

تأثیر فعالیت مقاومتی دایره ای و هایپرتروفی بر متابولیسم چربی و کربوهیدرات طی فعالیت استقامتی در مردان دارای اضافه وزن

مجری: مینو باسامی

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی - ۱۳۹۰

هدف: هدف از این تحقیق مقیسه تأثیر فعالیت مقاومتی دایره ای و هایپرتروفی با حجم یکسان بر متابولیسم چربی و کربوهیدرات طی فعالیت استقامتی در مردان دارای اضافه وزن بود. روش شناسی: ۱۰ مرد دارای اضافه وزن (میانگین \pm انحراف معیار: سن، $4/8 \pm 28/8$ سال، شاخص توده بدن، $1/4 \pm 28/2$ کیلوگرم بر متر مربع، حداثر اکسیژن مصرفی $23/3 \pm 3/7$ میلی متر بر کیلوگرم در دقیقه) سه جلسه فعالیت شامل (۱) فعالیت استقامتی (E) (۲) فعالیت مقاومت دایره ای و متعاقب آن فعالیت استقامتی (CRE) (۳) فعالیت مقاومتی هایپرتروفی و متعاقب آن فعالیت استقامتی (HRE) را به صورت تصادفی و با فاصله های یک هفته یک هفته ای انجام دادند. فعالیت استقامتی شامل ۳۰ دقیقه دوچرخه سواری با ۶۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی بود. فعالیت مقاومتی دایره ای شامل ۳ نوبت ۱۴ تکراری با شدت ۵۰ در حداکثر یک تکرار بیشینه (1RM) برای شش حرکت با وزنه بود. پروتوکل هایپرتروفی شامل ۳ ست ۱۰ تکراری با شدت ۷۰٪ 1RM بود. گاز های تنفسی در قبل، طی و ۳۰ دقیقه بعد از فعالیت استقامتی برای محاسبه اکسیداسیون چربی و کربوهیدرات جمع آوری شد. نمونه های خون سیاهرگی در حالت استراحت، قبل، بالافاصله و ۳۰ دقیقه بعد از فعالیت استقامتی گرفته شد. و برای تحلیل گلوکوز، انسولین، اسید چرب آزاد، گلیسرول، مالونیل کوا، گلوکوت ۴ و ویسقاتین مورد استفاده قرار گرفت. یافته ها: غلظت گلیسرول پلاسما قبل از فعالیت استقامتی، طی و در دوره ریکاوری در جلسه CRE بیشتر از دو جلسه E و HRE و در جلسه HRE بیشتر از جلسه E بود. ($P \leq 0/001$). غلظت گلوکز پلاسما طی فعالیت استقامتی در جلسه HRE کاهش بیشتری نسبت به جلسه CRE و E پیدا کرد. ($P \leq 0/05$). در دوره ی ریکاوری غلظت گلوکز پلاسما در جلسه E بیشتر از دو جلسه HRE و CHR و در جلسه CRE بیشتر از HRE بود. ($P \leq 0/05$). میزان اکسیداسیون کربوهیدرات طی فعالیت استقامتی در جلسه E به صورت معناداری از دو جلسه CRE و HRE بیشتر بود ($P \leq 0/05$). با این وجود اختلاف معناداری بین سه جلسه در اکسیداسیون چربی، انسولین، گلوکوت ۴، مالونیل کوا، اسید چرب آزاد، ویسفاتین، و شاخص مقاومت انسولین وجود نداشت. ($P \geq 0/05$) نتیجه گیری: بر اساس یافته های این تحقیق می توان نتیجه گیری نمود که فعالیت مقاومتی دایره ای نسبت به فعالیت مقاومتی هایپرتروفی (با حجم یکسان) موجب افزایش بیشتری در لیپولیز طی فعالیت استقامتی متعاقب آن می شود، اما نوع فعالیت مقاومتی عامل تاثیرگذاری بر سوخت چربی و کربوهیدرات نمی باشد.

واژگان کلیدی: نوع فعالیت مقاومتی، اکسیداسیون سوبسترا، شاخص مقاومت انسولینی، ویسفاتین