

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域 スポーツ健康科学研究分野 氏名 清水 宏保
指導教授氏名	井原 一成
論文審査担当者	主 査 大門 眞 副 査 皆川 正仁 副 査 今泉 忠淳
<p>(論文題目)</p> <p>糖代謝が動脈硬化指標 (baPWV) に及ぼす影響に関する研究：岩木健康増進プロジェクトでの 10 年間のコホート研究より</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>糖代謝の異常は糖尿病発症に至る前、糖代謝異常 (IGT) の段階から大血管障害の病因となっている事は基礎、臨床、及び疫学研究等種々の研究から明らかにされている。申請者は、この知見をもう少し進めて、IGT に至る前の段階の糖代謝の異常でも大血管障害の病因となっていないかを疫学的手法で解析した。</p> <p>【方法】岩木健康増進プロジェクトの 2005-2008 年参加者で 10 年後にも本検診に参加した者のうち、ベースライン及び追跡期間中に、糖尿病の薬剤および女性ホルモンを服用していた者、また、血糖前値が 126mg/dL を超えた者を除外した、347 名 (男性 143 名と女性 204 名) を対象とした。大血管障害は、そのサローゲートマーカーとして、脈拍伝播速度 (baPWV) (ボリューム・プレチスモグラフィ装置を使用し、左右の値を平均) を用いた。統計解析は対象を男女別に 60 歳未満、60 歳以上の二つに年齢区分して以下の解析を行った。①10 年間の baPWV 変化量 (後値－前値) との関連解析：血糖または HbA1c 各変化量との関係を重回帰分析で検討した。② 10 年経過後の baPWV 値とベースラインデータとの関連解析：各糖代謝指標 (血糖、HbA1c) との関係をロジスティック回帰分析を用いて求めた。10 年経過後の baPWV の中央値 (1537cm/秒) で二分 (高値群を“動脈硬化進行傾向群”とした) し、また、血糖、HbA1c 値は三分し、値の低い群から低値群、中値群、高値群として解析した。</p> <p>【結果】①10 年間の baPWV 変化量 (後値－前値) との関連解析：男女ともに、両年齢群ともに糖代謝指標 (10 年間の変化量) と baPWV 変化量との間に有意な関連はみられなかった。②10 年経過後の baPWV 値とベースラインデータとの関連解析：“動脈硬化進行傾向群”に対して、男性の全年齢の血糖高値群 (前値) で有意に高いオッズ比 (調整オッズ比、<math>P</math> 値の順に、6.37、0.011、動脈硬化の進展に促進的) が観察された。一方、女性の若・中年群の血糖中値群・高値群 (前値) で有意に高いオッズ比 (各々調整オッズ比、<math>P</math> 値の順に、3.81、<math>P=0.01</math>、3.42、<math>P=0.04</math>) が観察された。</p> <p>【考察】男女とも正常範囲内の血糖高値群で動脈硬化を促進する効果があることが示唆された。とくに、女性ではより若い年代、より低い血糖値 (血糖高値群に加えて中値群も) でそのような傾向が観察された。先行研究では、血糖値のより低い段階での血糖コントロールは、動脈硬化の予防により効果的であることが指摘されているが、本研究の結果はそれを支持するものであった。</p> <p>以上より、動脈硬化予防のためには、血糖が比較的低い状態 (正常範囲内の高値あるいは中値) から血糖コントロールを行うことが重要である事が示唆され、血糖管理のタイミングを考えさせる有用な知見であり、学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌 2023;32 印刷予定