O-10>

성인 남녀 정상인과 고콜레스테롤혈증 환자들의 식이섭취량, 신체계측치, 혈청지질 및 저밀도지단백 크기의 상관관계 연구

서연경 · 김형숙 · 최혜미 서울대학교 식품영양학과

A study on dietary intake, anthropometric values, blood lipids and low-density lipoprotein size in normal and hypercholesterolemia patients

본 연구는 서울 일부지역 성인 남녀 178명을 고콜레스테롤혈증 환자군(81명), 정상 대조군(54명)과 경계 위험군(43명)으로 나누고, 신체계측방법, 생화학적 분석법과 3일간의 식이 기록법을 이용하여 고콜레스테롤혈증과 관련된 인자들을 밝히고 그들간의 상관성을 연구하기 위하여 수행되었다. 고콜레스테롤혈증 환자군의 특징을 살펴보면 첫째, 연령이 높게 나타났으며, 여성의 교육수준이 유의적으로 낮게 나타났다. 둘째, 남성의 경우 환자군이 일일 음주량에서 경계군에 비해 유의적으로 낮았고, 흡연기간은 두 군보다 유의적으로 높게 나타났다. 셋째, 환자군의 신장이 유의적으로 작았고, BMI, 체지방, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리둘레와 엉덩이둘레의 비율(W/H ratio), 허리둘레와 신장의 비율(W/Ht ratio) 및 체격은 유의적으로 높게 나타났다. 넷째, 환자군의 혈중 TG, LDL-C, LDL/HDL-C, apoA-1과 apoB, 수축기 혈압이 유의적으로 높았으며, HDL-C과 apoA-1/B의 비율은 유의적으로 낮았다. 다섯째, 지방 섭취량이 정상군이 다른 두 군에 비해 유의적으로 높게 나타났으나, 각 연령대로 나누어 볼 때 세 군간의 유의적인 차이는 보이지 않았고, 남자의 경우 지방 섭취량과 콜레스테롤 섭취량이 같은 연령대에서 환자군으로 갈수록 증가하는 경향을 관찰할 수 있었다. 여섯째, TC과 TG, LDL-C, LDL/HDL-C, apoB, 체지방, BMI, W/H ratio 및 W/Ht ratio 사이에서는 유의적인 양의 상관관계를, apoA-1/B의 비율 사이에서는 유의적인 음의 상관관계를 가졌다. LDL의 크기가 작을수록 관상동맥질환의 위험도를 높이는 것으로 알려져 있으므로, 대상자 178명을 LDL 크기에 따라 LDL 크기가 큰 type A(>25.5 nm) 군 96명, 크기가 작은 type B (<25.2 nm) 군 63명, 중간 크기인 intermediate (25.2 nm< <25.5 nm) 군 19명으로 나누었다. 세 군간에 나타나는 유의적인 차이를 살펴보면 첫째, type B 군의 연령이 가장 높았고, 교육수준은 여성의 경우에 유의적으로 낮게 나타났다. 둘째, BMI, 허리둘레, W/H ratio, W/Ht ratio에서 type B 군이 유의적으로 높게 나타났으며 여성의 경우 특히 그러했다. 셋째, TG와 LDL/HDL-C, apoB농도에서 type B 군이 유의적으로 높았고, HDL-C과 apoA-1/B 비율은 낮게 나타났다. 넷째, 영양소 섭취량에서는 type B군이 철분 섭취량과 비타민 A 섭취량에서 다른 두 군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 다섯째, LDL 크기와 HDL-C, apoA-1/B의 비율사이에서는 유의적인 양의 상관관계를 가졌고, TG, LDL/HDL-C, apoB, W/H ratio에서는 유의적인 음의 상관관계를 나타내었다. 위의 결과를 분석해 보면, 환자군에게서 정상군과 위험군에 비해 관상동맥질환의 위험인자들이 유의적으로 많이 나타났으며, 이러한 경향성은 위험군의 경우에서도 관찰할 수 있었다. 신체계측치 중 BMI, 체지방, W/H ratio 및 W/Ht ratio는 고콜레스테롤혈증의 위험을 증가시키는 것과 관련된 인자로서 본 실험에서 총콜레스테롤과 유의적인 상관관계를 가지므로 고콜레스테롤혈증의 위험을 예측하고 진단할 수 있는 지표로 볼 수 있었다. 또 혈액중의 TG, HDL-C, LDL-C, LDL/HDL-C, apoA-1/B의 비율, 각각의 절대적 농도 및 수축기 혈압은 콜레스테롤의 증감에 영향을 미치는 인자로 보여졌다. LDL 크기에 따라 구분한 세 군간에 혈장내 apo지단백의 농도와 비율, HDL-C, LDL/HDL-C의 비율, TG의 유의적인 차이를 관찰하였으므로, 크기가 작은 LDL(type B)이 고콜레스테롤혈증과 같은 관상동맥질환의 독립적인 위험인자로 작용할 수 있음을 볼 수 있었다.♠