

高齢者における性ステロイドホルモン分泌増加法の開発 －武道に着目した検討－

防 衛 大 学 蒔 苗 裕 平
(共同研究者) 神 戸 大 学 佐 藤 幸 治
立 命 館 大 学 藤 田 聡

A New Method to Increase in Sex Steroids Hormone in Old Aged Men, Focusing on BUDO.

by

Yuhei Makanae

*Department of Physical Education,
National Defense Academy*

Koji Sato

*Graduate School of Human Development and Environment,
The University of Kobe*

Satoshi Fujita

*Faculty of Sport and Health Science,
Ritsumeikan University*

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effects of Nihon Kendo kata on the secretion of sex steroid hormone in older and young kendo athletes.

The subjects performed the 10 sets of Uchitachi and Shitachi each in Nihon Kendo kata. Measurement of rated perceived exertion (RPE) and heart rate and collection of blood sample were undergone before, immediately, 15, 30 and 60 minutes after kata. Blood glucose, lactate, ACTH, DHEA and free testosterone levels were measured.

The Kata significantly increased ($p < 0.05$) RPE, heart rate and glucose. Furthermore, the kata increased the metabolism of ACTH and DHEA. There was no change in the concentration of free testosterone after kata. Aging did not affect the hormonal response to the kata. These results suggest that Nihon kendo kata could stimulate ACTH-DHEA systems.

要 旨

本研究では、日本剣道形の実施が性ステロイドホルモン分泌に及ぼす効果について、高齢および若齢健常成人男性（剣道有段者）を対象として検討を行った。

被験者は、剣道五段の験者を相手に、日本剣道形における打太刀 10 本、仕太刀 10 本の計 20 本の形を行った。日本剣道形実施前、実施直後、15 分後、30 分後、60 分後に採血、主観的運動強度および心拍数の測定を行った。得られた血液サンプルを用いて、血糖値、乳酸値、血中 ACTH 濃度、血中 DHEA 濃度、血中遊離テストステロン濃度の測定を行った。

主観的運動強度、心拍数および血糖値は、日本剣道形の実施によって有意に増加した ($p < 0.05$)。さらに、日本剣道形実施は ACTH および DHEA 代謝を亢進させた。血中遊離テストステロンには日本剣道形実施の影響は確認されなかった。また、形実施後の血中ホルモン応答には、加齢の影響は見られなかった。これらのことから、日本剣道形は、ACTH-DHEA 経路を刺激する可能性が示された。