

مقایسه حداکثر اکسیداسیون چربی و Fatmax در زنان تمرین کرده و تمرین نکرده

مجری: دکتر هادی روحانی

عضو هیئت علمی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۹۴

چکیده:

هدف از مطالعه حاضر مقایسه حداکثر اکسیداسیون چربی (MFO) و شدت ورزشی که حداکثر اکسیداسیون چربی در آن اتفاق می افتد (Fatmax) در زنان تمرین کرده و تمرین نکرده بود. ۱۰ زن سالم تمرین نکرده (سطح فعالیت ورزشی کمتر از ۳ ساعت در هفته؛ سن، ۲۵/۱±۲/۴ سال؛ قد، ۱۶۴/۲±۶/۷ سانتیمتر؛ وزن، ۶۳/۲±۸/۶ کیلوگرم؛ شاخص توده بدنی، ۲۳/۴±۳/۵ کیلوگرم بر متر مربع؛ حداکثر اکسیژن مصرفی، ۲/۶۶±۰/۳۴ لیتر در دقیقه) و ۱۰ زن سالم تمرین کرده (از اعضاء یک تیم بسکتبال باشگاهی؛ سن، ۲۳/۸±۲/۹ سال؛ قد، ۱۶۵/۱±۵/۷ سانتیمتر؛ وزن، ۵۵/۷±۶/۳ کیلوگرم؛ شاخص توده بدنی، ۲۰/۴±۲/۶ کیلوگرم بر متر مربع؛ حداکثر اکسیژن مصرفی، ۲/۸۳±۰/۲۹ لیتر در دقیقه) بصورت هدفمند انتخاب شدند. آزمودنی ها پس از ۱۰ تا ۱۲ ساعت ناشتایی شبانه، آزمون ورزشی فزاینده ای را روی چرخ کارسنج با مراحل ۳ دقیقه ای تا سر حد خستگی اجرا کردند. در طول آزمون، گازهای تنفسی با استفاده از دستگاه گاز آنالایزر به روش مدار باز اندازه گیری و میزان اکسیداسیون مواد، MFO و Fatmax با کمک معادلات عنصرسنجی محاسبه شد. از آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر و t مستقل برای مقایسه متغیرها به ترتیب بین شدت های فعالیت و بین دو گروه در سطح $p < 0.05$ استفاده شد. میانگین MFO (۰/۴۸±۰/۰۸ در مقابل ۰/۳۹±۰/۰۶ گرم در دقیقه) و Fatmax (۵۶/۱±۵/۲ در مقابل ۴۷/۱±۴/۰ درصد VO_{2max}) بطور معناداری در آزمودنی های تمرین کرده بالاتر از مقدار آن در آزمودنی های تمرین نکرده بود ($p < 0.05$). مقادیر اکسیداسیون چربی در شدت های بالاتر از ۵۵ درصد VO_{2max} در افراد تمرین کرده به طور معنی داری بالاتر از افراد تمرین نکرده بود ($p < 0.05$). به طور کلی، بالا بودن سطح آمادگی جسمانی افراد تمرین کرده سبب افزایش میزان اکسیداسیون چربی و کاهش اکسیداسیون کربوهیدرات در جریان فعالیت شده و شروع کاهش اکسیداسیون چربی در این افراد در یک شدت بالاتری اتفاق می افتد؛ بنابراین، دیرتر به منابع کربوهیدرات وابسته می شوند.

واژه های کلیدی: حداکثر اکسیداسیون چربی، Fatmax، سطح آمادگی جسمانی