

原著

若年女性のレジスタンストレーニングが体組成と 安静時代謝量におよぼす影響

平川文江¹⁾ 松本義信²⁾ 小野章史³⁾ 松枝秀二⁴⁾ 守田哲朗⁵⁾ 長尾
光城⁶⁾

川崎医療福祉大学大学院 医療技術学研究科 臨床栄養学専攻¹⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科²⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科³⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科⁴⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科⁵⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科⁶⁾

1998-11-11 00:00:00+09受理

The Effect of Resistance Training on Body Composition and Resting Metabolic Rate in Young Women

Fumie HIRAKAWA¹⁾, Yoshinobu MATSUMOTO²⁾, Akifumi ONO³⁾,
Shuji MATSUEDA⁴⁾, Tetsurou MORITA⁵⁾ and Mitsushiro
NAGAO⁶⁾

Master's Program in Clinical Nutrition Graduate School of Medical Professions Kurashiki, 701-0193, Japan¹⁾

Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-0193, Japan²⁾

Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-0193, Japan³⁾

Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-0193, Japan⁴⁾

Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-0193, Japan⁵⁾

(Accepted 1998-11-11 00:00:00+09)

Key words:resistance training, body composition, resting metabolic rate, young women

Abstract

This study was designed to investigate the effects of resistance training on healthy young female subjects. Twelve subjects were randomly separated into two groups: resistance training group (RT, n=7) and no training group (NT, n=5). Body composition, resting metabolic rate (RMR) and nutritional intake were measured before and after the resistance training period. After eight weeks, those in the RT showed an increase by 1.4 kg in body weight, no change in body fat mass and a significant increase by 1.4 kg in LBM ($p < 0.001$). Those in the NT showed an increase by 1.4 kg in body weight, a slight increase by 0.5 kg in body fat mass and a small increase by 0.8 kg in LBM. Those in the RT showed no significant increase of RMR/day, no significant decrease of RMR/body weight and no change of RMR/LBM were evoked after training 8 weeks. From the results, it is concluded that the resistance training resulted in no significant increase of RMR and a significant increase of LBM under the conditions in this study. Although there was no increase in body fat mass, there was an increase in energy intake. This is due to the resistance training.

要約

レジスタンストレーニングには健康の維持・増進,あるいは疾病の予防に対して効果があることが示唆されている。健康な若年女性を対象としてレジスタンストレーニングの身体に及ぼす影響を検討した。12人の対象者をトレーニングを行う群(RT群, 7人)と、トレーニングを行わない対照群(NT群, 5人)に分け、体組成、安静時代謝量(RMR)および摂取栄養素量を比較した。8週間のレジスタンストレーニングを行った結果、RT群の体重は1.4 kg増加したが、体脂肪量に変化はなく、LBMが1.4 kg有意($p < 0.001$)に増加した。一方、NT群も体重は1.4 kg増加したが、その内容は体脂肪量が0.5 kg、LBMが0.8 kgそれぞれ増加した。RT群のRMRは1日当たりでは増加傾向、体重当たりでは減少傾向、LBM当たりでは変化しなかった。その時のNT群のRMRは、1日当たり、体重当たり、LBM当たりでも変化はなかった。摂取エネルギー量は実験終了後で開始前にくらべて、RT群、NT群いずれも有意(各 $p < 0.05$)に増加していた。以上より、今回のトレーニング条件では、RMRの増加は認められなかったが、摂取エネルギー量が増加したにもかかわらず体脂肪量は維持され、一方、LBMの増加が認められた。