



مقایسه اثر سه شیوه تمرین ورزشی بر غلظت پروتئین واکنش دهنده C و گلبول های سفید خونی در بیماران دیابتی نوع ۲

حیدریان پور، علی^۱، سماوات شریف، علی^۲، کشوری، مریم^۳، احمدوند، علی رضا^۴، سیاوشی، حجت الله^۴

۱- دانشیار دانشگاه بوعلی سینا همدان، ۲- استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان، ۳- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، ۴- دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

مقدمه: دیابت از جمله بیماری هایی است که بر روی سیستم ایمنی تاثیر می گذارد و باعث کاهش عملکرد دفاعی بدن در برابر عفونت ها می شود (۱)، بطوریکه مشخص شده، دیابت مستقل از انسولین با تغییر در فاکتورهای خونی و میانجی های التهابی بدن، ارتباط گسترده ای دارد (۲) که می توانند عوامل تشدیدکننده و حتی القاکننده دیابت محسوب گردند (۳). از جمله میانجی های التهابی که بدن را فعال می کند و انفعالات التهابی در کنار گلبول های سفید ترشح می شود، CRP است که نشانگر حساسی برای التهاب سیستمیک محسوب می شود. تمرین منظم با کنترل سوخت و ساز در دیابتی ها باعث کنترل قندخون می شود و بدن را آن پاسخ دفاعی بدن را افزایش میدهد (۴). به همین منظور این مطالعه به مقایسه اثر سه شیوه تمرین ورزشی بر غلظت پروتئین واکنش دهنده C و گلبول های سفیدخونی در بیماران دیابتی نوع ۲ پس از ده هفته تمرین طراحی شده است.

روش شناسی: برای انجام پژوهش ۵۲ بیمار مرد دیابتی نوع (۴۰-۶۵) سال بطور تصادفی به ۴ گروه تمرینی هوازی، مقاومتی، ترکیبی و کنترل تقسیم شدند که در هر گروه ۱۳ نفر قرار گرفت. تمرینات ۳ بار در هفته، هر جلسه ۶۰ دقیقه بمدت ۱۰ هفته بطول انجامید hs-CRP. به روش الایزا و شمارش عناصر WBC در ابتدا و پایان مطالعه اندازه گیری شد. یافته ها: یافته های تحقیق نشان داد که تمرینات هوازی بطور معنی داری باعث کاهش hs-CRP و افزایش مونوسیت ها شد و در گروه مقاومتی، ترکیبی و کنترل تقسیم شدند که در هر گروه ۱۳ نفر قرار گرفت. تمرینات ۳ بار در هفته، هر جلسه ۶۰ دقیقه بمدت ۱۰ هفته بطول انجامید hs-CRP. به روش الایزا و شمارش عناصر WBC در ابتدا و پایان مطالعه اندازه گیری شد. یافته ها: یافته های تحقیق نشان داد که تمرینات هوازی بطور معنی داری باعث کاهش hs-CRP و افزایش مونوسیت ها شد و در گروه ترکیبی، ترکیبی و کنترل تقسیم شدند که در هر گروه ۱۳ نفر قرار گرفت. تمرینات ۳ بار در هفته، هر جلسه ۶۰ دقیقه بمدت ۱۰ هفته بطول انجامید hs-CRP. به روش الایزا و شمارش عناصر WBC در ابتدا و پایان مطالعه اندازه گیری شد. یافته ها: یافته های تحقیق نشان داد که تمرینات هوازی بطور معنی داری باعث کاهش hs-CRP و افزایش مونوسیت ها شد و در گروه ترکیبی، ترکیبی و کنترل تقسیم شدند که در هر گروه ۱۳ نفر قرار گرفت. تمرینات ۳ بار در هفته، هر جلسه ۶۰ دقیقه بمدت ۱۰ هفته بطول انجامید hs-CRP. به روش الایزا و شمارش عناصر WBC در ابتدا و پایان مطالعه اندازه گیری شد.

نتیجه گیری: براساس یافته های پژوهش تجویز تمرینات ورزشی هوازی و بویژه ترکیبی می تواند روش مناسب برای جلوگیری از بروز عوارض دیابت نوع ۲ باشد.

واژه های کلیدی: پروتئین واکنش دهنده C، گلبول های سفیدخونی، تمرینات ورزشی (استقامتی -مقاومتی و ترکیبی)، دیابت نوع دو

منابع

1. Ellinger, V., Carlini, L. T., Moreira, R. O., & Meirelles, R. M. (2006). Relation between insulin resistance and hematological parameters in a Brazilian sample. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 117-114.(1)50
2. WHO. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Geneva. WHO;1999.
3. Russo AF, Dickerson IM. CGRP: A multifunctional neuropeptide. In: Lim R, editor. *Handbook of Neurochemistry and Molecular Neurobiology*. 3rd. springer- Verlag Berlin Heidelberg; 2006. P 390-426.
4. Nyström T.(2007). C-reactive protein: a marker or a player? *Clin Sci (Lond)*; 113(2):79-81.