

P-6

당뇨병 환자군과 대조군의 vitamin C 영양 상태 평가 및 혈청 ascorbic acid 수준에 영향을 미치는 요인 분석

심재은^{*1}, 백희영¹, 신찬수², 이홍규². ¹서울대학교 가정대학 식품영양학과, ²서울대학교 의과대학 내과학교실.

당뇨병 환자에서는 혈액의 ascorbic acid 수준이 감소하는 것으로 보고되고 있다. 체내 항산화계에서 중요한 역할을 수행하고, collagen 합성을 통해 혈관 건강 유지에 기여하는 ascorbic acid의 감소는 당뇨병의 합병증에 부정적인 영향을 미칠 것으로 우려된다. 본 연구는 당뇨병 환자의 vitamin C 영양 상태를 정상인과 비교 평가하고, 혈청 ascorbic acid 수준에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해서 새로이 당뇨병으로 진단 받은 환자 101명(환자군)과 환자군 각 대상자에 대해 연령, 성별, BMI, 음주, 흡연 상태가 비슷한 정상인을 2명씩 대상자로 선정하였다(대조군). 24시간 회상법을 이용하여 식이 섭취 조사를 실시하였고, 공복시 혈액을 채취하여 혈청의 ascorbic acid 수준을 HPLC로 분석하였다. 연구 결과 환자군의 혈청 ascorbic acid 농도는 0.39 ± 0.30 mg/dl로, 대조군의 0.47 ± 0.30 mg/dl에 비해 유의적으로 낮았다 ($p < 0.05$). 특히, 정상 수준의 BMI를 가지는 대상자, 남자, vitamin C 섭취량이 낮은 경우, 흡연을 하지 않는 경우에서 두 군 사이의 평균치가 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 24시간 회상법으로 조사한 환자군과 대조군의 1일 평균 vitamin C 섭취량에는 큰 차이가 없었으나, 환자군의 67%가 vitamin C 섭취 권장량인 55 mg미만을 섭취하고 있었고 대조군에서는 그 비율이 60%였다. 혈청 ascorbic acid 수준에 영향을 미치는 요인을 살펴 보면, 환자군에서는 여자보다 남자가, vitamin C 섭취량이 적을수록 혈청 ascorbic acid 수준이 유의적으로 낮았으며($p < 0.05$), 섭취량의 증가에 따라 혈청 수준도 증가하는 경향을 보였다. 반면, 대조군에서는 연령대가 높을수록 혈청 ascorbic acid 수준이 유의적으로 낮았으며, 음주량이 많은 경우와 흡연하는 대상자인 경우에서도 혈청 ascorbic acid 수준이 유의적으로 감소하였다($p < 0.05$). 본 연구를 통해 당뇨병에 의한 혈청 ascorbic acid 수준의 감소가 관찰되었으며, 특히, vitamin C 섭취량이 낮거나 남자의 경우에 혈청 ascorbic acid 수준은 당뇨병에 의해 크게 영향을 받는 것으로 나타났다.