



بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین استقامتی بر سطوح سرمی اینترلوکین ۱۰ و ترکیب بدنی زنان غیرفعال دارای اضافه وزن

الهام شفیعی راد^۱، امین عیسی نژاد^۲، اسماعیل نصیری^۳

۱. کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه شاهد؛ ۲. استادیار دانشگاه شاهد

آدرس ایمیل نویسنده مسئول: Elhamshr_2008@yahoo.com

مقدمه: چاقی و اضافه وزن با التهاب مرتبط است. فعالیت ورزشی منظم بخش مهمی از برنامه کاهش وزن محسوب می شود و باعث کاهش سطح سایتوکاینهای التهابی مانند TNF- α و افزایش سطح برخی سایتوکاینهای ضدالتهابی مانند IL-10 می شود و بر این اساس علاوه بر تقویت سیستم ایمنی می تواند نقش مؤثری در کاهش التهاب مزمن داشته باشد (۱). در پژوهش فارینها و همکاران (۲۰۱۵) بر روی زندهای چاق پس از ۱۲ هفته تمرین هوازی همراه با کاهش وزن سطوح IL-10 افزایش معناداری یافت (۲) اما در پژوهش رفر و همکاران (۲۰۱۴) بر روی زندهای چاق پس از ۸ هفته تمرین هوازی سطوح IL-10 تغییری نکرد (۳). هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین استقامتی بر سطوح سرمی اینترلوکین ۱۰ و ترکیب بدنی زنان غیرفعال دارای اضافه وزن می باشد.

روش شناسی: ۱۹ زن غیرفعال دارای اضافه وزن با میانگین سن $43 \pm 5/31$ سال، وزن $76/45 \pm 8/9$ کیلوگرم، قد $1/62 \pm 0/05$ متر و شاخص توده بدنی $28/91 \pm 2/09$ کیلوگرم بر متر مربع انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه تمرین (n=11) و گروه کنترل (n=8) تقسیم شدند. برنامه تمرین استقامتی شامل ۸ هفته دویدن بر روی نوار گردان با تواتر ۳ جلسه در هفته، مدت ۲۰-۳۰ دقیقه و شدت ۵۰-۷۰ درصد ضربان قلب ذخیره بود. ارزیابی های جسمانی و نمونه گیری خونی در حالت ناشتا قبل و ۴۸ ساعت بعد از تمرینات انجام شد و نمونه های خون سانتریفیوژ شد و سرم خون جهت سنجش IL-10 با کیت های R&D به روش ایزا استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون آنکوا و همبستگی پیرسون در سطح معنی داری $P < 0/05$ انجام شد.

نتایج: یافته ها کاهش معنی دار درصد چربی ($P=0/002$)، شاخص توده بدنی ($P=0/013$) و نسبت دور کمر به باسن ($P=0/048$) را نشان داد در حالیکه توده بدون چربی ($P=0/115$) و سطوح سرمی IL-10 ($P=0/526$) تغییر معنی داری نیافت. همچنین بین تغییرات سطوح IL-10 و توده چربی ($P=0/94$) و بین تغییرات سطوح IL-10 و شاخص توده بدنی ($P=0/9$) رابطه معنی داری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری: یافته های این پژوهش با پژوهش رفر و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد اما با پژوهش فارینها و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی ندارد. با توجه به کاهش ناچیز درصد چربی می توان چنین نتیجه گرفت که شاید با کاهش بیشتر درصد چربی تغییر معنی دار و بارزتری در غلظت IL-10 به وجود آید که بر این اساس لزوم انجام پژوهش های بیشتر در این زمینه احساس می شود.

واژه های کلیدی: تمرین استقامتی، IL-10، ترکیب بدنی، زنان غیرفعال، اضافه وزن، التهاب

منابع:

1. Das UN. Anti-inflammatory nature of exercise. Nutrition. 2004;20(3):323-6.
2. Farinha JB, Steckling FM, Stefanello ST, Cardoso MS, Nunes LS, Barcelos RP, et al. Response of oxidative stress and inflammatory biomarkers to a 12-week aerobic exercise training in women with metabolic syndrome. Sports Medicine-Open. 2015;2(1):1-10.
3. Rafraf M, Karimi M, Jafari A. Effect of L-carnitine supplementation in comparison with moderate aerobic training on serum inflammatory parameters in healthy obese women. The Journal of sports medicine and physical fitness. 2015.