

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Proneness to high blood lipid-related indices in female smokers
(女性喫煙者における血中脂質関連指数の高値傾向)

環境予防医学 (指導教授 若林 一郎)

氏 名 千村百合

【背景・目的】喫煙は虚血性心疾患、脳血管障害などの動脈硬化性疾患の危険因子であり、脂質異常症を誘発することが知られている。脂質関連指数である LDL コレステロール/HDL コレステロール比 (LDL-C/HDL-C 比)、中性脂肪/HDL コレステロール比 (TG/HDL-C 比)、lipid accumulation product (LAP)、cardiometabolic index (CMI) は動脈硬化性疾患のリスク評価に有用だが、喫煙率の低いアジア人女性における喫煙の脂質関連指数への影響を検討した報告は今までにない。そこで、日本人女性を対象に飲酒状態の層別化を行った上で喫煙と脂質関連指数の関係を分析した。

【対象・方法】35～70 歳の日本人女性 18793 名を対象に実施された企業健診の結果を用いて LDL-C/HDL-C 比、TG/HDL-C 比、LAP、CMI およびこれら指数の成分である各変数 (腹囲、腹囲/身長比、TG、LDL-C、HDL-C) の平均値を喫煙群と非喫煙群で一元分散分析を用いて比較した。各変数の高値を示す者の割合の比較はロジスティック回帰分析を用いて行い、年齢、飲酒量、運動習慣を調整した多変量解析には共分散分析および多変量ロジスティック回帰分析を用いた。

【結果】ロジスティック回帰分析および多変量解析の結果、飲酒の有無に関わらず喫煙群では非喫煙群に比べ TG 高値、HDL-C 低値の者の割合が有意に高かった。

高 LDL-C を示す者の割合は、非飲酒喫煙者が非飲酒非喫煙者に比べて有意に高かったが、飲酒者では喫煙者と非喫煙者で有意差はなく、喫煙者と LDL-C との関係に飲酒の有無が影響することが示唆された。

脂質関連指数に関する多変量ロジスティック回帰分析では、LDL-C/HDL-C 比、TG/HDL-C 比、LAP、CMI の各高値の非喫煙者に対する喫煙者のオッズ比は有意に高かった。脂質関連指数の平均値について一元分散分析を用いて比較したところ、いずれの指数も飲酒の有無に関わらず喫煙者で高値であり、共分散分析を用いた多変量解析でも同様の結果であった。

【考察】日本人女性においては喫煙習慣により LDL-C、TG および脂質関連指数が高値となる一方、HDL-C は低値となった。非飲酒喫煙者で喫煙は LDL-C と正の関連を示すものの、飲酒喫煙者では正の関連を示さず、喫煙と LDL-C との関係に飲酒が交絡することが明らかになった。飲酒状態を層別化し分析を行ったが、脂質関連指数は飲酒の有無に関わらず喫煙者で高値であり、喫煙者の 99.2% では 1 日あたりの喫煙本数が 20 本以下であったが、軽度の喫煙によっても血中脂質代謝に悪影響を及ぼすことがわかった。

【結論】一般にアジア人女性では喫煙量は少ないものの、喫煙が脂質代謝への作用を介して動脈硬化の進行を介して心血管疾患のリスクを高めることが示唆された。