

## مقایسه دو روش تمرین با وزنه (هرمی و هرمی واژگون) بر قدرت عضلانی، درصد چربی و BMI زنان غیر ورزشکار

دکتر حمید رجبی، سحر رزمجو، میترا عزیزی ماسوله، معصومه جنتی  
استاد یار دانشگاه تربیت معلم، کارشناس ارشد تربیت بدنی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد  
اسلامی واحد کرج، کارشناس ارشد تربیت بدنی

تاریخ دریافت: ۸۸/۰۸/۱۴

تاریخ تصویب: ۸۸/۱۰/۲۱

شماره ص ص: ۳۱-۴۹

### • چکیده

هدف پژوهش حاضر، مقایسه دو روش تمرین با وزنه (هرمی و هرمی واژگون) بر قدرت عضلانی، درصد چربی و BMI زنان غیر ورزشکار بود. تعداد ۳۴ نفر از دختران غیر ورزشکار کرج (سن ۲۰،۲۰ ± ۱۸،۵۵ سال، وزن ۹،۸۶ ± ۵۶ کیلوگرم، قد ۵،۳۳ ± ۱۶۲ سانتیمتر) آمادگی خود را برای شرکت در تحقیق اعلام کردند و به طور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند: تمرین مقاومتی هرمی (۱۲ نفر)، تمرین مقاومتی هرمی واژگون (۱۲ نفر) و گروه کنترل (۱۰ نفر). گروه های تمرین مقاومتی هرمی و هرمی واژگون سه بار در هفته برای مدت شش هفته به تمرین مقاومتی پرداختند (جلوبازو، پشت بازو، کشش جانبی، جلو ران، پشت ران، پرس پا). هر تمرین شامل سه ست و دو دقیقه استراحت بین ست ها بود. در گروه تمرین مقاومتی هرمی ست اول با ۵۰٪ RM، ست دوم ۷۵٪ RM و ست سوم ۱۰۰٪ RM بود که در گروه هرمی واژگون به صورت برعکس اجرا می شد. گروه کنترل نیز در همه دوره تمرینی، بدون تمرین بودند. از روش آماری تجزیه تحلیل واریانس با اندازه های تکراری و T مستقل و T همبسته نیز جهت ارزیابی داده ها استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که قدرت

عضلانی در دو گروه هرمی و هرمی واژگون به طور یکسانی افزایش یافت؛ البته به جز در حرکت جلو بازو که در گروه هرمی واژگون بیشتر بود. ترکیب بدن در سه گروه هرمی، هرمی واژگون و کنترل تغییری را نشان نداد. در مجموع مشخص شد که تمرین مقاومتی هرمی و هرمی واژگون آثار مشابهی بر افزایش قدرت دارند و پس از شش هفته تمرین اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. افزایش قدرت در نتیجه سازگاری عصبی است و این دوره تمرینی برای ایجاد هایپرتروفی در دختران کافی نیست. هر دو روش موجب بهبود و افزایش قدرت می شوند و آن را می توان به تمام کسانی که در پی افزایش قدرت هستند توصیه کرد.

**واژه های کلیدی:** تمرین مقاومتی هرمی، تمرین مقاومتی هرمی واژگون، ترکیب بدن، BMI.

قدرت عضلانی