجرای تست، دست برتر فرد به مدت ۳ دقیقه تحت محدودیت نسبی جریان خون (BFR) قرار می گرفت و پس از ۱ دقیقه باز تزریق، حرکت اجرا می شد. علاوه، گروه های مکمل به مدت دو هفته روزانه دو عدد قرص ۲۰۰ میلی گرمی لیکوپن را مصرف نمودند. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس (ANCOVA) و آزمون تی زوجی در سطح معناداری $P < 0/05$ تحلیل شدند و داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام گرفت.

یافته ها: نتایج مطالعه حاضر نشان داد شاخص وزن بین گروه مکمل و گروه دارونما + IRPC ($p = 0.02$)، درصد چربی بدن بین گروه مکمل + IRPC و گروه مکمل ($p = 0.04$) همچنین بین گروه مکمل و گروه دارونما + IRPC ($p = 0.01$)، شاخص فشار خون دیاستول بین گروه مکمل + IRPC و گروه دارونما + IRPC ($p = 0.05$) تفاوت معنادار نشان داد از طرفی، شاخص های توده بدنی (BMI)، حداکثر اکسیژن مصرفی (VO_2max)، ضربان قلب استراحت، فشار خون سیستول، حاصل ضرب دوگانه، میانگین فشار خون شریانی، حداکثر نبض اکسیژن، نسبت دور کمربند لگن (WHR) و نیروی زیر بیشینه پویا بین گروه ها تفاوت معنادار نشان ندادند ($p \geq 0.05$)

نتیجه گیری: مصرف لیکوپن افزایش وزن اندکی را به دنبال داشته است به علاوه منجر به کاهش فشار خون دیاستول در مدت زمان دو هفته شد. همچنین بهبود درصد چربی بدن در نتیجه تاثیر توأمان محدودیت جریان خون و مصرف لیکوپن بیشتر بوده است.

کلید واژه ها: پیش آماده سازی، محدودیت جریان خون - خون رسانی مجدد، لیکوپن، نیروی زیر بیشینه پویا، شاخص های رفتار قلبی