

چکیده

تمرین مقاومتی با روش‌های مختلف، به طور گسترده‌ای برای افزایش قدرت، توان و هایپرتروفی عضلانی ورزشکاران مورد استفاده قرار می‌گیرد و اهمیت این نوع تمرین در اجراهای ورزشی بر کسی پوشیده نیست. اما، اخیراً مدلی از این تمرینات مطرح شده است که آثار مثبت آن در مقایسه با روش‌های روتین روشن نشده است. بر این اساس هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر ۸ هفته تمرین مقاومتی با استفاده از زنجیر و بدون آن، بر قدرت، توان بی‌هوازی، محیط عضلانی و استقامت عضلانی در پرورش اندام کاران مبتدی بود. بدین منظور ۳۰ ورزشکار مبتدی با میانگین و انحراف معیار سن $31/75 \pm$ سال، $174/33 \pm 4/53$ سانتی‌متر و وزن $69/49 \pm 4/28$ کیلوگرم با ۳ تا ۶ ماه سابقه‌ی تمرین باوزنه به عنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت کردند. آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در سه گروه مقاومتی بدون زنجیر (۱۰ نفر)، مقاومتی با زنجیر (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) قرار گرفتند و از همگی آن‌ها پیش‌آزمون به عمل آمد. پس از اندازه‌گیری‌های اولیه شامل قد، وزن، قدرت پویای بالاتنه و پایین‌تنه، استقامت عضلانی بالاتنه و پایین‌تنه، محیط عضلات بازو و ران و توان بی‌هوازی، دو گروه تمرینی به مدت ۸ هفته با ۳ جلسه تمرین در هفته با ۶۵ تا ۸۰ درصد IRM در چهار حرکت پرس سینه، کشش لت، اسکات و پشت ران خوابیده با دستگاه با حجم یکسان و رعایت اصل اضافه بار در طول دوره، تحت تمرین قرار گرفتند. با این تفاوت که به میزان ۲۰ درصد IRM در طول دامنه‌ی حرکتی توسط زنجیر به وزنه گروه مقاومتی با زنجیر اضافه می‌شد. اضافه شدن بار زنجیر تا بدان‌جا ادامه می‌یافت که کل زنجیرها از زمین جدا شود. یکسانی سرعت اجرای حرکت نیز در دو گروه توسط مترونوم کنترل شد. نتایج آزمون t همبسته نشان داد که پس از ۸ هفته تمرین مقاومتی، قدرت بالاتنه و پایین‌تنه و استقامت بالاتنه و محیط بازو و ران در هر دو گروه مقاومتی بدون زنجیر و مقاومتی با زنجیر، افزایش معنی‌داری داشت ($P \leq 0/05$). همچنین استقامت پایین‌تنه فقط در گروه مقاومتی با زنجیر افزایش معنی‌داری داشت ($P \leq 0/05$). ولی توان بی‌هوازی تغییر معناداری پیدا نکرد. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد که پس از ۸ هفته تمرین مقاومتی، بین قدرت بالاتنه و پایین‌تنه، استقامت عضلانی بالا تنه و پایین‌تنه، محیط عضلات بازو و ران در سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد ($P \leq 0/05$). همینطور نتایج تعقیبی توکی نشان داد که تفاوت معنی‌داری در افزایش قدرت بالاتنه و پایین‌تنه استقامت عضلانی بالاتنه و پایین‌تنه و همچنین محیط ران و بازو در گروه‌های تمرین مقاومتی بدون زنجیر و با زنجیر به نسبت گروه کنترل وجود داشت ($P \leq 0/05$). گروه تمرین مقاومتی با زنجیر به نسبت گروه تمرین مقاومتی بدون زنجیر افزایش بیشتری در قدرت و استقامت عضلات بالا تنه و پایین‌تنه پس از هشت هفته تمرین کسب کردند که این افزایش و تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود ($P \leq 0/05$). در حالی که بین محیط ران و بازو در دو گروه مقاومتی با زنجیر و بدون زنجیر تفاوت معناداری نداشت. نتیجه‌گیری: به طور کلی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تمرین مقاومتی به روش سازگارپذیر (ترکیب وزنه و زنجیر)، اثر بیشتری بر افزایش قدرت و استقامت پرورش اندام کاران مبتدی به نسبت روش مقاومت بدون زنجیر دارد.

واژگان کلیدی: تمرین مقاومتی بدون زنجیر، تمرین مقاومتی با زنجیر، قدرت عضلانی، استقامت عضلانی.