

氏 名	李 英子	
学位の種類	博士 (医学)	
学位記番号	第5355号	
学位授与年月日	平成21年3月24日	
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当者	
学位論文名	The combination of IMT and stiffness parameter β is highly associated with concurrent coronary artery disease in type 2 diabetes (2型糖尿病患者における頸動脈硬化症と冠動脈疾患合併の関連性)	
論文審査委員	主査教授	西沢 良記
	副査教授	竹内 一秀
	副査教授	山野 恒一

論文内容の要旨

【目的】2型糖尿病患者において冠動脈疾患 (CAD) は重要な死因の一つである。超音波法により、動脈硬化の形態的変化である内膜中膜肥厚度 (IMT) および機能的変化である動脈壁硬化度 stiffness parameter β (stiffness) を定量評価できる。総頸動脈 IMT と CAD との関連性は報告されているが、stiffness と CAD との関連を示している報告はない。本研究では2型糖尿病患者における CAD に対する stiffness および IMT との関連性を検討した。

【方法】439名の非糖尿病群 (年齢 56 ± 14 (SD) 歳、男性146名、女性293名) および2型糖尿病群1,528名 (年齢 61 ± 11 歳、男性922名、女性606名) の計1,967名を対象とした。IMT および stiffness を、phase locked echotracking system による超音波変位法を用いて既報通り測定した。CAD 合併は、冠動脈造影検査および心筋シンチグラフィ、心エコーにより総合的に診断した。

【結果】Stiffness、IMT はともに年齢に伴い高値を示し、また非糖尿病群 ($n=439$)、糖尿病 CAD 非合併群 ($n=1,380$)、糖尿病 CAD 合併群 ($n=148$) の順に高値であった。多重ロジスティック回帰分析では、IMT 高値群 (≥ 1.3 mm) の IMT 低値群に対する CAD 合併の調整後のオッズ比は2.205 ($p < 0.001$)、stiffness 高値群 (≥ 20.0) のオッズ比は1.548 ($p < 0.05$) であった。IMT と stiffness とともに高値群はさらに強いオッズ比を示した (3.115、 $p=0.0001$)。

【結論】超音波法による stiffness parameter β および IMT は冠動脈疾患と関連し、両者併用によりその関連性は強化される。

論文審査の結果の要旨

2型糖尿病患者において冠動脈疾患 (CAD) は重要な死因の一つである。超音波法により、動脈硬化の形態的変化である内膜中膜肥厚度 (IMT) および機能的変化である動脈壁硬化度 stiffness parameter β (stiffness) を非侵襲的に定量評価することができ、これまでに総頸動脈 IMT と CAD との関連性は報告されているが、stiffness と CAD との関連を示している報告はない。今回2型糖尿病患者における CAD に対する stiffness および IMT との関連性を検討した。

439名の非糖尿病群 (年齢 56 ± 14 (SD) 歳、男性146名、女性293名) および2型糖尿病群1,528名 (年齢 61 ± 11 歳、男性922名、女性606名) の計1,967名を対象とした。IMT および stiffness を、phase locked echotracking system による超音波変位法を用いて既報通り測定した。CAD 合併は、冠動脈造影検査および心筋シンチグラフィ、心エコーにより総合的に診断した。

Stiffness、IMT はともに年齢に伴い高値を示し、また非糖尿病群 ($n=439$)、糖尿病 CAD 非合併群 ($n=1,380$)、糖尿病 CAD 合併群 ($n=148$) の順に高値であった。多重ロジスティック回帰分析では、IMT 高値群 (≥ 1.3 mm) の IMT 低値群に対する CAD 合併の調整後のオッズ比は2.205 ($p < 0.001$)、stiffness 高値群 (≥ 20.0) のオッズ比は1.548 ($p < 0.05$) であった。IMT と stiffness とともに高値群はさらに強いオッズ比を示した (3.115、 $p=0.0001$)。

以上より、超音波法による stiffness parameter β および IMT は冠動脈疾患と関連し、両者併用によりその関連性は強化されることが示された。

以上の研究は、糖尿病性大血管障害の臨床診断学に貢献するものであり、博士 (医学) の学位を授与されるに値するものと判定された。