



## اثر ۸ هفته تمرین هوازی بر پروتئین وابسته به آگوتی، هورمون‌های اشتها و مقاومت به انسولین در زنان غیر فعال دارای اضافه وزن

فرهاد رحمانی‌نیا<sup>۱</sup>، ماریا رحمانی قبادی<sup>۲</sup>، بهمن میرزایی<sup>۳</sup>، مهدی هدایتی<sup>۴</sup>

۱. استاد دانشگاه گیلان

۲. دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزش دانشگاه گیلان

۳. استاد پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آدرس ایمیل نویسنده مسئول: [Frahmani2001@yahoo.com](mailto:Frahmani2001@yahoo.com)

**هدف:** هدف از تحقیق حاضر بررسی اثر ۸ هفته تمرین هوازی بر پروتئین وابسته به آگوتی، هورمون‌های اشتها و مقاومت به انسولین در زنان غیر فعال دارای اضافه وزن بود.

**روش شناسی:** ۳۰ دانشجوی دارای اضافه وزن (BMI بین ۲۵ تا ۳۰) انتخاب و بصورت تصادفی در دو گروه تمرین و کنترل تقسیم شدند. قبل از شروع دوره تمرین، ابتدا آزمودنی‌ها پرسشنامه بسامد غذایی را تکمیل نمودند و نمونه خونی استراحتی و ویژگی‌های آنتروپومتریک اندازه‌گیری شد. سپس گروه تمرین در برنامه تمرین هوازی با شدت متوسط به مدت ۸ هفته شرکت کردند و گروه کنترل به مدت ۸ هفته زندگی روزمره خود را ادامه دادند. ۴۸ ساعت پس از آخرین جلسه تمرین، مجدداً اندازه‌گیری‌ها تکرار شد.

**نتایج:** پروتئین وابسته به آگوتی در گروه تمرین به طور معنی‌داری افزایش یافت ( $p=0/001$ ). این تغییرات معنی‌دار بین دو گروه نیز مشاهده شد ( $p=0/005$ ). درحالی‌که تغییرات لپتین، انسولین و مقاومت به انسولین از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p>0/05$ ). همچنین تمرین سبب کاهش معنی‌دار انرژی دریافتی و مصرف چربی ( $p=0/01$ ) و مصرف کربوهیدرات ( $p<0/05$ ) شد، درحالی‌که تغییرات بین دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $p>0/05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق حاضر نشان داد که هشت هفته تمرین هوازی با شدت متوسط منجر به کاهش انرژی دریافتی و میزان کربوهیدرات و چربی مصرفی در گروه تمرین می‌شود، ولی این تغییرات به اندازه‌ای نبود که تفاوتی با گروه کنترل داشته باشد. احتمالاً تغییرات پروتئین وابسته به آگوتی بر فاکتورهایی غیر از اشتها تاثیر گذاشته باشد. از این رو به نظر می‌رسد ارائه برنامه غذایی یا آموزش تغذیه‌ای همراه با برنامه ورزشی نتایج موثرتری در پی داشته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تمرین استقامتی، پروتئین وابسته به آگوتی، لپتین، مقاومت به انسولین، اضافه وزن