

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2825 号

The impact of serum testosterone level to reflect age-related multi-organ functions

加齢に伴う多臓器機能に対する血清テストステロンレベルの影響

白川 智也（しらかわ ともや）

博士（医学）

論文審査結果の要旨

本論文は、加齢に伴い低下する血清総テストステロン値と多臓器機能のバイオマーカーとの相関関係を 7982 名で検討した大規模臨床研究である。本研究の結果から、貧血、脂質代謝などのマーカーとテストステロンに強い相関があり、血清総テストステロン値が多臓器機能を反映するバイオマーカーとなりうることが示された。

**【新規性、創造性】** これまでの疫学的研究からは、血清テストステロン値は、メタボリック症候群などの生活習慣病と密接な関連がある。本研究は、日本人を対象とし年齢階層別に総テストステロン値と臓器機能を示す検査値との関連をみた大規模臨床研究であり、高齢者におけるテストステロン値測定の有用性が示された独創的研究である。

**【方法・研究倫理】** 血清総テストステロン値を測定された 12,547 中解析可能な 7982 人の成人男性患者を対象とした。各臓器のバイオマーカーが総テストステロン値と年齢階層別に関連しているかどうかを判断するために重回帰分析を実施した。本研究は本学の倫理委員会において承認を得て、解析を行った（承認番号：H19-0128）。

**【学術的意義】** 血清総テストステロン値と[総テストステロン×年齢]はヘモグロビンやアルブミン、脂質代謝の各検査値の間に有意な相関がみられ、特に高齢者において総テストステロン値は生活習慣病などの慢性疾患の予測因子となる可能性が示された。

**【考察・今後の発展】** 本臨床研究は、総テストステロン値と加齢性疾患に関連する検査値との相関関係を示し、総テストステロン値が高齢男性の恒常性を維持するため必要な機能因子であることが示された。今後は、加齢による臓器低下に対してテストステロン補充療法の潜在的治療効果の可能性の検討が望まれる。

よって、本論文は博士（医学）の学位を授与するに値するものと判定した。