

Comparison of testosterone fractions between Framingham Heart Study participants and Japanese participants

著者	田谷 正樹
著者別表示	Taya Masaki
journal or publication title	博士論文要旨Abstract
学位授与番号	13301甲第4105号
学位名	博士（医学）
学位授与年月日	2014-09-26
URL	http://hdl.handle.net/2297/41969

doi: <https://doi.org/10.1111/iju.12393>



論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号 医博甲第 2448 号 氏名 田谷 正樹
論文審査担当者 主査 山岸 正和 印
副査 藤原 浩 印
和田 隆志 印

学位請求論文

題名

Comparison of testosterone fractions between Framingham Heart Study participants and Japanese participants

International journal of urology, 2014 年掲載予定

(2014 年 1 月 9 日 Epub ahead of print)

【緒言】

加齢男性性腺機能低下症候群 (Late-onset Hypogonadism, 以下 LOH 症候群) は男性の性腺機能低下により引き起こされる男性ホルモンの部分欠乏による諸症状からなる症候群と定義される。

LOH 症候群の概念が普及するにしたいが、診断指標としての総テストステロン (以下 TT) の重要性が増している。

【目的】

総テストステロンは欧米の報告では加齢により漸減傾向を示し、LOH 症候群の指標として用いられている。しかし、本邦では加齢による漸減がないと報告されている。

これについて欧米から本邦での TT の測定について疑問符をつけられることもあった。

今回、我々は本邦と欧米での TT の乖離を検証するため、本邦の血液サンプルをボストン医療センターに送り、総テストステロン (TT), sex hormone binding globulin (SHBG), analog FT (aFT), calculated free T (cFT) の加齢によるホルモンプロフィールを測定。その結果を同施設で行われた Framingham Heart Study と比較した。

【手段】

40 歳代から 80 歳代までの 498 人を対象とした。ホルモン値の測定はそれぞれ TT は LC MS/MS 法、aFT、SHBG は RIA 法で測定した。cFT はボストン医療センターの計算式を用いて計算された。

【結果】

TT、SHBG、cFT はそれぞれ 439.4 ± 167 ng/dL, 65.34 ± 30.61 nmol/L, 58.75 ± 20.0 pg/mL。TT、SHBG、cFT と年齢との相関係数はそれぞれ 0.0010, 0.5041, -0.496。

TT と年齢との間には有意差はみられなかったが ($P = 0.981$)、SHBG、cFT、aFT と年齢の間には有意差が見られた ($P < 0.0001$)。

免疫法で測定した TT と LCMS/MS 法で測定した TT は十分に相関しており、相関係数 $r=0.740$ 。同様に aFT と cFT も $r=0.706$ と強い相関を認め、aFT は cFT の約 10% の値でした。

【結論】

Framingham Heart Study とは異なり、本邦では TT 値は加齢による影響を認めず、そのため TT は LOH 症候群の診断指標には使えないことがわかった。

aFT は cFT とよく相関するため、LOH 症候群の診断指標として cFT の代用になりうると思われる。