

【P4-18】

제 2형 당뇨병 환자와 정상 성인의 항산화 비타민과 아연 영양상태 및 급원 식품 비교 연구

윤진숙, 오현미, 윤지영, 이정희

계명대학교 식품영양학과

당뇨병은 일단 발병이 되면 완치는 될 수 없는 질환이며 합병증 발생으로 인한 장애가 심각한 병이다. 더구나 혈당 조절이 잘 되고 있는 사람의 경우에도 당뇨 합병증이 나타나 고생하는 경우가 자주 있으며 당뇨병 환자들에게서 과산화 생성물 농도가 높음이 보고되면서 항산화 방어 체계에 관여하는 항산화 영양소의 역할에 대해서 주목을 하게 되었다. 그러나 항산화 작용에 관여하는 영양소와 당뇨 합병증 발생의 관련성에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 당뇨병 환자를 대상으로 항산화 비타민 섭취상태와 아연 영양상태를 조사하여 그 적정도를 평가하였다.

대구지역에 거주하는 당뇨병 외래 환자 113명과 정상성인 100명을 대상으로 설문조사를 통하여 일반적인 사항을 조사하였으며 신체계측 조사에서는 신장, 체중, BMI, WHR, 체지방율을 측정하였다. 식사섭취조사는 24시간 회상법에 의하여 섭취한 식품을 조사하였다. 공복상태에서 대상자들의 혈액을 채취하여 혈당, HbA1c, 혈장 아연 농도를 측정하였으며 혈청 retinol과 tocopherol 농도를 측정하였다. 1회 소변을 수거하여 소변중 아연 배설량과 creatinine 농도를 측정하였다.

대상자들의 평균 연령은 57.4세였으며 평균 유병기간은 8.2년이었다. 당뇨병 환자들의 항산화 비타민 섭취상태에서 제 7차 한국인 영양권장량과 비교하였을 때 비타민 A와 비타민 C, 비타민 E는 각각 권장량의 71.7%, 198.5%, 80.4% 수준으로 나타나 비타민 A와 비타민 E는 권장량 이하로 섭취하고 있었다. 그리고 아연 섭취량은 권장량의 62.8% 수준으로 나타났고 영양 권장량의 75% 이하로 섭취하고 있는 대상자가 76.1%로 나타났다. 비타민 A와 비타민 E도 영양권장량의 75% 이하로 섭취하고 있는 대상자가 각각 61.9%, 72.6%로 나타났다.

당뇨병 환자들의 혈당 평균치는 142.5mg/dl로 나타났고 HbA1c 평균치는 7.7%로서 정상범위인 4.5-5.7%보다 높게 나타났다. 혈장 아연 농도 평균치는 0.77mg/L로 정상범위인 0.7-1.25 mg/L에 가까스로 속하였으나 0.7mg/L이하인 marginal deficiency 상태에 해당하는 대상자는 32.7%였다. 소변중 아연 배설량 평균치는 0.56mg/L로서 한계 결핍치 0.3mg/L보다는 높은 수준에 있었으나 marginal zinc deficiency에 속하는 대상자는 25.7%로 나타났다. 혈청 retinol 평균치는 0.56 μ g/ml로 정상범위인 0.3-0.5 μ g/ml 보다 약간 높게 나타났으며 한계결핍에 해당하는 대상자는 64.6%로 나타났다. 혈청 tocopherol 평균치는 9.83 μ g/ml로 정상범위인 5-12 μ g/ml에 해당되었으며 한계결핍인 사람은 57.9%로 나타났다. 항산화 비타민의 섭취 급원 식품으로서 녹황색채소, 고춧가루, 김치 등은 비타민 A의 대표적인 급원 식품이었으며 비타민 E의 대표적인 급원 식품은 채소류, 어묵류, 유지류 등으로 나타났다.