

高校生期のボート競技選手の定期試験期間によるトレーニング休止が 身体組成, 筋力, 筋パワーおよび有酸素性能力に及ぼす影響

一箭フェルナンド ヒロシ¹⁾, 堀内匡¹⁾, 丸山啓史²⁾, 山本正喜³⁾, 森寿仁⁴⁾

¹⁾松江工業高等専門学校

²⁾呉工業高等専門学校

³⁾鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

⁴⁾兵庫県立大学環境人間学部

キーワード: 高等専門学校, 心拍数, デイトレーニング

【要旨】

本研究は13日間の定期試験期間に伴うトレーニングの休止(一時休止期間)が, 高校生期のボート競技選手の身体組成, 筋力, 筋パワーおよび有酸素性能力に及ぼす影響を検討した。

対象者は高等専門学校のボート部に所属する男子学生12名であり, 一時休止期間の前後に体重, 体脂肪率, 握力, 立幅跳び, ローイングエルゴメーターによる多段階運動負荷試験を実施した。その結果, 体重, 除脂肪量は一時休止期間後に有意な増加が認められた。一方で, 握力および立幅跳びには有意な変化は認められなかった。多段階運動負荷試験では, 最大下運動時の心拍数の増加および最大運動時の発揮パワーの有意な低下が認められた。

以上のことから, 高校生期のボート競技選手の定期試験に伴う一時休止期間は体重の増加や有酸素性能力の低下を招くことが明らかとなった。それは, トレーニングの再開時に, トレーニング強度が過度になりやすい可能性があることを意味しており, トレーニング強度の設定には注意を要すること, 心拍数などの生理的指標を使ったトレーニング強度の管理が必要である可能性が考えられた。

スポーツパフォーマンス研究, 12, 73-86, 2020年, 受付日: 2019年8月19日, 受理日: 2020年2月29日

責任著者: 森 寿仁 兵庫県立大学環境人間学部 mori@shse.u-hyogo.ac.jp

Impact of suspension of training in high school competitive rowers due to periodic examination on their body composition, muscle strength, muscle power, and aerobic work capacity

Fernando Hiroshi Ichiya¹⁾, Tadashi Horiuchi¹⁾, Keishi, Maruyama²⁾,

Masayoshi Yamamoto³⁾, Hisashi Mori⁴⁾

¹⁾National Institute of Technology, Matsue College

²⁾National Institute of Technology, Kure College

Key words: kosen (technical college) students, heart rate, detraining

[Abstract]

The present study investigated impact of a 13-day suspension of training in high school competitive rowers due to periodic examination (temporary suspension period) on their body composition, muscle strength, muscle power, and aerobic work capacity.

Twelve male competitive rowing athletes who belong to a rowing club in a Kosen were included in this study. Measurement of body weight, percent body fat, grip strength, standing long jump, and aerobic work capacity test using rowing ergometer were performed before and after the temporary suspension period.

Body weight, body fat mass, and lean body mass were significantly increased after the temporary suspension period. On the other hand, there were no significant changes in grip strength and standing long jump. Aerobic work capacity test showed increase in heart rate on a submaximal exercise and significant decrease in power output on a maximal exercise.

Above findings demonstrated that temporary suspension of habitual training in high school competitive rowers due to periodical examination leads to increase in body weight and decrease in aerobic work capacity. These findings suggest that training intensity and physiological stress (i.e. cardiac stress) might be increased as resuming habitual training. Therefore, teachers or coaches should monitor their training intensities using physiological indicators (ex. heart rate) after temporary suspension period.