

## عنوان مقاله:

The Effect of Endurance Training and L-Carnitine Supplementation on Gene Expression of Hepatic Enzymes (AST,ALT,ALP) in Wistar Male Rats Toxicated by Boldenone

## محل انتشار:

مجله علوم پیشرفته زیست پزشکی، دوره 9، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

پونه پاشایی - *Department of Sport Physiology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

آسیه عباسی دلویی - *Department of Sport Physiology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

علیرضا براری - *Department of Sport Physiology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

سید رضا میرجوادی - *Department of Sport Physiology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran*

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: هدف از این پژوهش تاثیر یک دوره تمرین استقامتی و مصرف ال-کارنیتین بر بیان ژن آنزیم های کبدی (AST,ALT,ALP) در رت های نر ویستار مسموم شده با بولدنون بود. مواد و روش ها: در این تحقیق تجربی، تعداد ۳۰ سر موش نر ویستار با سن ۱۲ هفته و میانگین وزن  $195 \pm 94/7$  گرم به طور تصادفی در ۵ گروه تقسیم شدند: کنترل، بدون درمان، بولدنون (۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن)، ال-کارنیتین، ال-کارنیتین+تمرین هوازی با شش سر موش در هر گروه تقسیم شدند. برنامه تمرین استقامتی با شدت متوسط (۵۵-۵۰ درصد اکسیژن مصرفی بیشینه) به مدت شش هفته و پنج جلسه در هفته اجرا شد. تزریق دارو یک بار در هفته، در یک روز مقرر، و در عضلات همسترینگ به صورت عمیق انجام شد. پس از بیهوشی، کالبد شکافی انجام و بافت کبد برداشته شد. میزان بیان آنزیم های کبدی به روش Real Time PCR اندازه گیری شد. داده ها به روش t همبسته، تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه در سطح معنی داری  $P < 0.05$  تجزیه و تحلیل شدند. نتایج: نتایج نشان داد بین میانگین بیان ژن آنزیم های کبدی (AST,ALT,ALP) موش های نر ویستار در گروه های مختلف تفاوت وجود دارد ( $P = 0.000$ ). تغییرات بیان ژن آنزیم های کبدی (AST,ALT,ALP) در گروه های ال-کارنیتین و تمرین- ال-کارنیتین نسبت به گروه بولدنون به طور معنی داری کمتر بود ( $P = 0.000$ ). نتیجه گیری: با توجه به یافته های تحقیق حاضر به نظر می رسد مکمل ال-کارنیتین همراه با تمرینات هوازی منظم سبب کاهش آسیب کبدی ناشی از استروئیدهای آنابولیک آندروژنی می شود.

## کلمات کلیدی:

Aerobic training, Boldenone, L-carnitine, Hepatic enzymes, Wistar rats  
تمرین هوازی، بولدنون، ال کارنیتین، آنزیم های کبدی، رت های ویستار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1702537>

