

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 社会医療総合医学教育研究分野 和田 尚子
指導教授氏名	中路重之
論文審査担当者	主 査 福田 幾夫 副 査 伊東 健 副 査 今泉 忠淳
(論文題目)	Influence of atherosclerosis-related biomarkers on neutrophil basal reactive oxygen species production in the general population (動脈硬化関連因子が好中球の活性酸素種産生量に及ぼす影響)
(論文審査の要旨)	<p>心血管系疾患の原因となる動脈硬化症とその成因に関わる活性酸素種 (ROS, reactive oxygen species) との関係、健康人を対象に調査した研究はない。申請者は、岩木健康増進プロジェクトに参加した被検者のうち、動脈硬化性疾患、糖尿病、悪性腫瘍などの罹患患者や炎症・免疫・脂質・血糖に関する薬物使用者などを除く健康人男性 142 名、女性 236 名、合計 378 名を対象に研究を行った。</p> <p>生活習慣、BMI・臍周囲径、血圧・baPWV(brachial-ankle pulse wave velocity)を測定した。これら被検者の空腹時採血から血清脂質値 (総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール)、血糖値、HbA1c および全血中の好中球 ROS 産生量を、フローサイトメトリー法を用いて検討した。</p> <p>女性においては、総コレステロールおよび HDL コレステロール値と ROS 産生細胞数および ROS 産生量の間には正の相関関係が、ROS 産生細胞数と空腹時血糖との間に正の相関が認められた。男性ではこれらの間に相関関係を認めなかった。女性において、HDL コレステロール値と ROS 産生量の間には層別に検討すると、HDL100mg/dL 以上の群で、他の群と比較して有意に ROS 産生量が高値であった。その他の動脈硬化性指標と ROS 値の間には関係は見られなかった。</p> <p>以上の結果から、申請者は、女性において血清 HDL コレステロール値および血糖の上昇は、平常時の好中球 ROS 産生を亢進させ、全身の酸化ストレスを増加させていることが示唆されると結論づけている。HDL コレステロール値が高値の場合には、構造変化し動脈硬化促進的に作用する dysfunctional HDL が増加している可能性があり、この影響で ROS 産生が増加していると推論している。女性のヘルスケアのためには HDL コレステロールおよび血糖の管理が重要であり、HDL コレステロール値が 100mg/dL 以上の場合には注意が必要であるとの考察を加えている。本研究は健康人女性の活性酸素種産生と動脈硬化関連因子について大規模な集団を対象に行われた初めての研究であり、活性酸素種とコレステロール値との関係について新たな知見を含んでおり、学位授与に値する。</p>
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌