

### 폐경 후 여성의 혈청 과산화지질 농도에 따른 항산화성 비타민의 영양상태

정경아\*, 김상연, 최윤정<sup>1</sup>, 우정익<sup>2</sup>, 장유경<sup>1</sup>. 한양대학교 한국생활과학연구소, 한양대학교 생활과학대학 식품영양학과<sup>1</sup>, 미즈메디 병원 가정의학과<sup>2</sup>

최근 본래의 형태가 아닌 산화된 형태의 LDL-C이 동맥경화증 발달에 있어서 중요한 역할을 한다는 증거가 점차 증가하고 있고, 이와 더불어 LDL-C의 산화를 억제해 줄 수 있는 항산화물질에 대한 관심이 고조되고 있다. 생체 내 산화 스트레스가 증가할 때 이를 방어하는 기전으로는 비타민 A, C, E와 같은 항산화성 비타민과 superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase 같은 항산화효소들이 있는데, 이 중에서도 항산화성 비타민은 그들의 영양상태가 주로 식이 공급에 의해서 결정되기 때문에 특히 주목받고 있다. 이에 본 연구에서는 심혈관질환의 발생 위험이 증가하는 폐경 후 여성들을 대상으로 혈청 과산화지질 농도에 따른 항산화성 비타민의 식이 섭취 상태 및 혈청 농도를 비교하여 체내 산화 스트레스의 측면에서 심혈관질환 예방을 위한 기초 자료를 얻고자 하였다. 대상자들을 혈청 MDA(malondialdehyde) 농도에 따라 전체 분포의 1/4분위(1.45nmol/ml) 미만이면 low MDA(이하 LMDA)군, 1/4~3/4분위(1.45-1.74 nmol/ml)이면 medium MDA(이하 MMDA)군, 3/4분위(1.75nmol/ml) 이상이면 high MDA(이하 HMDA)군으로 분류한 후, 다음과 같은 결과를 얻었다. 1) 연령, 신체계측치와 혈중 호르몬 농도는 세 군간에 유의한 차이가 없었다. 2) 혈청 지질 성분들의 농도는 세 군간에 유의한 차이가 없었고, 혈청 MDA 농도와 상관관계 분석에서도 유의한 결과를 관찰할 수 없었다. 3) 비타민 A,  $\beta$ -carotene, 비타민 C와 비타민 E 섭취량 및 1000kcal 당 각 항산화성 비타민의 섭취량은 세 군간에 유의한 차이가 없었지만, 비타민 E 섭취량과 혈청 MDA 농도 사이에서 유의한 음의 상관관계( $r=-0.242$ ,  $p<0.05$ )가 관찰되었다. 4) 혈청 비타민 A 농도와 혈청  $\beta$ -carotene 농도는 세 군간에 유의한 차이가 없었고, 혈청 MDA 농도와 상관관계 분석에서도 유의한 결과를 관찰할 수 없었다. 혈청 비타민 C 농도는 통계적으로 유의한 차이는 없었지만 LMDA군에 비해 MMDA군과 HMDA군의 혈청 비타민 C 농도가 낮은 경향이 있었고, 혈청 비타민 C 농도와 혈청 MDA 농도 사이에서 유의한 음의 상관관계( $r=-0.312$ ,  $p<0.01$ )가 관찰되었다. 혈청 비타민 E 농도는 LMDA군과 MMDA군 보다 HMDA군에서 낮았고( $p<0.1$ ), 혈청 비타민 E 농도와 혈청 MDA 농도 사이에서 유의한 음의 상관관계가 관찰되었다( $r=-0.299$ ,  $p<0.05$ ). 이상의 연구 결과에 근거할 때 비타민 C와 E 같은 항산화성 비타민의 식이 섭취량을 증가 시킴으로서 이들의 체내 영양상태를 향상시키도록 권장하는 것은 폐경 후 여성의 심혈관질환 예방에 도움이 될 것으로 기대된다.