

氏名・(本籍) 吉田 康 弘 (滋賀県)
学位の種類 博士 (医学)
学位記番号 博士第292号
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日 平成10年3月24日
学位論文題目 90年代前半の日本の3集団における栄養摂取状況及びその血清総コレステロール値との関連: INTERSALT II研究より

審査委員 主査 教授 西山 勝 夫
副査 教授 吉川 隆 一
副査 教授 上島 弘 嗣

論文内容の要旨

【目的】

日本ではこの20年間血清総コレステロール値(以下TC)は持続的に上昇しており、虚血性心疾患の予防の観点からその動向が注目されている。本研究では統一した疫学調査結果を用い、第一に1990年代前半の都会、地方都市、農村の3集団の性年齢階級別の血清脂質値と食物摂取状況の実態を明らかにすること、第二に現在の脂質摂取状況とTCの関係を検討することを目的とした。

【方法】

調査は1992年8月から1993年12月にかけて大阪、富山、栃木の3地区で実施した。大阪では生命保険会社の社員とその配偶者、富山ではアルミニウム製品工場従業員、栃木では地域住民を対象にした。血液検体はマイナス20℃以下で2年間凍結保存の後、一括測定した。栄養調査は国民栄養調査に準じて個人の一日間自記式食事記録法を行い、食品群別摂取量、栄養素摂取量を一括計算した。

栄養調査と血液検査の両方を行った681人を対象として、検査成績と栄養調査結果を性別に地区と年齢階級の二元配置分散分析を行った。Keysの食事因子(以下食事因子)とTCの関係を検討する際には抗高脂血症薬の内服者8名を解析から除外した。3地区集団の性年齢階級別平均値の関係を見た後、職種の違いを考慮して軽作業勤労者が中心の大阪と富山の対象者(561人)をプールして食事因子と血清総コレステロール値の関係を検討した。

【結果】

栄養摂取状況は3地区集団の間で差を認め、摂取総エネルギーは栃木住民が多かった。脂肪摂取エネルギー比率は大阪勤労者が高く($p<0.01$)、男女両年齢階級とも25%を超えていた。飽和脂肪の摂取エネルギー比率も大阪勤労者が高く($p<0.001$)、食事因子も一番大きかった。炭水化物摂取エネルギー比率は栃木住民が高かった($p<0.01$)。魚介類摂取量は女性では富山勤労者が多く、女性の富山勤労者は食事因子が小さかった($p<0.001$)。漬物摂取量は栃木住民が多かった($p<0.001$)。味噌摂取量は大阪勤労者が少なかった($p<0.001$)。年齢階級集団間で比較すると、若年群(20-39才)で炭水化物摂取エネルギー比率($p<0.01$)が低く、脂肪摂取エネルギー比率($p<0.001$)が高く、魚介類摂取量が少なかった。TCは男女とも年齢階級集団間で比較すると壮年群(40-59才)で高値を示し、地区集団間の差は見られなかった。HDLコレステロール値は壮年群の方が低く、地区集団間の比較では富山勤労者が高い傾向を示した。

食事因子とTCの関係は、性年齢階級別の平均値の地区集団間の検討では関連を認めなかった。更に軽作業従事者が中心である富山勤労者と大阪勤労者の結果をプールして10才年齢階級別に食事因子で3群に分けて平均値の検討をすると、女性の20才代と30才代では正の、男女とも50才代では負の関係が示唆された。50才代の負の傾向は女性では食事改善者を除くと消失した。性別に年齢と肥満度を調整したTCとの偏相関分析では、男性で食事因子とに有意な負の相関係数を認め、蛋白質摂取エネルギー比率とに正の相関係数を認めた。

【考 察】

本研究では3地区の集団間に栄養摂取状況の差を認め、脂肪摂取および食事因子が都市部の大阪で高いことが観察された。但し、その差は1970年代の報告よりは小さく若年群でその傾向が強かった。TCは地区集団間に差を認めなかった。これらは過去20年の間に都市部の食生活にその他の地区集団が接近しつつあり、特に農村部でTCが上昇したという全国的な動向に一致する。

食事因子とTCの関連は性年齢階級別の3地区集団の平均値の検討では関連を認めなかった。しかし本研究の壮年群男性の結果と同年齢の日本の1970年代と1980年代の成績を合わせて検討すると正の関係を示した。本研究で食事因子とTCの関連が見られなかったのは3地区集団間におけるTCの差が小さくなったためと考えられる。

わが国の食習慣の特徴は脂質摂取が少なく魚介類摂取の多いことである。その食習慣が欧米より低いTCを維持し、その結果日本の循環器疾患死亡率が欧米と比較し極めて低いと指摘されてきた。本研究の結果では年齢階級間で比較すると若年群の方が食習慣の特徴が弱かった。食事因子とTCの関連は明らかでなかったが、他の疫学調査成績と比較考察すると食事因子が集団のTC水準に影響していることは明らかであった。今後はTCの上昇を抑制する意味から若年群の食習慣に注意を払う必要がある。

【結 論】

本研究の栄養調査では脂質摂取および食事因子が都市部の大阪勤労者で高かった。しかし食事因子とTCの関連は3地区集団の平均値の検討では関連を認めなかった。その理由に本研究の3地区集団間でTCが同水準で観察されたことが考えられた。

論文審査の結果の要旨

1992年8月から翌年12月に、大阪、富山、栃木で実施した、栄養調査と血液検査に参加した、681人について、性年齢階級別の食物摂取状況と血清総コレステロール値(TC)の実態の解明、TCとKeysの食事因子(食事因子)の関係等を検討した。

その結果、脂質摂取量と食事因子は大阪勤労者で高いこと、年齢階級間の比較では若年群で魚介類摂取量が低いこと等が明らかになった。食事因子とTCの関係は、本研究の3集団の壮年男性の平均値での検討では明らかでなかったが、これまで報告された国際共同研究の結果と合わせて検討すると、食事因子が高いほどTCが高くなるという関係を支持した。

本研究は、統一した方法で地区間で栄養摂取状況と血清脂質を測定し、今後のTCの上昇を予防するために特に若年群の食生活に注意を払う必要性を示したものである。

したがって、本論文は博士(医学)の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、1998年2月23日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。