

炎症に関わる遺伝子多型および主要危険要因と年齢別の動脈硬化との関連に関する研究

Motahare Kheradmand¹、新村英士¹、桑原和代²、中畑典子¹、中村昭彦¹、小川信³、Eva Mariane Mantjoro¹、嶋谷圭一¹、根路銘安仁²、大脇哲洋²、草野健⁴、嶽崎俊郎¹

¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科国際島嶼医療学講座

² 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科離島へき地医療人育成センター

³ 鹿児島県立大島病院

⁴ JA 鹿児島県厚生連健康管理センター

【背景】炎症に関わる遺伝子多型は動脈硬化リスクに関与している可能性があるが、年齢別の効果については不明である。年齢別の動脈硬化 (arterial stiffness) における遺伝子多型の効果を検索するために、cardio-ankle vascular index (CAVI) を動脈硬度の代理指標として用い、横断的および5年間の縦断的研究を行った。

【方法】対象は34~69歳の一般住民1,850名である。炎症に関わる遺伝子多型は *NF-kB1*、*CD14*、*IL-6*、*IL-10*、*MCP-1*、*ICAM-1*、*TNF-α* から選ばれた。CAVI値と遺伝および主要危険要因との関連は、一般線形モデルを用いて性・年齢群 (34-49、50-59、60-69歳)ごとに見積もった。5年間におけるCAVI値の変化との関連も同様に縦断的に検討した。

【結果】耐糖能異常は女性の全年齢群で高CAVI値と関連していた。一方、高血圧も女性若年群以外の男女全年齢群でCAVI値と正の関連があった。遺伝子多型ごとのCAVI値は、男性ではCD14 C-260T多型のCC型で最も低い値を示し (P for trend = 0.005)、主要危険要因で調整した重回帰分析では、男性若年群におけるCD14 C-260T多型がCAVI値と正の関連を認めた ($P = 0.006$)。他の6遺伝子多型に関しては、CAVI値との関連は認められなかった。5年間のCAVI値の変化に関しては、明確な関連が認められなかった。

【結論】本研究では炎症に関わる遺伝子多型は動脈硬化と関連していないことが示唆された。この結果を確認するためには、さらに大規模な追跡研究が必要である。