



تاثیر مکمل آربوتین بر وضعیت اکسیدانی و آنتی اکسیدانی تام به دنبال یک دوره تمرین هوازی در بافت کبد رت های دیابتی شده با آلوکسان

رشیدپور، فاطمه^۱، فرزانی، پروین^۲، تقی پور، محمد^۳

۱- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه آزاد واحد ساری، ۲- استادیار دانشگاه آزاد واحد ساری، ۳- دانشیار مرکز تحقیقات اختلال حرکت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

مقدمه: بیماری دیابت موجب تشدید استرس اکسیداتیو و کاهش فعالیت سیستم دفاع آنتی اکسیدانی میشود. گونه های واکنش پذیر اکسیژن در پاسخ به ورزش تولید میشود و به نظر میرسد که استفاده از مکملهای آنتی اکسیدانی از فشار اکسایشی ناشی از این گونه تمرینات می کاهد. در مطالعه حاضر تاثیر مکمل آربوتین بر وضعیت اکسیدانی و آنتی اکسیدانی تام (TOS, TAS) به دنبال یک دوره تمرین هوازی در بافت کبد رت های دیابتی بررسی شد.

روش شناسی: در این مطالعه تجربی از ۴۲ سر رت نر بالغ نژاد ویستار با میانگین وزنی ۱۹۹-۲۲۰ گرم به ۶ گروه کنترل، آربوتین، دیابت، دیابت-آربوتین، دیابت-تمرین و دیابت-آربوتین-تمرین تقسیم شدند. تمرین هوازی طی ۶ هفته و هر هفته به مدت پنج روز انجام شد. جهت دیابتی کردن آلوکسان (۹۰ mg/km) بصورت درون صفاقی تزریق شد. همچنین آربوتین (۵۰ mg/km) بصورت زیرجلدی تزریق و قند خون بالای ۲۵۰ mg/dl به عنوان دیابت در نظر گرفته شد. ۷۲ ساعت پس از آخرین جلسه تمرین بافت برداری از کبد برای اندازه گیری مقادیر TOS و TAS صورت گرفت.

یافته ها: TAS بافت کبد در گروه آربوتین و دیابت-تمرین نسبت به گروه های دیابت و دیابت-آربوتین بیشتر و نسبت به گروه های آربوتین و کنترل به طور معناداری کمتر بود ($P \leq 0.05$). TOS بافت کبد بین گروه دیابت با گروه های دیابت-آربوتین، آربوتین، آربوتین و کنترل و گروه دیابت-تمرین با آربوتین و گروه آربوتین با دیابت-تمرین-آربوتین از تفاوت معناداری برخوردار بود ($P \leq 0.05$).

نتیجه گیری: نتایج نشان داد ورزش منظم به تنهایی باعث مهار کامل آثار اکسایشی در بافت کبد موش های دیابتی نشد ولی استفاده از روش ترکیبی ورزش و آربوتین به طور همزمان می تواند در بهبود تعادل TOS و TAS موثر باشد.

واژه های کلیدی: تمرین هوازی، وضعیت آنتی اکسیدانی تام، وضعیت اکسیدانی تام، دیابت، آربوتین

منابع

1. Alipour, M. Salehi, I . Ghadiri, Soufi, F (2012), Effect Of Exercise On Diabetes-Induced Oxidative Strees In The Rat Hippocampus. Iran Red Crescent Med J;14(4);222-8
2. Arshadi.Sajad ,Peeri. Maghsood ,Bakhtiyari Salar. (2013) .The effect of 6 weeks swimming training on plasma antioxidants activity in diabetic rats ; European Journal of Experimental Biology, 3(4):230-235
3. Gholizade N , Khanbabapoor Z, Habibnejad F, Lakzaei M, Pouramir M. Effects of Pyrus Boissieriana Buhse Leaves Extract on Antihyperglycemic, Antioxidant and Antilipidoxidative in Rats. J Babol Univ Med Sci; 11(4); 2009 :7- 12